

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

ВЕКТОР СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник тезисов
по материалам Международной
научно-практической конференции
студентов и молодых ученых

15 ноября 2022 года

Краснодар
КубГАУ
2022

УДК 001.8(06)

ББК 72

В26

Редакционная коллегия:

Г. Ф. Петрик, Е. М. Маковка, А. В. Моисеев,
ответственный за выпуск – А. Г. Коцаев

В26 **Вектор современной науки** : сб. тез. по материалам
Междунар. науч.-практ. конф. / отв. за вып. А. Г. Коцаев. –
Краснодар : КубГАУ, 2022. – 997 с.

ISBN 978-5-907667-92-1

В сборнике представлены результаты научных исследований
в области агробιοлогическιх, гуманитарных и инженерно-
технических наук.

Предназначен научным работникам, преподавателям,
аспирантам, студентам, производственникам.

УДК 001.8(06)

ББК 72

ISBN 978-5-907667-92-1

© Коллектив авторов, 2022
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2022

1 АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 579.64:579.832

Мезофильная гетерофазная ферментация лигноцеллюлозного субстрата для культивирования вешенок

Mesophilic heterophasic fermentation of lignocellulosic substrate
for oyster mushroom cultivation

Абоймов К. А., Храпко О. П.

АННОТАЦИЯ. Использование бактерии *Bacillus subtilis* при подготовке субстрата для культивирования вешенки позволяет добиться снижения производственных затрат, связанных с поражением субстрата конкурентной микрофлорой, высокими энергозатратами при стерилизации и потерей времени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вешенка обыкновенная, культивирование вешенки, мезофильно-ферментированный субстрат, гетерофазная ферментация

ANNOTATION. The use of the bacterium *Bacillus subtilis* in the preparation of the substrate for the cultivation of oyster mushrooms makes it possible to achieve a reduction in production costs associated with damage to the substrate by competitive microflora, high energy costs during sterilization and loss of time.

KEYWORDS: oyster mushroom, cultivation of oyster mushroom, mesophilic-fermented substrate, heterophasic fermentation

К сожалению, сегодня в мире существует дефицит пищевого белка. Из 8 млрд. чел., живущих на земле, приблизительно половина страдает от недостатка белка в своём рационе. На каждого жителя приходится около 60 г белка в сутки при норме в 70 г.

Одним из направлений развития пищевой промышленности, которое решает данную проблему, является расширение ассортимента продукции на основе растительного сырья с доступной технологией выращивания и культивирования. К такому виду сырья относятся грибы, которые по пищевой ценности превосходят многие овощи и фрукты, а по химическому составу приближаются к продуктам животного происхождения [1].

Однако, существующие способы подготовки субстрата для выращивания вешенки имеют существенные недостатки, такие как высокая энергозатратность, длительность во времени и технологические сложности. В связи с этим существует необходимость разработки такой технологии получения субстрата, которая удовлетворяла бы требованиям экономичности, экологичности и эффективности.

Таким требованиям полностью удовлетворяет технология подготовки субстрата, основанная на применении такого биологического агента как *Bacillus subtilis*. Данная бактерия неопасна для человека и широко распространена в окружающей среде. В процессе своей жизнедеятельности она закисляет субстрат и продуцирует антибиотики [2]. В результате чего субстрат приобретает селективные свойства, ведь для вешенки выделяемые антибиотики не опасны, а для конкурентной микрофлоры – губительны [3]. К тому же, времени для подготовки субстрата путём ферментации требуется значительно меньше. А процесс стерилизации и охлаждения субстрата и вовсе не нужен.

Таким образом, снижаются потери на производстве, связанные с поражением субстрата конкурентной микрофлорой, высокими энергозатратами при стерилизации субстрата и потерей времени.

Список литературы

1. Дудка И. А. Промышленное культивирование съедобных грибов / И. А. Дудка. – Киев : Изд-во Наукова думка, 1978. – 264 с.
2. Antimicrobial Compounds Produced by *Bacillus* spp. and Applications in Food / F. Baruzzi, L. Quintieri, M. Morea, L. Caputo // A. Méndez, Ed. *Formatex Microbiology Series Publication*, Spain: Formatex, 2011. – P. 1102 – 1111.
3. Ohno A. Production of the antifungal peptide antibiotic iturin by *Bacillus subtilis* NB33 in solid state fermentation / A. Ohno, T. Ano, M. Shoda // *J Ferment Bioeng*, 1993. – P. 23 – 27.

Влияние микробиологических препаратов на регенерационные свойства черенков винограда

The influence of microbiological preparations on the regenerative properties of grape cuttings

Ажигулов Р. Ж., Шановал О. И., Радчевский П. П.

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние микробиологических препаратов Стимикс Фитостим В и Стимикс Фитостим JP на регенерационные свойства черенков белого технического сорта винограда Оницканский белый.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, регуляторы роста, микробиологические препараты, длина побегов, укореняемость, количество корней.

ANNOTATION: The influence of microbiological preparations Stimix Fitostim V and Stimix Fitostim JP on the regeneration properties of cuttings of the white technical grape variety Onitskansky white was studied.

KEYWORDS: grapes, growth regulators, microbiological preparations, shoot length, rooting rate, number of roots

В настоящее время в Краснодарском крае идет интенсивная закладка новых площадей виноградников, как в крупных виноградарских хозяйствах, так и в хозяйствах малых форм собственности. При этом испытывается острая нехватка как привитых, так и корнесобственных саженцев нужных сортов, особенно технических. Это вызывает необходимость резкого увеличения посадочного материала винограда, с использованием всех резервов, в первую очередь применения регуляторов роста. Рекомендуемые для этих целей ауксинсодержащие стимуляторы корнеобразования, е всегда бывают эффективными, поэтому часто используют препараты других химических соединений [2]. В научной литературе имеются немногочисленные сведения об эффективном использовании в виноградном питомниководстве микробиологических препаратов [3]. Поскольку эта тема является пока практической не изученной, мы решили испытать подобные препараты для стимулирования регенерационных процессов у черенков, путем закладки вегетационного опыта по разработанной нами и неоднократно апробированной методике [1].

В качестве объектов исследования были использованы отечественные

микробиологические препараты Стимикс Фитостим В и Стимикс Фитостим JP, выпускаемые группой компаний НПО Биоцентр (г. Невиномысск). Черенки белого технического сорта винограда селекции Республики Молдова – Оницканский белый были замочены в течение 24 ч в растворе препарата концентрации 50 мл/10л воды и установлены на проращивание в сосуды с водой.

Проведенные учеты показали, что из двух испытываемых препаратов сильный стимулирующий эффект на регенерационные свойства черенков оказал только Стимикс Фитостим В. В этом варианте к концу опыта наблюдалось достоверное увеличение суммарной длины побегов, укореняемость увеличилась на 35 %, а выход черенков с тремя корнями и более – на 22,5 %. На количество корней данный препарат не оказал никакого влияния.

Таким образом, проведенные исследования показали, что микробиологический препарат Стимикс Фитостим В может быть использован в качестве стимулятора корнеобразовательной способности черенков винограда. На следующий год планируется испытать его действие и на черенках других сортов винограда.

Список литературы

1. Радчевский П. П. Влияние Радикса плюс на регенерационные свойства черенков винограда сорта Молдова в зависимости от их длины / П. П. Радчевский // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар : КубГАУ, 2014. – № 10 (104). С. 375 – 403.
2. Радчевский П. П. Новые регуляторы роста для повышения регенерационной активности виноградных черенков, выхода и качества саженцев / П. П. Радчевский // Труды КубГАУ, 2015. – № 4 (55). – С. 217 – 222.
3. Якушина Н. А. Возможность применения биопрепаратов для защиты винограда от милдью и оидиума / Н.А. Якушина // Виноградарство и виноделие, 2012. – Т. XLII. – С.43 – 45.

**Физико-химические свойства чернозема
выщелоченного в зависимости от приемов
выращивания люцерны**

Physico-chemical properties of leached chernozem depending
on the methods of growing alfalfa

Алейник В. В., Слюсарев В. Н.

АННОТАЦИЯ. В 2020-2022 гг. изучено действие интенсификации технологий выращивания люцерны сорта «Багира» на физико-химические свойства чернозема выщелоченного слабогумусного сверхмощного. Установлено с увеличением интенсификации технологий снижение уровней гидролитической и активной видов почвенной кислотности, соответственно до 3,06 м-экв на 100 г почвы и 6,77 значений pH_{H_2O} , а также увеличение показателей суммы обменных оснований до 37,1 м-экв на 100 г почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: люцерна, чернозем, выщелоченный, физико-химические свойства, севооборот, агрономические технологии, интенсификация.

ANNOTATION. In 2020-2022, the effect of intensification of alfalfa cultivation technologies of the Bagheera variety on the physico-chemical properties of leached low-humus heavy-duty chernozem was studied. A decrease in the levels of hydrolytic and active types of soil acidity was found, respectively, to 3.06 m-eq per 100 g of soil and 6.77 pH_{H_2O} values, as well as an increase in the amount of exchange bases to 37.1 m-eq per 100 g of soil.

KEYWORDS: alfalfa, chernozem, leached, physico-chemical properties, crop rotation, agronomic technologies, intensification.

Последние десятилетия в черноземах выщелоченных прогрессирует кальциевая деградация: за счет выщелачивания теряется 100-130 кг/га $CaCO_3$. Кальций обеспечивает высокую буферность почв, нейтральную или близкую к ней реакцию, стабильность обменного комплекса, устойчивое структурное состояние черноземов [2]. Выщелачивание усиливается кислотными осадками, а декарбонизация ускоряется под воздействием ионообменных реакций между почвенным поглощающим комплексом (ППК) и катионами минеральных удобрений. Потери кальция обуславливают дезинтеграцию, диспергацию, оглинение и гидрослюдизацию минералогического и гранулометрического состава. Дефицит кальция обуславливает потери гумуса в виде гуматов одновалентный катионов, что в свою очередь влечет за собой разрушение

структуры, и как следствие, снижение противоэрозионной и дефляционной стойкости черноземов.

Поэтому особенно актуальным является изучение факторов, влияющих на процессы физико-химической деградации черноземов выщелоченных, как наиболее подверженных среди других подтипов процессам обескальцивания и подкисления.

Исследования проводились в системе агроэкологического мониторинга Кубанского госагроуниверситета в посевах люцерны 11 – полного зернотравяно-пропашного севооборота в 2020-2022 гг. [1].

Изучение физико-химических свойств почвы под люцерной в 2020-2022 гг. показало, что среднестатистические их показатели в слое 0-40 см изменялись в благоприятную сторону при увеличении интенсификации технологий ее выращивания. Так, в среднем за три года вегетации люцерны сорта «Багира» показатели суммы обменных оснований увеличивались с 35,6 м-экв на 100 г почвы на варианте с применением экстенсивной технологии до 37,1 м-экв на 100 г почвы при использовании интенсивной технологии.

Интенсификация агротехнологий благоприятно влияла и на показатели гидролитической кислотности чернозема выщелоченного: установлено уменьшение ее значений с 3,34 до 3,06 м-экв на 100 г почвы.

Анализом влияния агротехнологий на величину активной кислотности (pH_{H_2O}) установлено увеличение этого показателя с 6,62 до 6,77 значений, то есть реакция почвенного раствора стабилизировалась до нейтральной.

Таким образом, в среднем за три года исследований установлено устойчивое улучшение физико-химических свойств чернозема выщелоченного слабогумусного сверхмощного легкоглинистого при выращивании люцерны интенсивной технологией. Уровни гидролитической и активной видов почвенной кислотности составили, соответственно 3,06 м-экв на 100 г почвы и 6,77 значений pH_{H_2O} кислотности, а показатели суммы обменных оснований увеличивались до 37,1 м-экв на 100 г почвы.

Список литературы

1. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края / И. Т. Трубилина, Н. Г. Малюги. – Краснодар, 1997. – 236 с.

2. Алейник В. В. Действие альтернативных технологий возделывания люцерны на почвенный поглощающий комплекс чернозема выщелоченного центральной зоны Краснодарского края / В. В. Алейник, С. В. Кузнецов, В. К. Беляева, С. А. Шабанова, В. Н. Слюсарев // Молодой ученый, 2022.– № 26. – С. 66 – 69.

Стимуляция молочной железы у коров в период сухостоя

Stimulation of the mammary gland in cows during the period of deadwood

Александрова А. М., Назаров М. В.

АННОТАЦИЯ. С целью профилактики маломолочности в послеродовой период, предлагается в период ожидания проводить повседневный подготовительный массаж. Специфика массажа в период сухостоя заключается в том, что молоко не выдавливают из сосков вымени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подготовительный массаж, напряжение вымени, питание, паренхима, соски, лимфатические и венозные сосуды.

ANNOTATION. In order to prevent smallness in the postpartum period, it is proposed to conduct a daily preparatory massage during the waiting period. The specificity of massage during the period of dryness is that milk is not squeezed out of the nipples of the udder.

KEYWORDS: preparatory massage, udder tension, nutrition, parenchyma, nipples, lymphatic and venous vessels.

Проведенными научными экспериментами установлено, что длительность периода отдыха между доением зависит от упитанности животного, продолжительность его может колебаться от 40 – 75 дней и более, поскольку плод в полости матки во второй половине беременности интенсивно набирает массу тела ему необходимо большое количество питательных веществ. Период отдыха способствует созданию в организме коров запасов питательных веществ, которые необходимы при раздое коров в первое время после отела. Целенаправленное индивидуальное питание молочных коров в течение всего периода лактации профилаксирует как ожирение, так и истощение. В первые дни послеродового периода у высоко продуктивных коров величина жира в области холки должна быть примерно 20 – 25 мм [1].

Многочисленными гистологическими исследованиями по изучению молокообразования установлено, что отдельные альвеолы и протоки молочной железы на 3-4 месяц доения не продуцируют молоко и соответствуют долькам сухостойных коров, а железистая ткань местами заменяется жировой, то есть отдельные дольки самозапускаются. Поэтому продолжительность периода отдыха между доением необходимо устанавливать строго индивидуально, в зависимости от продуктивности и упитанности коровы, низкопродуктивным и упитанностью коров 3, 5 балла и выше сухостойный период сокращают на 15 – 20 дней [2, 3].

Ряд исследователей указывают на то, что правильно и своевременно применяемый массаж в период сухостоя, нередко оказывается более эффективным для увеличения продуктивности после родов. Целью данной работы являлось, в сравнительном аспекте изучить влияние подготовительного массажа вымени в сухостойный период на раздой и молочную продуктивность коров в после отела [3].

Для решения указанной цели были поставлены следующие задачи [2, 3]:

1. Определить время начала и окончание массажа вымени у коров в сухостойный период;
2. Установить влияние подготовительного массажа вымени в период отдыха на время раздой и молочную продуктивность коров в послеродовой период.

Подготовительный массаж вымени у коров в сухостойный период выполняли с 12 дня после запуска коров и заканчивали за 23 – 25 дней до отела. После обмывания вымени его поглаживали скользящими приемами без давления от основания к соскам, воздействуя по 1 - 2 раза на каждую половину вымени. Затем столько же раз поглаживали при легком надавливании на вымя ладонями. Приближая руки к соску, захватывали его в кулак и 2 – 3 раза слегка сжимали, но без выдавливания секрета [1, 2].

В результате проведенных исследований было установлено, что, под влиянием подготовительного массажа ткани соска наполняются кровью, происходит выдавливание секрета из паренхимы вымени в ее цистерну и что способствует рефлекторному напряжению вымени, которое сохраняется в течение 4 – 6 минут, а также уменьшалось количество жировой ткани по сравнению с паринхиматозной. Проведенные клинические наблюдения за 20 коровами разделенных по принципу пар аналогов на две группы по 10 голов показали, что подготовительный массаж вымени в сухостойный период способствует увеличению молочной продуктивности на 7 – 9 литров в первые дни после отела [3].

Список литературы

1. Багманов М. А. Почему высокоудойные коровы подвержены маститу / М. А. Багманов, Г. В. Юсупова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2016. - Том 1 (225). – С. 12 – 13.

2. Назаров М. В. Экономическая эффективность гормональной регуляции воспроизводительной функции у крупного рогатого скота при гипофункции яичников / М. В. Назаров, Е. В. Громыко, Е. А. Аганин [и др.] // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 278 – 280.

3. Назаров М. В. Эффективность применения комплексана в комплексной терапии коров с острым послеродовым эндометритом / М. В. Назаров, И. В. Коваль, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2012. - № 36. – С. 200 – 202.

**Урожайность горчицы сарептской в зависимости от
срока посева в условиях центральной зоны
Краснодарского края**

Productivity of sarepta mustard depending on the sowing
period in the conditions of the central zone of the Krasnodar
Territory

Александян А. М., Кравцова Н. Н., Бойко Е. С.

АННОТАЦИЯ. Правильно подобранный срок посева горчицы сарептской – это один из критериев, необходимых для получения высокого урожая семян хорошего качества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: срок посева, урожайность, горчица сарептская, качество семян, схема опыта.

ANNOTATION. The right time for sowing sarepta mustard – is one of the criteria necessary to obtain a high yield of good quality seeds.

KEYWORDS: sowing time, yield, sarepta mustard, seed quality, experimental scheme.

Продуктивность любой сельскохозяйственной культуры, в том числе и горчицы зависит от многих элементов технологии [1, 2, 3, 5].

Горчица сарептская занимает третье место после подсолнечника и сои, среди масличных культур, возделываемых в нашей стране [4].

Влияние срока посева на урожайность горчицы сарептской изучали на опытном поле первого отделения ВНИИМК, расположенного в центральной зоне Краснодарского края. В связи с неблагоприятными погодными условиями в год проведения опыта, сроки посева были сдвинуты.

Схема опыта представлена следующими вариантами:

1. Срок посева – 03.05.2021 г. (к)
2. Срок посева – 13.05.2021 г.
3. Срок посева – 21.05.2021 г.

Сорт – «Юнона». Предшественник – озимая пшеница. Учетная площадь делянки 7,5 м², 4-х кратная повторность. Расположение делянок рандомизированное.

Учитывая то что промежуток между 1 и 2 сроками посева 10 дней, разница в прохождении растениями фаз вегетации составила 1–2 дня, а полная спелость наступила в один день 26.07.2021 г. 3 срок посеяли позже, в связи с этим и даты наступления фаз вегетации отличаются: всходы появились 26.05.2021 г., бутонизация наступила 15.06.2021 г., цветение

23.06.2021 г., зеленый стручок 08.07.2021 г., желто-зеленый стручок 22.07.2021 г., а полная спелость 29.07.2021 г.

Высота растений во всех вариантах менялась приблизительно одинаково. Самыми высокими оказались растения посеянные 13 мая 2021 г., так например, в фазу полных всходов их высота составила 10 см, что больше растений 1 и 3 сроков посева на 2 и 3 см соответственно. В фазу бутонизации разница с контролем равнялась 10 см, а с растениями 3 срока посева – 5 см. К моменту уборки высота растений 2 срока была равна 123 см, а 1 и 3 сроков 120 и 109 см соответственно. Таким образом высота растений горчицы изменялась в зависимости от срока посева.

В результате проведенного опыта, наилучшие показатели урожайности и качества семян были получены при посеве горчицы сарептской 13 мая 2021 г. Урожайность составила – 11,1 ц/га, а сбор масла 4,4 ц/га. При позднем посеве, 21 мая 2021 года все полученные показатели оказались низкими. Средний результат был получен при посеве 3 мая 2021 г.

Таким образом было выявлено, что 1 и 2 сроки посева практически мало отличались друг от друга, это говорит о том, что первая и вторая декады мая являются наиболее благоприятными для проведения посева горчицы сарептской. Соответственно в третью декаду мая сеять горчицу не желательно.

Список литературы

1. Гладкая А. С. Влияние нормы высева на продуктивность горчицы сарептской в условиях центральной зоны Краснодарского края / А. С. Гладкая, Н. Н. Кравцова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. науч. тр. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 41 – 44.

2. Кравцов А. М. Агрэкологические основы технологий выращивания сахарной свеклы и озимой пшеницы в зернотравянопропашном севообороте на выщелоченном черноземе Западного Предкавказья : дис.... док. с. – х. наук / А. М. Кравцов. – КубГАУ. – Краснодар, 2000. – 515 с.

3. Кравцов А. М. Эффективность применения удобрений при выращивании подсолнечника на черноземе выщелоченном с различным уровнем плодородия / А. М. Кравцов и др. // сб. науч. тр. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – № 138. – С. 106 – 121.

4. Лукомец В. М. Практическое руководство по возделыванию яровой горчицы сарептской / В. М. Лукомец и др. – Краснодар, 2003. – С. 13–14.

5. Магомедтагиров А. А. Влияние агротехнических приемов на урожайность озимой пшеницы в низинно-западинном агроландшафте / А. А. Магомедтагиров, Е. С. Бойко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. науч. тр. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 49-51.

Эпизоотическая обстановка по чуме плотоядных в Краснодарском крае

Epizootic situation in the flesh-eating plague in the Krasnodar Territory

Алексеева К. Н.

АННОТАЦИЯ. Чума плотоядных имеет значение для домашних и диких животных. Краснодарский край на сегодняшний день является благополучным по чуме плотоядных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вирус чумы плотоядных, благополучие, диагностика.

ANNOTATION. Carnivore plague has implications for domestic and wildlife. The Krasnodar Territory today is prosperous in the plague of distemper.

KEYWORDS: canine distemper virus, animal welfare, diagnosis.

Чума плотоядных известна со времени одомашнивания собак. Распространена повсеместно. В России чума появилась в 1762 г. в Крыму. Вирусную природу чумы собак впервые открыли в 1905 г.

Возбудитель болезни – РНК-вирус из семейства *Paramyxoviridae*, является пантропным, то есть способным инфицировать и размножаться во всех эпителиальных и лимфоидных органах.

Чума регистрировалась во всех странах, где практиковалось клеточное содержание зверей. Потери от нее были очень большими [3].

В среднем в зверохозяйствах Краснодарского края за 1962–1969 гг. погибло 28,6 % лисиц и 31,5 % норок. В России, где принята обязательная профилактическая вакцинация, чума встречается редко [3].

К данному вирусу восприимчивы собаки, лисицы, песцы, норки, еноты, хорьки, куницы, медведи, ласки, горностаи, барсуки, выдры, шакалы, волки. Кошачьи некоторыми авторами считаются восприимчивыми, но признаки болезни у них редко обнаруживаются. Заражение в основном происходит алиментарным и респираторным путями [3]. У взрослых собак при вакцинации приобретенный иммунитет зависит от исходного состояния организма.

Диагноз на чуму плотоядных ставят комплексно, однако окончательный диагноз может быть поставлен только на основании заключения лаборатории. Ведущим лабораторным методом исследования является ПЦР и ИФА [4].

Самый действенный способ профилактики чумы плотоядных, как и многих других инфекционных болезней – вакцинация и в иммунобиологических препаратах для специфической профилактики болезни нет [1, 2].

В результате анализа данных Россельхознадзора [3] по благополучию и вакцинации населенных пунктов, было выяснено, что Краснодарский край благодаря обязательной вакцинации на 2021-2022 гг. является благополучным по чуме плотоядных во всех районах.

Снижению заболеваемости способствует соблюдение ветеринарно-санитарных правил, правил ввоза и вывоза животных на всей территории края, карантинирование новых животных в хозяйствах и хорошие условия содержания и кормления.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных: учебное пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 118 с.

2. Генно-инженерные вакцины: принципы и технологии получения / Н. Е. Горковенко, И. С. Жолобова, Н. Н. Гугушвили, Д. О. Алферов // Труды КубГАУ, 2022. – № 94. – С. 203 – 211.

3. Масимов Н. А. Инфекционные болезни собак и кошек: учебное пособие / Н. А. Масимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 128 с.

4. Симонян М. М. Использование ПЦР в диагностике чумы собак / М. М. Симонян, Н. Е. Горковенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. ст. по материалам 74-й науч.-практ. конф. студентов по итогам НИР за 2018 год. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – С. 149 – 151.

УДК 631.81:633.111»324»: 631.559(470.62)

Действия минеральной системы удобрения на урожайность зерна пшеницы мягкой озимой в условиях Северо-Западного Кавказа

Actions of the mineral fertilizer system on the grain yield of soft winter wheat in the conditions of the North-Western Caucasus

Али Кадем Али Али, Онищенко Л. М.

АННОТАЦИЯ. Выявлено оптимальное сочетание видов удобрений. Максимальная урожайность зерна получена при внесении полного

удобрения в дозах $N_{120}P_{30}K_{20}$ и $N_{120}P_{90}K_{60}$ – 6, 86 и 6,93 т/га. Содержание сырого белка 11,8 и 11,9 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пшеница мягкая озимая, доза, удобрение, урожайность, содержание белка, азот, фосфор, калий.

ANNOTATION. The optimal combination of types of fertilizers was revealed. The maximum grain yield was obtained when applying full fertilizer at doses of $N_{120}P_{30}K_{20}$ and $N_{120}P_{90}K_{60}$ - 6,86 and 6,93 t/ha. The content of crude protein is 11,8 and 11,9 %.

KEYWORDS: soft winter wheat, dose, fertilizer, yield, protein content, nitrogen, phosphorus, potassium.

Озимая пшеница – главная зерновая культура не только в России, но и во всем мире. Получение стабильного урожая – залог продовольственной безопасности населения планеты. Для пшеницы мягкой озимой, выращиваемой в условиях чернозема выщелоченного Северо-Западного Кавказа, наиболее дефицитными элементами являются азот, фосфор и калий [1, 2]. Поэтому актуальны исследования по установлению влияния сочетаний различных видов минеральных удобрений на продуктивность культуры.

Исследования проведены в агроценозе пшеницы мягкой озимой на стационарном опыте кафедры агрохимии в учхозе «Кубань» КубГАУ. Изучено влияние минеральной системы удобрения на уровень минерального питания и формирование урожая зерна в 11-польном зерноотравно-пропашном севообороте. Оценивалось воздействие $N_{40}P_{30}K_{20}$; $N_{120}P_{30}K_{20}$; $N_{40}P_{90}K_{20}$; $N_{40}P_{30}K_{60}$; $N_{120}P_{90}K_{60}$. Сорт Безостая 100. Выращивалась культура после подсолнечника на черноземе выщелоченном слабогумусном сверхмощном легкоглинистом на лессовидных тяжелых суглинках. Агрометеорологические условия при произрастании пшеницы мягкой озимой имели особенности, но в целом они складывались благоприятно.

Минеральные удобрения повышали содержание наиболее дефицитных элементов в почве, что положительно сказалось на уровне обеспеченности растений. Содержание азота было равно 1,81-2,08 %; фосфора – 0,6-0,9 % и калия 1,8-2,6 %. Улучшенное питание растений значительно повлияло на продуктивность пшеницы мягкой озимой. На контроле (без удобрений) получено наименьшее количество зерна – 5,22 т/га. Увеличение нормы калия на фоне низких норм азота и фосфора ($N_{40}P_{30}K_{60}$) дополнительно обеспечило незначительную, но достоверную ($HCp_{05} = 0,18$) прибавку зерна – 0,19 т/га (или 3,6 %). Внесение полного удобрения в низкой норме – $N_{40}P_{30}K_{20}$ позволило увеличить уровень урожая до 5,93 т/га, что выше контроля на 0,71 или 13,7 %. Применение повышенной нормы фосфора на фоне низких норм

азота и калия ($N_{40}P_{90}K_{20}$) ненамного увеличивало урожайность относительно контроля, и она была равна 5,98 т/га. Прибавка зерна составила 0,76 т/га (14,6 %).

В условиях агроценоза озимой пшеницы мягкой наилучшие результаты определены при внесении минеральных удобрений в сочетаниях: $N_{120}P_{30}K_{20}$ и $N_{120}P_{90}K_{60}$. Урожайность была равна 6, 86 и 6,93 т/га. Прибавка составила более полутора тонны с гектара, что выше контроля на 31,5 и 34,8 % соответственно. На этих вариантах наибольшее содержание сырого белка – 11,8 и 11,9 при том, что на контроле было 10,3 %.

Таким образом, в условиях многофакторного стационарного опыта кафедры агрохимии в учхозе «Кубань» наиболее эффективны минеральные удобрения в дозе $N_{120}P_{30}K_{20}$ и $N_{120}P_{90}K_{60}$.

Список литературы

1. Лакиза С. А. Оптимизация минерального питания в агроценозе озимой пшеницы, выращиваемой в условиях Кубани / С. А. Лакиза, Л. М. Онищенко, В. В. Шалапин // Современные аспекты управления плодородием агроландшафтов и обеспечения экологической устойчивости производства сельскохозяйственной продукции: сб. статей. – пос. Персиановский, 2020. – С. 36 – 40.
2. Онищенко Л. М. Оценка влияния макро и микроудобрений в условиях Кубани / Л. М. Онищенко, А. К. Али // Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сб. по материалам III Международной конференции, 2019. – С. 34.

УДК 636.1.591.111

Содержание кислорода в крови как основание для дозирования нагрузки лошадей

Oxygen content in the blood as a basis for dosing the load of horses

Алмабеков А. А., Левченко С. С., Куличева И. В.

АННОТАЦИЯ. Для первичной оценки потенциальной возможности лошадей выполнять тяжелую работу целесообразно использование пульсоксиметра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Лошади, выносливость, оксигенация крови, пульсоксиметр, тяжесть нагрузки.

ANNOTATION. For the initial assessment of the potential of horses to perform heavy work, the basis for the use of a pulse oximeter was obtained.

KEYWORDS. Horses, endurance, blood oxygenation, pulse oximeter, load severity.

Существует практика использования рабочих лошадей для перемещения грузов, пастбы скота и овец, иппотерапии, конного туризма, в детских конно-спортивных школах. При этом легкая для равнины работа должна быть отнесена к категории тяжелой, если ее выполняет лошадь в условиях высокогорья. Так, перемещение груза 20-40 кг и всадника весом 80-83 кг на расстояние 15 км на равнине считается легкой работой, поскольку вес груза не превышает 20 % живой массы лошади, но в горах выполнение такой работы относится к категории тяжелой [1, 2, 3, 4].

В фермерских хозяйствах, расположенных в горах, в числе требований к рабочим лошадям находится выносливость к длительным переходам «на подъем». Это требует специальной подготовки молодых лошадей, но животных, которые не достигают требуемого уровня выносливости, переводят на откорм. Аналогичные требования предъявляют и к лошадям, выполняющим среднюю по тяжести или тяжелую работу в условиях равнины. Поэтому признано актуальным внедрение объективного способа оценки потенциала лошади для выполнения работ, требующих выносливости [2, 3, 4].

Основой выносливости является состоятельность системы дыхания. Для оценки дыхательной функции крови и связанных с ней процессов энергетической обеспеченности клеток определили оксигенацию крови пульсоксиметром у всех рабочих лошадей высокогорного хозяйства, а также у 5 перспективных молодых. Показатель сатурации кислорода в крови ниже 92 % рассматривали в качестве свидетельства угрозы дыхательной недостаточности, а значение ниже 90 % считали признаком тяжелого состояния лошади и основанием для выбраковки.

В результате исследования установлено: 5 из 6 рабочих лошадей хозяйства (83,3 %) могут быть использованы для перевозки грузов в горах. У одного взрослого жеребца и одной молодой кобылы выявлены сниженные показатели оксигенации, признаки дыхательной и сердечной недостаточности (оксигенация 92 %, пульс 89 уд./мин.), что не позволяет применять физическую нагрузку из категорий средней и тяжелой.

Показатели оксигенации крови и пульса четырех молодых лошадей (80 %) соответствуют норме, что позволяет прогнозировать успех специальной подготовки этих животных для длительных переходов с грузом в горной местности; затраты на тренировку будут оправданы. В отношении жеребца с выявленными пульсоксиметром нарушениями оксигенации и пульса проведен анализ крови в ветеринарной лаборатории и подтверждена невозможность использования его в работах [1].

Считаем, что использование пульсоксиметра позволяет объективно оценить состояние дыхательной функции крови рабочих лошадей, а также

выявить перспективный молодежь для специальной подготовки по транспортировке грузов в условиях высокогорья.

Список литературы

1. Багно О. А. Оценка физиологического статуса спортивных лошадей / О. А. Багно, Е. Ю. Юрпалова // Актуальные научно-технические средства и сельскохозяйственные проблемы: сб. статей по материалам VI Национальной научно-практической конференции. – Кемерово, 2021. – С. 15 – 21.
2. Усенко В. В. Оценка перспектив лошадей в конно-спортивном комплексе / В. В. Усенко, Л. Б. Михайлова // Современное состояние животноводства: проблемы и пути их решения: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции – Саратов, 2018. – С. 331 – 332.
3. Усенко В. В. Использование анализа крови для дозирования нагрузки лошади / В. В. Усенко, А. Г. Дикарев, А. А. Алмабеков // Инновационные подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам Международной науч.-практ. конф., посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 350 – 355.
4. Показатели использования лошадей в аграрном туризме / В. В. Усенко, И. В. Тарабрин, А. А. Алмабеков, Ю. М. Гвоздева // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 173 (09). – С. 198 – 230.

УДК 619: 618.19-002]: 636.2

Методы лечения фибринозного мастита у коров

Methods of treatment of fibrinous mastitis in cows

Алферов Д. О., Новикова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Фибринозный мастит характеризуется остро протекающим воспалением молочной железы у животных. Среди предрасполагающих факторов к возникновению данного заболевания отмечают нарушения, связанные как с технологией содержания животных, так и технологиями доения. Общее действие данных факторов приводит к снижению резистентности организма животного.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фибринозный мастит, лечение, патология, патогенные микроорганизмы.

ANNOTATION. Fibrinous mastitis is an acute inflammation of the mammary gland in animals. Among the predisposing factors to the occurrence

of these diseases, disorders associated with the content of compounds and the microclimate, as well as technological milking, are found. The general effect of reproduction data on the manifestation of resistance of the organism of animals.

KEYWORDS: fibrinous mastitis, treatment, pathology, pathogenic microorganisms.

Фибринозный мастит наиболее часто развивается в виде осложнения катарального мастита. В редких случаях, он является самостоятельной патологией, возникающей под действием гноеродных микроорганизмов, к которым относятся стафилококки и стрептококки. Характеризуется рассматриваемая нами патология снижением продуктивности животных, снижением качества получаемой продукции от них. Изменения со стороны организма проявляются в виде увеличения размеров надвыменных лимфатических узлов, повышением температуры тела на 1 – 1,5 °С, по сравнению с референтными значениями [1, 4].

Кроме того, фибринозный мастит может сопровождаться нарушением двигательной активности животных, проявляющейся в виде хромоты и болезненности при ходьбе. Молочная железа у больных животных имеет плотную консистенцию, увеличение в размерах, ее поверхность гиперемирована. Местная температура в области молочной железы отлична от температуры прилежащих участков тела. Молоко, полученное от животных, пораженных этим заболеванием, имеет щелочную реакцию. [2, 5]

Среди достаточно распространенных и широко применяемых на практике методов лечения фибринозного мастита отмечают лечение антимикробными препаратами, в том числе и растительного происхождения. Лечение больных животных, на ранних стадиях патологии, проводят с введением применением препаратов стрептомицина, стрептоцида, внутривенным раствором кальция хлорида 10% и раствора глюкозы 40%-й концентрации.

Применяют лечение с использованием сухого тепла (М. Г. Миролюбов), также метод лечения с применением ультразвука (А. В. Париков), довольно часто применяемый при лечении клинически протекающих маститов, способ аортопункции (И. И. Магда, И. И. Воронин) [2].

Не менее важным мероприятием при борьбе с фибринозным маститом является осуществление профилактических мероприятий. С данной целью широкое применение нашел лечебный препарат монклавит – 1, обладающий стойкими бактерицидными свойствами. Данное средство оказывает направленное пролонгированное действие и препятствует проникновению патогенной микрофлоры в полость молочных цистерн [3, 6].

На основе изученного материала было выяснено, что лечение клинических форм фибринозного мастита должно иметь комплексный характер: ослаблять действие токсинов в организме, восстанавливать

лимфодинамику и гемодинамику в очаге поражения, проходимость молочных протоков.

Список литературы

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 548 с.

2. Лечебный препарат наружного применения против воспалительных процессов у животных / Н. Н. Нецадим, М. В. Назаров, А. М. Кавунник [и др.] // Патент на изобретение RU 2292918 С1. Заявка № 2005124080/15 от 28.07.2005.

3. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров // А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов / Сборник статей по материалам научно-исследовательских работ : в 4 т. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55.

4. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов // Патент на изобретение RU 2177327 С2. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.

5. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского ГАУ. – 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.

6. Прудникова А. В. Современные методы лечения фибринозного мастита у коров / А. В. Прудникова, А. В. Степаненко, И. В. Коваль // Сборник статей по материалам 75-й научно-практ. конф. студ. по итогам НИР. – КубГАУ, 2020. – С. 108 – 110.

УДК 636.2.034

Технология приготовления подкисленного муравьиной кислотой молока

Technology for the preparation of milk acidified with formic acid

Амельчаков Г. О.

АННОТАЦИЯ. Изучена технология приготовления подкисленного муравьиной кислотой молока, которое нормализует микрофлору кишечника телят и способствует более легкому его перевариванию в сычуге.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молоко, сквашенное молоко, телята, диарея, профилактика заболеваний телят, микроорганизмы.

ANNOTATION. The technology of preparing milk acidified with formic acid, which normalizes the intestinal microflora of calves and facilitates its easier digestion in the abomasum, has been studied.

KEYWORDS: milk, fermented milk, calves, diarrhea, disease prevention in calves, microorganisms.

Грамотное и рациональное выращивание телят с рождения является самым главным условием прибыльного в дальнейшем развития молочного скотоводства [2]. Проблемы расстройства пищеварения у молодняка, часто сказываются на молочную продуктивность в дальнейшем [4].

Во избежание вспышки инфекций, телята должны своевременно выпаиваться в нужном объеме молоком хорошего качества, а также содержаться в условиях, где тщательно соблюдаются санитарные правила ухода за животными и выполняются все нормативные показатели по их кормлению. Данные требования являются обязательными критериями для минимизации возникновения инфекции любой этиологии среди животных в молодом возрасте [6]. Несмотря на все меры предосторожности, избежать возникновения кишечных расстройств в организме телят, очень трудно [3].

Профилактические мероприятия по недопущению возникновения кишечных расстройств обязательно включают в себя правильное выпаивание молока [5].

В настоящее время для укрепления иммунитета молодняка рекомендуют выпаивание молока, подкисленного муравьиной кислотой.

Основным преимуществом этого метода является улучшение здоровья телят путем стабилизации микрофлоры пищеварительного тракта за счет использования такого молочного продукта [1].

Методика приготовления сквашенного молока заключается в следующем:

- в подготовленную емкость налить молоко (температурой не более 25 °С) для сквашивания из расчета 2-3 дневной потребности в нем;
- приготовить рабочий раствор муравьиной кислоты, разбавленный водой в соотношении 1:10;
- в емкость с молоком добавить рабочий раствор кислоты из расчета на 1 литр 20 мл раствора;
- молоко тщательно перемешать с муравьиной кислотой и оставить на двадцать-тридцать минут для завершения процесса сквашивания; по окончании указанного времени молоко можно использовать по назначению. Кислотность такого молока должна составлять 5,5.

Список литературы

1. Комлацкий В. И. Поведение и продуктивность телят-молочников при содержании в домиках / В. И. Комлацкий, А.У.А.Т. Аль, Т. А. Подойницына // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2017. – № 10 (173). – С. 84 – 90.
2. Свитенко О. В. Влияние возраста при первом осеменении на молочную продуктивность голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 164 – 168.
3. Свитенко О. В. Особенности роста телок голштинской породы разных линий / О. В. Свитенко // Труды КубГАУ, 2011. – № 30. – С. 207 – 210.
4. Свитенко О. В. Повышение молочной продуктивности голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Животноводство Юга России, 2017. – № 6 (24). – С. 24 – 25.
5. Свитенко О. В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О. В. Свитенко, В. В. Затулеев, А. С. Бардак // Академическая наука - проблемы и достижения VIII: сб. статей по материалам VIII Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 92 – 94.
6. Свитенко О. В. Химический состав мяса бычков голштинской породы / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 271 – 272.

УДК 635.92

Злаковые сады, как развивающийся стиль ландшафтного дизайна в Краснодарском крае

Cereal gardens as a developing style of landscape design in the
Krasnodar Territory

Андрейчук Д. А.

АННОТАЦИЯ. Использование декоративных трав в городском и частном озеленении способствует увеличением оригинальности дизайна, а

также расширению разнообразия растений, которые могут быть использованы при проектировании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озеленение, ландшафтный дизайн, злаки, злаковые сады.

ANNOTATION. The use of ornamental grasses in urban and private landscaping contributes to an increase in the originality of the design, as well as to the expansion of the variety of plants that can be used in the design.

KEYWORDS: landscaping, landscape design, cereals, cereal gardens.

Рассматривая работы ландшафтных дизайнеров Краснодарского края, я пришел к интересным выводам. К сожалению многие дизайнеры не хотят уходить в сторону от привычной классики, не любят экспериментировать, сочетать то, что на первый взгляд не должно сочетаться и мне кажется это проблема. Также у дизайнеров нет стимула творить, из-за того, что у заказчиков зачастую одинаковые запросы, они просто не знают про определенные растения, и их выбор ограничивается банальным “газончик, елочка, фонтанчик”.

Климатические условия нашего края позволяют использовать большое разнообразие растений, не только хвойных, но и многолетних трав, кустарников, полукустарников. Наши дизайнеры не пользуются преимуществами Краснодарского края.

Дизайн злаковых садов подразумевает использовать злаковые травы, к примеру: мискантус, арундо донакс, пеннисетум, императа, ячмень гривастый, вейник, овсяница, просо, осока, эриантус равенский и др [1].

В отличии от других растений злаки, меньше всех подвержены болезням, и повреждению вредителями. Практически все злаки засухоустойчивые, что очень актуально в нашем климате. Характер роста у многих сортовых растений данного семейства не агрессивный, кущение происходит однородно в ширину. Из минусов можно отметить, вымирание середины куста у некоторых видов растений, но это легко решаемая проблема, она решается делением и омолаживанием куста раз в пять, а то и в десять лет.

Злаковые сады строятся на сочетании листвы, цветов, и форм соцветий. Пика своей красоты они достигают осенью во время цветения и фазы остановки роста вегетативной массы. Сады из злаков могут создаваться около водоемов, каменистых горок, в цветниках, некоторые особо крупные прекрасно смотрятся солитером.

Злаки зачастую комбинируют с другими растениями, обычно с многолетними травянистыми. Создание цветника строится по определенному плану.

Задний план цветника выполняет роль фона, и на него сажают крупные и средние злаки, такие как мискантус, арундо донакс, некоторые сорта вейника, эриантус.

Кроме злаков на средний план часто высаживают многолетники. Самое популярное дополнение к злакам - это вербена бонарская. Также высаживают и другие многолетники - гауру, гайлардию, рудбекию, эхинацею, шалфей, руту, декоративные луки, веронику, золотарник, котовник, шалфей, буквицу, кровохлебку, очитки, нивяник, водосбор, гравилат, короставник, тысячелистник, лилейник, коровяк, мордовник [2].

На передний план могут высаживаться карликовые мискантусы, овсяница сизая, императа, осока, пеннисетум, ячмень гривастый, герань кроваво-красная, гейхера, из почвопокровного вблизи водоёмов хорошо смотрится вербейник монетчатый, также почвопокровные очитки.

Также в сады трав можно добавлять хвойные растения и лиственные кустарники. Что позволяет делать сады разнообразными и эффектными.

Таким образом проблему ограниченности ландшафтного дизайна в Краснодарском крае необходимо решать путем просвещения жителей и обучением нового поколения дизайнеров, с новой точкой зрения в ландшафтном дизайне.

Список литературы

1. 15 самых необычных декоративных злаков. – [Электронный ресурс]. – Орел, 2014. – URL: <https://7dach.ru/SilVA/15-samyh-neobychnnyh-dekorativnyh-zlakov-6492.html>. – (дата обращения: : 12.11.2022).
2. Зуева Г. А. Интродукция декоративных злаков и осок в Центральном сибирском ботаническом саду Сибирского отделения Российской академии наук / Г. А. Зуева // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2020. – № 3 (35). – С. 30 – 41.

УДК 619:618.14-08

Современные методы лечения и диагностики пиометры

Modern methods of treatment and diagnosis of pyometra

Антикова Н. Р., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время, самыми популярными домашними животными являются собаки и кошки, интерес к воспроизводству чистопородных животных неукоснительно возрастает,

для этого следует уделить особое внимание репродуктивной системе самок. Пиометра является одним из самых распространенных заболеваний самок в репродуктивном возрасте. Статистика подтверждает высокую заболеваемость нестерилизованных животных в возрасте от 6-8 лет, почти у четверти самок (22 %) встречается пиометра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плотоядные, пиометра, бесплодие, овариогистерэктомия.

ANNOTATION. Currently, the most popular pets are dogs and cats, so interest in the reproduction of purebred animals is also increasing, for this special attention should be paid to the reproductive system of females. Pyometra is one of the most common diseases of females of reproductive age. Statistics confirm the high incidence of unsterilized animals aged 6-8 years, almost a quarter of females (22%) have pyometra.

KEYWORDS: carnivores, pyometra, infertility, ovariohysterectomy.

Под понятием «пиометра» подразумевается скопление гноя в полости матки. При отсутствии своевременного лечения прогноз может быть неблагоприятный, вплоть до бесплодия и летального исхода. Пусковым механизмом развития заболевания считается гиперпрогестеронемия, которая приводит к разрастанию эндометрия в полости матки, что снижает иммунную реакцию и облегчает присоединение к стенке матки бактерий, их колонизацию и рост. Диагноз ставится на основании данных анамнеза, клинического осмотра, УЗИ или рентгенографии, вагиноскопии [1, 3].

Вагиноскопия – микротравматичный метод диагностики и лечения заболеваний влагалища собак и кошек. Процедура проводится при помощи специального инструмента – вагоскопа, который оснащен видеокамерой и осветительным элементом. Вагиноскопия позволяет установить, выделяется ли гнойный секрет из шейки и, соответственно, из матки. Более достоверным способом диагностики является рентгеноскопия в латеральной проекции, которая позволяет увидеть внутренние половые органы самки: рога матки, тело матки; определить их размер, толщину и взаимное расположение. Эффективнее всего матку исследовать при искусственном введении воздуха в брюшную полость (метод аэроперитонеума) и введении в полость матки йодированного рентгеноконтрастного вещества (метод утеросальпингографии) [2, 6].

Ультразвуковое исследование матки позволяет отчетливо идентифицировать полость матки, заполненную экссудатом. Также в постановке правильного диагноза и оценке состояния животного могут быть информативны гематологические исследования, а именно общий и биохимический анализы крови [1, 5].

Основной способ терапии пиометры у плотоядных — овариогистерэктомия. Для сохранения репродуктивной функции может быть показано консервативное лечение. Хорошие результаты получены при использовании препаратов простагландина (Динолитик, Апджон), а

также использовании терапии антагонистом прогестерона – аглепристоном (Ализин, Вирбак) в комбинации с простагландином F2 α . Простагландин вызывает открытие шейки матки и сокращение миометрия, что приводит к опорожнению матки в течение не более, чем 5-8 дней. Одновременно назначают антибиотики широкого спектра действия [4, 7].

Список литературы

1. Делюгер Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 168 с.
2. Иванов В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология / В. П. Иванов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 624 с.
3. Кузнецова Т. Ш. Морфологические и функциональные изменения при овариогистероэктомии у собак с пиометрой / Т. Ш. Кузнецова. – Москва: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2013. – 19 с.
4. Обухова У. Ю. Сравнительная оценка методов лечения пиометры у сук / У. Ю. Обухова, И. В. Коваль, Б. В. Гаврилов // // Вестник научно-технич. творчества молодежи: сб. статей. – 2016. – С. 151 – 155.
5. Пономарева В. А. Мастопатия сук / А. В. Пономарева, И. В. Коваль // Вестник научно-технич. творчества молодежи: сб. статей. – 2016. – С. 155 – 157.
6. Сутер П. Болезни собак-10 издание, дополненное и исправленное / Кон Б. – Москва: Аквариум Принт, 2011. – 1360 с.
7. Федотов С. В. Ветеринарная гинекология : учебное пособие для вузов / С. В. Федотов, В. С. Авдеев, Н. В. Лебедев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 248 с.

УДК 631.17: 631.86

К вопросу применения биологических препаратов на озимой пшенице

To the question of the use of biological preparations on winter
wheat

Асроров У. Б., Ничипуренко Е. Н., Федорова Т. Д.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается вопрос применения биологических препаратов и их влияние на содержание элементов питания в различных горизонтах почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Биологические препараты, макроэлементы, горизонт, урожайность, прибавка.

ANNOTATION. This article discusses the issue of the use of biological preparations and their influence on the content of nutrients in various soil horizons.

KEYWORDS: Biological preparations, macronutrients, horizon, productivity, increase.

На базе Кубанского ГАУ были проведены агрохимические анализы (почва и растительный материал).

Для агрохимического анализа на основные макроэлементы (NPK), растения озимой пшеницы были отобраны в фазу цветения (2-я обработка) и восковой спелости. Одновременно с этим, проведен отбор почвы для определения NPK, pH, и органического вещества.

Отборы проводились в трехкратной повторности на растениях. Почвенные отборы проводились по горизонтам 0-0,2 см и 0,2-0,4 см в трехкратной повторности на каждой делянке.

При сравнении массовых долей NPK в растениях в фазу цветения отмечено увеличение массовой доли элементов, содержащихся в растении на обработанных вариантах комплексом биологических препаратов. Массовая доля таких элементов как азот, фосфор и калий увеличилась на 12,4 %, 8,8 % и 8,7% соответственно. Вышеперечисленные данные по прибавке оказали свое влияние на процессы развитие колоса и формирования урожая, а так же качества.

В фазу восковой спелости зерна проводились повторные исследования на массовую долю NPK в растениях. Тенденция увеличения массовой доли содержания элементов на обработанных вариантах сохранилась. Массовая доля азота, фосфора и калия была выше контроля на 11,5%, 7,8%, 6,5% соответственно.

Снижение процента содержания элементов на обработанных вариантах обусловлено отдачей элементов питания в зерно для увеличения урожайности и качества зерна. Варианты, обработанные комплексом биологических препаратов, показали значительную прибавку в урожайности качества зерна озимой пшеницы

Анализируя полученные данные почвенной экспертизы в фазу цветения озимой пшеницы в слое 0-0,2 м отмечается увеличение в почве относительно контрольного варианта азота, фосфора и калия на 7,8 %, 6,2 % 5,7 % соответственно. Было отмечено, увеличение органического вещества на 0,04%. В слое 0,2-0,4 м относительно контрольного варианта прибавки составили по азоту 3,5 %, фосфору 2,8 %, калию 1,5%. Однако, данные биопрепараты не оказали никакого воздействия на pH, в сравнение с контролем.

Восковая спелость характеризовалась положительным влиянием обработок препаратами на накопление в почве NPK. Показатели азота, фосфора и калия в слое 0-0,2 м увеличились, составив на 6,4%, 5,0 % и 4,4% соответственно больше, относительно контроля. В слое почвы 0,2-0,4 м прибавка составила 1,8%, 1,2 % и 0,8% соответственно, относительно контроля. Тенденция снижения процента от прибавки объясняется неспособностью фоллиарных обработок обеспечить проникновение элементов на большую глубину.

Таким образом, биологические препараты оказали существенное влияние на увеличение урожайности озимой пшеницы и на качество зерна, в сторону его повышения.

Список литературы

1. Ничипуренко Е. Н. Изменения содержания общего гумуса в почве травяно-зернопропашного севооборота в зависимости от системы удобрений в низинно-западном агроландшафте / Е. Н. Ничипуренко, А. А. Магомедтагиров // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год, Краснодар, 26 апреля 2019 года. – Отв. за вып. А. Г. Кощев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 55 – 56.
2. Нодиров Н. Ф. Воздействие технологии выращивания сельскохозяйственных культур на содержания гумуса в подпахотном слое / Н. Ф. Нодиров, Т. Д. Федорова, Е. Н. Ничипуренко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года. – Отв. за вып. А. Г. Кощев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 129 – 131.

УДК 632.632.7.04/.08

Развитие самшитовой огневки в условиях южного макросклона Северо-Западного Кавказа

Life history of the box tree moth in the condition of the southern macroslope of the North-West Caucasus

Атрохина Ю. П. Белый А. И. Замотайлов А. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассмотрены особенности развития и распространения самшитовой огневки в лесах Северо-Западного Кавказа,

причины её стремительного распространения, а также последствия инвазии.

КЛЮЧЕВЫЕ: самшитовая огневка, инвазия, самшит, распространение, развитие.

ANNOTATION. This article discusses the features of the development and spread of the box tree moth in the forests of the North-West Caucasus, the reasons for its rapid spread, as well as the consequences of invasion, are discussed.

KEYWORDS: The box tree moth, invasion, boxwood, distribution, development.

Самшитовая огневка *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) является сравнительно новым инвазивным вредителем на территории Черноморского побережья России, начиная с 2012 года. Она проникла на территорию юга европейской части России вместе с завезенными из Италии саженцами самшита.

Климатические условия юга Краснодарского края, в частности, особенности климата Сочи, оказались благоприятными для развития самшитовой огневки и привели к тому, что питание гусеницы могли продолжать и в осенне-зимний период [2;3]. Это оказало сильное влияние на темп распространения, так она стала стремительно поражать озеленительные посадки самшита и реликтовые естественные массивы. Самшитовая огневка питалась и наносила повреждения нескольким видам самшита: *Buxus sempervirens* и *Buxus inchangensis* в городских озеленительных посадках и *Buxus sempervirens* var. *colchica* в естественных лесных массивах [1]. Популяция самшитовой огневки стремительно увеличивалась, и уже к 2017/2018 году на южном макросклоне листву сохраняли малочисленные самшитники на защищенных участках ООПТ, на них везде были найдены гусеницы огневки. К настоящему времени все старые массивы самшита южного макросклона были полностью дефолированы и уничтожены. Новые генерации самшитовой огневки продолжают свое развитие на молодых подрастающих самшитах.

Во время исследования, проведенного в июне и июле 2021 года на территории Тисо-самшитовой рощи КГБПЗ, были замечены следы распространения и развития инвайдера на молодых растениях самшита в долине реки Хоста. Повреждения на молодом массиве были немногочисленны, характеризуются частичным выеданием листьев и веток. На деревьях самшита было возможно наблюдать частичное опутинивание растений и следы окукливания. Свое стабильное развитие самшитовая огневка на территории южного макросклона Северо-Западного Кавказа продолжает уже довольно долго, что может свидетельствовать о натурализации данного вида в регионе.

Таким образом, самшитовая огневка стала постоянным элементом местных биоценозов в результате долгого паразитирования на территории естественных реликтовых массивов самшита. Продолжение её беспрепятственного развития, при дальнейшем бездействии, может привести к полному вымиранию региональных самшитников и уникальной сопутствующей биоты.

Работа выполнена отчасти при поддержке РФФИ и Администрации Краснодарского края, проект 19-44-230004 р_а.

Список литературы

1. Самшитовая огневка *Neoglyphodes perspectalis* Walker – новый опасный вредитель самшита на юге европейской части России / Ю. И. Гниненко, В. Л. Пономарев, А. Э. Нестеренкова [и др.]. – Пушкин: ВНИИЛМ, 2018. – 36 с.

2. Оценка популяционных характеристик адвентивных насекомых-фитофагов (Insecta: Heteroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera) в лесах Северо-Западного Кавказа: практика 2010-2019 годов / В. И. Щуров, А. С. Замотайлов, М. М. Скворцов, А. В. Щурова, А. И. Белый // Труды КубГАУ, 2019. – № 4 (79). – С. 135 – 158.

3. Устойчивое лесопользование / В. Щуров, М. Скворцов, К. Радченко, А. Семенов, Е. Жуков, А. Щурова // Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2017. – № 4 (52). – С. 13 – 21.

УДК 619: 618.11-008.6]: 636.2

Функциональные нарушения в яичниках у коров

Functional disorders in the ovaries in cows

Барабанова Ю. С., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Яичники весьма чувствительны к воздействию негативных факторов, как эндогенной, так и экзогенной природы. Расстройства функции яичников выходят на первое место среди гинекологических болезней, имеют различные формы клинических проявлений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яичники, функциональные нарушения, клиническое проявление.

ANNOTATION. The ovaries are very sensitive to the effects of negative factors, both endogenous and exogenous nature. Disorders of ovarian function

come out on top among gynecological diseases, they have various forms of clinical manifestations.

KEYWORDS: ovaries, functional disorders, clinical manifestation.

Стресс-факторы вызывают раздражение рецепторных зон, достигают коры головного мозга, включают механизмы защиты организма, активируется деятельность системы гипоталамус-гипофиз-надпочечники. Продолжительное действие стресс-факторов вызывает гипертрофию коры надпочечников, возникает высокий уровень кортикостероидов, блокирующий преовуляторный выброс ЛГ, что нарушает овуляцию [2, 4].

Гипофункция яичников у коров проявляется четырьмя видами нарушений овуляции: задержкой овуляции; атрезией и персистенцией зрелого фолликула; кистозной атрезией первичных фолликулов.

Задержка овуляции проявляется метроррагиями, через 4-12 ч после осеменения, атрезия доминирующего фолликула устанавливается на 10-16-е сутки после охоты ректальной пальпацией - отсутствует желтое тело, персистенция зрелого фолликула связано с формированием тонкостенной кисты, ее обнаруживают через 10-14 дней после охоты, кистозную атрезия фолликулов чаще выявляют у первотелок она характеризуется предтечковым состоянием животного от 1,5 до 3 месяцев [1, 3].

На диагноз гипофункция яичников указывают признаки: низкая оплодотворяемость, нарушение ритма циклов, яичник приплюснут, дряблой консистенции, либо уменьшен в размере.

Афункциональность яичников возникает после трудных родов, при отрицательном энергетическом балансе, гинекологических болезнях эндометрите, оофорите и других болезнях организма. У животных отмечается анафродизия.

В первые 2 месяца после отела на фоне низкой концентрации прогестерона из персистирующих фолликулов образуются фолликулярные кисты. Этому способствует поступление с кормами большого количества фитоэстрогенов. При дегенерации гранулезных клеток происходит андрогенизация организма сопровождающаяся постоянным половым возбуждением, а через 2-3 месяца в ее стенки прорастают лютеиновые клетки, стенка утолщается до 2-3 мм. формируется лютеиновая киста, она длительно продуцирует прогестерон – наступает анафродизия.

Нарушение в конце беременности синтеза слизистой оболочкой матки лютеолитического фактора вызывает персистенцию желтого тела. Окончательно диагноз ставят по результатам 2 ректальных исследований с интервалом 10-11 дней [1, 4].

При малых размерах овулировавшего фолликула при недостатке текальных клеток для формирования лютеальной ткани возможна гипоплазия жёлтого тела. она возникает и при низком уровне эстрогенов, при котором нарушается деблокирования синтеза и высвобождение лютропина.

Все это влечет за собой возникновение скрытых абортос и возникновение симптоматического бесплодия, требует применения приемов гормональной, физио и химиотерапии [2, 5].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сборник статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – 2016. – С. 112 – 113.

2. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.

3. Иванов Д. В. Сравнительная оценка терапевтической эффективности схем лечения фолликулярных кист у крупного рогатого скота / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – КубГАУ. – 2016. – С. 88 – 92.

4. Иванов Д. В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технич. творчества молодежи. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 134 – 137.

5. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский, [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

УДК 619: [618.19+618.14

Взаимосвязь патологии молочной железы и патологии полового аппарата

The interrelation between pathology of the mammal gland and
reproductive apparatus

Баркалова А. М., Назаров М. В.

АННОТАЦИЯ. В современном животноводстве вопрос о различных патологиях молочной железы и половых органов самок считается одним из самых главных среди заболеваний сельскохозяйственных животных, поскольку наносит огромный экономический ущерб производству. Изучение связи патологий молочной железы и полового аппарата имеет значение для профилактики гинекологической патологии животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочная железа, половой аппарат, патология, профилактика, ущерб.

ANNOTATION. In modern animal husbandry, the issue of various pathologies of the mammary gland and genital organs of females is considered one of the most important among the diseases of farm animals, since it causes enormous economic damage to production. The study of the relationship between pathologies of the mammary gland and the genital apparatus is important for the prevention of gynecological pathology in animals.

KEYWORDS: mammary gland, reproductive apparatus, pathology, prevention, damage.

Распространение послеродового эндометрита у коров варьирует в пределах 40 – 80 % случаев. Отмечается заболевание коров маститами преимущественно после отела – до 50%. Установлено, что от 16,5 % до 76,5 % коров одновременно заболевают маститом и эндометритом [7, 8].

Исследования данной проблемы проводятся и по сей день. В хозяйствах края все чаще регистрируют болезни, вызванные условно-патогенной микрофлорой. Выделяются в различных ассоциациях бактерии: *S. aureus*, *E. agglomerans*, *Pr. mirabilis*, *S. scuri*, *Kl. ginocleromatis*, *Kl. cryocrescens*, *Kl. pneumoniae* sp. *ozaenae*, *E. aerogenes*, *Str. agalactiae*, *Sh. desinteriae*, патогенный грибок *C. albicans* и др. В Краснодарском крае маститом заболевает 13 – 15 % коров от всего поголовья, с субклиническим - выявляют 18 – 20 %. При сравнении заболеваемости маститом и эндометритом установлено, что данные патологии присутствовали одновременно у 39,5 % животных [2, 5].

Благодаря представленным выше исследованиям можно выделить несколько характерных признаков, которые присущи заболеваниям как молочной железы, так и половому аппарату самок. Эндометрит и мастит в большинстве случаев диагностируются в совокупности и распространены практически во всех регионах страны, а главным этиологическим фактором является патогенная и условно-патогенная микрофлора, представленная, в ассоциациях с грибами. Чаще эндометриту сопутствует мастит, что указывает, что между данными патологиями существует взаимосвязь. Одним из способствующих факторов возникновения заболевания можно считать физиологическое состояние животного и технологию содержания [1, 7].

Таким образом, акушерско-гинекологическая практика должны определить пути профилактики и лечения воспалительных заболеваний половой системы и молочной железы самок, так как одновременное проявление патологий влечет за собой огромный экономический ущерб [3, 6].

Список литературы

1. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров // М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] / Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С.195 – 196.

2. Коба И. С. Распространение и этиология мастита у коров в Краснодарском крае / И. С. Коба, Е. Н. Новикова // Сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 179 – 180.

3. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исслед. работ. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55.

4. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Окоелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.

5. Распространение и лечение эндометрита у коров // О. Е. Швабауэр, Б. В. Гаврилов / Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 76 – 79.

6. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.

7. Усовершенствование методов лечения при эндометритах у коров / Б. В. Гаврилов // автореф. дисс... канд. вет. наук / Б. В. Гаврилов. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 21 с.

8. Фитопрепарат для лечения эндометритов у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Е. В. Ильинский, Б. В. Гаврилов [и др.] // Патент на изобретение RU 2221581 С2. Заявка № 2001114853/15 от 30.05.2001.

УДК 619:618.11-006.2]: 636.2

Применение гормонов для стимуляции половой функции у коров

The use of hormones to stimulate sexual function in cows

Басалаева Н. А., Назаров М. В.

АННОТАЦИЯ. С интенсификацией производства снижается половая функция маточного поголовья. Применение гормональных препаратов для восстановления и стимуляции воспроизводства считается одним из приоритетных и эффективных способов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гормональные препараты, СЖК, прогестерон

With the intensification of production, the sexual function of the breeding stock decreases. The use of hormonal drugs to restore and stimulate reproduction is considered one of the priority and effective ways.

KEYWORDS: hormonal preparations, SFM, progesterone.

В современном мире корову как источник ценнейших продуктов питания, таких как молоко и мясо, очень широко используют, пытаясь всеми возможными способами повысить её продуктивность. В связи с подобной интенсификацией производства снижается половая функция маточного поголовья из-за влияния, к примеру, молочной продуктивности на сроки обновления половой сферы после отёла и на длительность половых циклов, на качество выражения феноменов полового цикла. Так как одним из главных условий обновления и прогресса молочного и мясного животноводства и увеличения их продуктивности является правильно структурированное воспроизводство стада, то этому уделяется большое внимание со стороны сельскохозяйственных предприятий [1, 2, 3].

Несмотря на мнение о неоправданности использования гормональных препаратов из-за их завышенной цены, этот метод стимуляции и восстановления репродуктивных функций маточного поголовья по праву считается одним из самых лучших. Что касается цены – на сегодняшний день на рынке ветеринарной фармакологии представлено достаточное количество недорогих, но весьма эффективных препаратов, многие из которых используются давно и обширно в нашей стране [4, 5].

К гормональным препаратам можно отнести те средства, которые действуют по аналогии с гонадальным и гонадотропным гормонами. Гонадальными стимулируется проявление феноменов стадии возбуждения. При однократном, в умеренных дозах ускоряют рост фолликулов, пролиферативные изменения в матке. Используют: эстрон, эстрадиолбензоат, диместрол, диэтилстилбестрон, эстрадиолдипропионат и другие. Многократные введения в превышающих дозах норму - замедляют. Они увеличивают привесы, их используют при откорме животных.

Гестагены природные гормоны и синтетические аналоги, обладают активностью прогестерона, не допускают овогенез и овуляцию, останавливают эструс, прогестерон (масляный, кристаллический). Существуют различные схемы с их включением для стимуляции охоты, вводят: парентерально, с кормом, внутривлагалищно - пессарии, подкожно - импланты, пропитанные прогестероном [6, 7].

СЖК (сыворотка жеребых кобыл) используется для улучшения плодовитости и борьбы с определённым формами бесплодия сельскохозяйственных животных. Применяют в комплексе с нейротропным (карбахолин), рекомендуют вводить в один приём всю дозу СЖК. У мясных коров при применении СЖК на пару с карбахолином отмечают осложнения 2-5%, необходимо установить контроль в течение часа после инъекций. У животных проявляется охота через два дня.

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
2. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
3. Иванов Д. В. Сравнительная оценка терапевтической эффективности схем лечения фолликулярных кист у крупного рогатого скота/ Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 88 – 92.
4. Иванов Д. В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технич. творчества молодежи. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 134 – 137.
5. Лечение и профилактика функциональных . расстройств яичников у коров / Л.И. Сидоренко, М.В. Назаров, С.В. Тихонов, Б.В. Гаврилов [и др.] // Ветеринария Кубани, 2007. – № 3. – С. 4 – 5.
6. Профилактика репродуктивных расстройств у коров / М. А. Белобороденко, Т. А. Белобороденко, А. М. Белобороденко [и др.] // Ветеринария Кубани, 2016. – № 2. – С. 10 – 12.
7. Экономическая эффективность гормональной регуляции воспроизводительной функции у крупного рогатого скота при гипофункции яичников / М. В. Назаров, Е. В. Громыко, Е. А. Аганин [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.

УДК 504.3.054

Оценка состояние атмосферного воздуха на территории Ботанического сада города Краснодар

Assessment of the state of atmospheric air on the territory of the
Botanical Garden of the city of Krasnodar

Басанова М. П., Мерич Д. С., Перебора Е. А.

АННОТАЦИЯ. Биоиндикацией можно назвать ряд методик, позволяющих оценить уровень загрязнения и его последствия на окружающую среды также возможное иное влияние при помощи индикаторов, различным таксонам

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биоиндикация, индикатор, липа, пыль, ботанический сад.

ANNOTATION. Bioindication can be called a number of methods that allow assessing the level of pollution and its consequences on the environment, as well as a possible other impact with the help of indicators, to various taxa.

KEYWORDS: bioindication, indicator, linden, dust, botanical garden.

Биоиндикацией можно назвать ряд методик, позволяющих оценить уровень загрязнения и его последствия на окружающую среду также возможное иное влияние при помощи индикаторов, различным таксонам.

Исследуемый участок, взятый в качестве контроля, располагался на территории Ботанического сада им. И. С. Косенко. В ходе работы было взято по три образца липы сердцевидной, со стороны ДТС и с противоположной ей стороны, листья срывали и закрепляли скотчем в полевых дневниках [1].

Оценив внешний облик листьев именно на этом участке, было выявлено, что их состояние довольно хорошее, без признаков нарушения. Сами листья сердцевидной формы, листовая пластина находится в неповрежденном состоянии, стебли аналогично, так как в данном месте отсутствуют загрязнители.

Второй участок располагался вдоль проезжей части улицы Красных партизан. При исследовании листьев на этом участке по внешним данным было выявлено, что листья на исследуемой территории более запыленные и загрязненные, состояние листьев поврежденное, – расположение близко к проезжей части, присутствуют ремонтные работы. Растительность в этом месте страдает от выхлопных газов автомобилей [2].

В ходе данного опыта можно сделать вывод, что на территории Ботанического сада им. И.С. Косенко состояние атмосферного воздуха намного лучше. На участке отсутствуют загрязнители, листья в качестве тест-объекта являются доказательством (пыли не было, листья без повреждений), в то время как, территория вдоль проезжей части улицы Красных Партизан содержала больше пылевых частиц в атмосферном воздухе. Тест-объект имел повреждения, большое количество пыли, по причине того, что вдоль участка проезжают автомобили, загрязняя воздух выхлопными газами, вблизи участка исследования располагались ремонтные работы [3].

Список литературы

1. Горелова С. В. Биоиндикация и биомониторинг антропогенного загрязнения экосистем с использованием биогеохимических характеристик

листьев древесных растений (на примере Тульской области) / С. В. Горелова, Е. М. Волкова, М. В. Фронтасьева // Известия Тульского государственного университета. Естественные науки. – 2015. – № 4. – С. 232 – 247.

2. Есенжолова А. Ж. Биоиндикационный потенциал листьев древесных и кустарниковых растений г. Темиртау / А. Ж. Есенжолова, М. С. Панин // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2012. – №. 3 (19). – С. 160 – 168.

3. Федорова А. И. Ландшафтная биоиндикация городской экосистемы / А. И. Федорова, В. И. Федотов, Е. В. Шунелько // Информационный бюллетень РФФИ. - 1999. - Т. 7. - № 5. - С. 279.

УДК 633.8

Влияние типов кроны на среднее число плодов осенних сортов яблони

Influence of crown types on the average number of fruits of autumn apple varieties

Башкатова Ю. В., Коваленко Д. В., Кривошита Т. С.

АННОТАЦИЯ. В статье приводится сравнительная оценка влияния типов кроны на интенсивность формирования плодов деревьев сортов яблони Флорина, Гала, Чемпион. В результате было установлено, что у деревьев с разреженно-ярусным типом кроны количество сортов в среднем по сортам было больше, чем на вариантах с чашевидным типом кроны на 21,1 шт.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, тип кроны, формирование крон, разреженно-ярусная, чашевидная, среднее число плодов.

ANNOTATION. The article provides a comparative assessment of the influence of crown types on the intensity of fruit formation in apple tree varieties Florina, Gala, Champion. As a result, it was found that in trees with a sparse-tiered crown type, the number of varieties on average for varieties was greater than in variants with a cup-shaped crown type by 21,1 pcs.

KEYWORDS: apple tree, crown type, crown formation, sparse-tiered, cupped, average number of fruits.

Яблоня является наиболее распространенной плодовой культурой в нашей стране [1]. Возделывание яблоневых садов требует больших финансовых вложений, достаточное количество агротехнических

мероприятий по уходу за садом [4]. При этом, одним из наиболее важных агротехнических приемов формирования крон [2]. В этих условиях особое внимание приобретает выбранный тип кроны деревьев.

Исследования проводились на территории землепользования опытной сельскохозяйственной станции ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» в 2021 г. Объектом исследований являлись позднеосенние сорта яблони Флорина, Гала и Чемпион, возделываемые в учебно-опытном саду опытной станции Ставропольского ГАУ с 2013 на полукарликовом подвое СК-2 по схеме 3x2 м. Разреженно-ярусная (контроль) и чашевидная – изучаемые в опыте способы формирования крон на различных сортах яблони для дальнейшей оценки эффективности.

Учеты и анализы в данном опыте проводились по общепринятым методикам, указанным в методическом пособии «Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве».

Анализ полученных данных показал, что в среднем по типам кроны, из рассматриваемых сортов наибольшее число плодов в опыте было сформировано у сорта Чемпион. У данного сорта отмечалось наибольшее число плодов в опыте относительно показателей остальных сортов на 8,9-15,5 шт./дерево.

Сравнительная оценка типов крон показала, что в среднем по сортам яблони наибольшее число плодов было на контрольном типе кроны, превысившем показатели второго типа кроны на 21,1 шт.

Из всех рассматриваемых вариантов, наибольшее число плодов в опыте было сформировано у сорта Чемпион, при разреженно-ярусном типе кроны, преимущество которого относительно результатов конкурентов было на уровне 10,3 – 36,3 шт.

Список литературы

1. Айсанов Т. С. Особенности системы питания яблони / Т. С. Айсанов, В. Б. Мустафин, В. М. Погосян // Перспективы развития науки и образования в современных экологических условиях: сб. статей по материалам VI Международной научно-практической конференции молодых учёных. – 2017. – С. 238 – 240.

2. Ерёмин М. Д. Значение анализа земельного участка на садопригодность / М. Д. Ерёмин, Т. С. Айсанов // Научные основы развития сельскохозяйственного производства в России. – 2017. – С. 164 – 169.

3. Параметры роста и продуктивности летних и зимних сортов яблони / Т. С. Айсанов, Е. С. Романенко, М. В. Селиванова, Е. А. Сосюра [и др.] // Аграрная Россия, 2019. – № 2. – С. 17 – 21.

4. Трухачев В. И. Анализ состояния отрасли питомниководства плодово-ягодных культур на юге России и перспективы ее развития / В. И. Трухачев, А. Н. Есаулко, Т. С. Айсанов // Проблемы развития АПК региона, 2019. – № 2 (38). – С. 164 – 170.

УДК 631.811.982

Использование фитогормонов в сельском хозяйстве

The use of phytohormones in agriculture

Белова М. К.

АННОТАЦИЯ: Фитогормоны представляют собой молекулы, которые регулируют и влияют на многие аспекты роста и развития растений на молекулярном, клеточном и уровне всего растения в очень низких концентрациях. Из-за их широкого спектра воздействия на рост, физиологические и биохимические параметры, фитогормоны могут использоваться в качестве инструмента в сельском хозяйстве для получения различных результатов, например, повышение урожайности, получения бессемянных плодов, стимуляции цветения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фитогормоны, сельское хозяйство, овощеводство, растительные гормоны.

ANNOTATION: Phytohormones absorb themselves molecules that regulate and regulate many aspects of plant growth and development at the molecular, cellular and whole plant level in very small concentrations. Due to their wide appearance, growth and biochemical parameters, phytohormones are combined as a tool in agriculture to achieve various results, for example, increasing yields, producing seedless fruits, and stimulating flowering.

KEYWORDS: phytohormones, agriculture, vegetable growing, plant hormones.

Фитогормоны могут повышать способность растений адаптироваться к измененным условиям окружающей среды, включая абиотические и биотические стрессы. В связи с этим важно изучить и понять механизм действия фитогормонов в регуляции роста и развития растений, повышении продуктивности сельскохозяйственных культур и стрессоустойчивости.

На сегодняшний день подтверждено, что ауксин, гиббереллин, цитокинин, этилен, брассиностероиды, жасминовая кислота, абсцизовая

кислота, салициловая кислота и стриголактоны действуют как растительные гормоны.

С помощью вегетативного размножения можно быстро укоренить и размножить нужные культуры, без потери ценных сортовых особенностей. Некоторые культуры плохо образуют корневую систему и тут возникают сложности укоренения. Здесь может помочь фитогормон ауксин.

Гиббереллины играют важную роль в развитии растений, включая прорастание семян, вегетативный рост и размножение.

Цитокинины представляют собой растительные гормоны, которые регулируют множество реакции растений на развитие и окружающую среду, включая деление клеток, образование побегов из каллуса и транспорт питательных веществ.

Этилен представляет собой газообразный растительный гормон, который регулирует прорастание семян, реакцию проростков, опадение, созревание плодов, старение листьев и цветов.

Брассиностероиды участвуют в росте и развитии растений, включая прорастание семян, фотоморфогенез проростков, время цветения, мужскую фертильность и реакцию на стрессы окружающей среды.

Жасминовая кислота регулирует реакцию растений на биотические и абиотические стрессы, включая ранения, вызванные насекомыми и патогенами.

Абцизовая кислота играет различные физиологические роли в росте и развитии растений, включая покой и прорастание семян, деление и удлинение клеток, цветочный переход и реакцию на абиотические стрессы, такие как засуха, засоление, холод, и УФ-излучение.

Стриголактоны представляют собой сигнальные соединения, которые служат эндогенными гормонами, участвующими в контроле развития растений, и компонентами корневых экссудатов, которые способствуют симбиотическим взаимодействиям между растениями и почвенными микробами.

Фитогормоносодержащие препараты вполне доступны, их можно найти в сетевых магазинах и специализированных точках реализации. Использование фитогормонов сегодня является обязательным элементом агротехники.

Список литературы

1. Муромцев Г. С. Основы химической регуляции роста и продуктивности растений / Г. С. Муромцев, Д. И. Чкаников, О. Н. Кулаева, К. З. Гамбург. – Москва: Агропроиздат, 1987. – 382 с.

2. Полевой В. В. Фитогормоны / В. В. Полевой. – Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1982. – 249 с.

Эндометрит у крупного рогатого скота

Endometritis in cattle

Белякова М. П., Назаров М. В.

АННОТАЦИЯ. На сегодняшний день, матка является наиболее чувствительным органом репродуктивной системы. Из-за чувствительности к различным химическим, биологическим и физическим раздражителям в ней чаще развиваются воспалительные процессы. В большинстве случаев воспаление матки у крупного рогатого скота регистрируется в форме эндометритов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: репродуктивная система, матка, воспаление, патогенная микрофлора.

ANNOTATION. Today, the uterus is the most sensitive organ of the reproductive system. Due to sensitivity to various chemical, biological and physical stimuli, inflammatory processes often develop in it. In most cases, inflammation of the uterus in cattle is recorded in the form of endometritis.

KEYWORDS: reproductive system, uterus, inflammation, pathogenic microflora.

Послеродовой эндометрит встречается довольно часто, по данным разных авторов в различных регионах Российской Федерации и других странах заболеваемость достигает более 70 % [1, 4].

Условно-патогенная и патогенная микрофлора -основной этиологический фактор в возникновении и развитии эндометритов. Попад в половые пути самок до отёла, во время или сразу после него лимфогенным, гематогенным способом или из внешней среды она активно размножается.

Ошибки в отношении кормления и содержания, стресс, особенно у коров с повышенной лактационной продуктивностью приводит к ослаблению резистентности. Из-за нарушения обмена веществ нарушается функция различных систем и органов, возникает иммунодефицит, отсюда высокая заболеваемость и бесплодие, возможен летальный исход [5, 6].

На развитие эндометритов также влияет отсутствие или недостаток движения. Оно оказывает положительное влияние на опорно-двигательную системы, через сердечно-сосудистую, дыхательную, пищеварительную на функцию половой крупного рогатого скота. Все это облегчает течение родов и восстановление матки. В условиях адинамии большинство животных в послеродовом периоде остаются длительно бесплодными из-за нарушений в половой сфере [1].

Для диагностики эндометритовиспользуемые клинические и лабораторные методы, включающие ректальноеисследование, с гинекологическим зеркалом, осмотр для выявления характера выделений, бактериологическое исследование, биопсию и др.Установлено, чтопослеродовой эндометрит вызывают у крупного рогатого скота не только бактерии и грибы, но и Бычий вирус герпеса (BoHV-4). У крупного рогатого скота он может протекать латентно, задерживаясь в макрофагах. Вирус имеет высокую тропичность к эпителиальным клеткам эндометрия, он быстро размножается приводя к их гибели [2, 3].

Для того, чтобы контролировать распространение болезни, избежать выбраковки молока, животных и оказать незамедлительную помощь необходимо осуществлять раннюю диагностику заболеваний матки. Основные затраты на лечение связаны с расходом на препараты для комплексной терапии, имеются потери от снижения производства и качества молока,но наибольший экономическийущерб отдлительного бесплодия [1].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
2. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – 2016. – С. 112 – 113.
3. Лечение и профилактика функциональных . расстройств яичников у коров / Л.И. Сидоренко, М.В. Назаров, С.В. Тихонов, Б. В. Гаврилов [и др.] // Ветеринария Кубани, 2007. – № 3. – С. 4 – 5.
4. Особенности этиопатогенеза, диагностики и лечения субинволюции половых органов у коров / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 193 – 194.
5. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.
6. Усовершенствование методов лечения при эндометритах у коров / Б. В. Гаврилов // автореф. дисс. канд. вет. наук / Б. В. Гаврилов. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 21 с.

Риски задержания последа у высокопродуктивных коров

The risk of retention of the placenta in highly productive cows

Березкина Г. П., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. В скотоводстве задержание последа широко распространено, оно негативно влияет на воспроизводство. Рассмотрены патогенетических особенностей и факторы, приводящие к задержанию последа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: задержание последа, причины, матка.

ANNOTATION. In cattle breeding, the retention of the placenta is widespread, it negatively affects reproduction. The pathogenetic features and factors leading to retention of the placenta are considered.

KEYWORDS: retention of placenta, causes, uterus

Одним из распространенных расстройств, способных повлиять на воспроизводство молочного скота является задержание последа. Задержание последа (*Ratentio placentae*) – это патология, при которой плодные оболочки (послед) после родового акта не отделились через 6-8 часов. Как правило, это связано прежде всего со своеобразным строением структуры плаценты у коров. Патология может возникнуть вследствие недостаточного сокращения матки (гипотония), полного отсутствия сокращений матки (атония), механической непроходимости (утолщения, перегибы), неполноценного кормления, отсутствия моциона и др [1, 3].

Задержание последа приводит к осложнениям, в связи с чем необходимо своевременное врачебное вмешательство. Наиболее частые осложнения, вызванные задержанием последа: субинволюция половых органов, переходящая в эндометрит, это приводит к снижению продуктивности и уменьшению срока хозяйственного использования

Задержание последа в хозяйствах регистрируют круглый год, но чаще всего весной и зимой. Распространение задержания последа в стадах Краснодарского края со средней годовой продуктивностью 7500 - 9900 кг молока в последние годы составило 15,4 - 18,5 % [2, 3].

Одним из факторов риска задержания последа, связанным с кормлением, выступает нарушения энергетического и протеинового питания высокопродуктивных коров в сухостойный период. Оптимальным для сухостойных коров является содержание переваримого протеина в сухом веществе 11,5 - 12,0 %. Другим фактором, предрасполагающим к задержанию плодных оболочек, является дисбаланс микро- и

макроэлементов в рационе. Сочетание этих двух факторов повышает вероятность развития задержания последа. Для профилактики нарушения обменных процессов в организме высокопродуктивных коров и расстройств репродуктивной системы необходимо правильно составлять и контролировать рацион кормления и его полноценность [3, 4].

Применение оперативного метода отделения последа применяют в редких случаях, так как чаще всего, после данного метода слизистая оболочка матки воспаляется.

Предпочтительнее начинать лечение при задержании последа с консервативных методов. Пролонгировать сокращение матки можно применив 25 мг Энзопроста (простагландин), в сочетании с внутривенным введением глюкозы. Простагландин способствует регрессии персистентного желтого тела беременности, снижает действие прогестерона и увеличивает процент изгнания последа при наличии атонии и гипотонии мускулатуры матки. Рекомендовано стимулировать мускулатуру матки прибором Стимул, а для профилактики послеродовых осложнений вводить фитопрепарат антимикробного действия. В пораженном органе улучшаются кровообращение и трофика, происходит нормализация функции [4, 5, 6].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
2. Колесник Ю. А. Задержание последа у коров лечение и профилактика / Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. Краснодар, 2018. – С. 29 – 31.
3. Назаров М. В. Факторы риска и патогенетические особенности задержания последа у высокопродуктивных коров / М. В. Назаров, С. Ю. Машьянова, А. Б. Бушковская // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. – 2022. – С. 192 – 195.
4. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов // Патент на изобр. RU 2177327 С2, 27.12.2001. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.
5. Усовершенствование лечения при задержании последа у коров / Д. М. Ачаковская, И. А. Посохова, С. И. Перекотий, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР Краснодар, 2021. – С. 147 – 149.

б. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобр. RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

УДК 634.75:631.674

Влияние фертигации на урожайность земляники

Effect of fertigation on the yield of strawberries

Берунова К. М.

АННОТАЦИЯ. Фертигация на земляники – часто встречающийся метод. Внесение удобрений данным способом, значительно способно повлиять на прирост урожайности и товарный вид ягод. Грамотно подобранный состав препаратов и просчет погодных условий упрощает действия для фертигации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: земляника, фертигация, урожайность, минеральные удобрения.

ANNOTATION. Fertigation for strawberries is a common method. The application of fertilizers in this way can significantly affect the increase in yield and presentation of berries. Properly selected composition of preparations and miscalculation of weather conditions simplifies the fertigation process.

KEYWORDS: strawberries, fertigation, productivity, mineral fertilizers.

В настоящее время все чаще встречается метод фертигации при выращивании культур в закрытом грунте. Данный метод является более инновационным, экономичным, но что более важно – эффективным. Внесение минеральных удобрений в почву при помощи капельного полива. Если грамотно рассчитать норму и даты внесения, таких нужных для культуры веществ, как удобрения – это значительно повлияет на урожайность и товарный вид ягод.

Исследование, по которому проводился анализ проходило с 2010 - 2013 год. Сорт земляники – Хоней. Раствор для внесения в почву состоял из водорастворимых удобрений и ОЭДФ. Состав мог изменяться, подстраиваясь под фазы развития земляники, показателями погодных условий. Важно отметить, что фертигацию повторяли 2 - 3 раза в неделю, так же учитывалась влажность почвы – 80 % до такого как начинают сбор урожая и 70 % после сбора.

Таким образом, опыт показал значительный прирост урожая в первый год, за счет фосфорных и калийных удобрений. В 3-ий высокой урожайности не наблюдалось, но отмечалось большое появление выпадов и сорной растительности. Поэтому способ подходит для данного метода рассадки на три года не более, далее рентабельность производства идет на спад. Содержание нитратов в ягодах не превышало нормы.

Список литературы

1. Муханин И. В. Фертигация - основа интенсивной технологии выращивания земляники садовой / И. В. Муханин, О. В. Жбанова // Плодоводство и ягодоводство России, 2012. – Т. 30. – С. 138 – 151.

УДК 636.033

Методы профилактики и причин бесплодия свиноматок

Methods of prevention and causes of infertility in sows

Бешкок Д. А., Свиштунов С. В.

АННОТАЦИЯ: изучено понятие о бесплодии свиноматок, виды и причины, приводящие к ней, а также основные меры её профилактики в хозяйствах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бесплодие, свиноматка, профилактика.

ANNOTATION: the concept of infertility of sows is studied, the types and causes leading to it, as well as the main measures of its prevention in farms.

KEYWORDS: infertility, sow, prevention.

Бесплодие свиноматок – явление, приводящее к нарушению воспроизводства поголовья, возникающее в результате болезней репродуктивных органов, воздействия стресс-факторов и нарушений технологий осеменений.

Бесплодие бывает приобретенным и врожденным. К приобретенному бесплодию можно отнести:

1. Возрастное бесплодие – начинается в возрасте 4-7 лет и связан с наступлением климакса у свиноматки. Вследствие чего, повышается число мертворожденных поросят, смертность эмбрионов, снижается многоплодие, ухудшается оплодотворяемость, а новорожденные поросята растут с различными патологиями.

2. Климатическое бесплодие связано с такими зоогигиеническими факторами как вентиляция, влажность, освещение, температура и т.д.

Чрезмерно высокие и низкие температуры негативно влияют на воспроизводительную функцию свиноматок. Длительный световой режим снижает продуктивность, что также можно сказать и про содержание животных в слишком темных и плохо вентилируемых помещениях.

3. Алиментарное бесплодие – связано с неправильно подобранным рационом кормления для свиноматки, недокормом, приводящим к истощению и перекормом – ожирению [3].

4. Симптоматическое бесплодие – возникает на фоне заболеваний яичников, яйцеводов, матки, нарушениями полового цикла и самое частое – гибелью спермиев в отдельных участках половых путей [1].

5. Искусственное бесплодие, причинами которого является использование некачественной спермы, осеменение уже супоросных маток и вне стадии возбуждения, а также многие другие ошибки в проведении искусственного осеменения.

Врожденное бесплодие возникает на фоне инфантилизма – задержки роста после рождения, гермафродитизма – развития как женских, так и мужских органов у животного и также фримартинизма, являющейся одной из форм гермафродитизма, наблюдающейся чаще у самок, у которых одновременно развиваются яичники с семенниками. Бесплодие наносит большой экономический ущерб, по этой причине в сельскохозяйственных предприятиях необходимо проводить мероприятия по профилактике у свиноматок бесплодия [4].

Основными мерами предупреждения бесплодия: сбалансированный рацион, содержащий достаточное количество белка, марганца, фосфора, витаминов А и группы В (необходимые для поддержания воспроизводительных функций) и правильное содержание с учетом всех зоогигиенических норм [5]. Также немаловажное значение имеют: правильная технология проведения искусственного осеменения [2], исключающая всевозможные ошибки со стороны персонала, выбраковка особей, своевременное лечение половых органов у свиноматки и их профилактика, в виде систематического контроля репродуктивной системы и воспроизводительных функций матки.

Список литературы

1. Болезни свиней / В. А. Сидоркин [и др.]. – Москва: Аквариум Принт, 2011. – 548 с.
2. Величко В. А. Сравнительная характеристика мясных качеств свиней разных генотипов датской селекции / В. А. Величко, А. М. Патиева, И. А. Романенко // Труды КубГАУ, 2010. – № 26. – С. 127 – 131.

3. Комлацкий В. И. Этология свиней / В. И. Комлацкий. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2018. – 416 с.

4. Свиноматки датской селекции улучшают стадо / В. И. Комлацкий, Л.Ф. Величко, Г.В. Комлацкий, И.А. Романенко // Животноводство России, 2009. – № 10. – С. 19.

5. Свистунов С. В. Продуктивность свиней современных пород в условиях умеренно интенсивной технологии содержания на промышленном комплексе / С. В. Свистунов, М. Н. Лифенцова // Актуальные проблемы и перспективы развития сельского хозяйства Юга России : Сб. докладов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Майкоп, 25–27 сентября 2019 года. – Майкоп: Издательство "Магарин Олег Григорьевич", 2019. – С. 431 – 433.

УДК 638.111

Пчеловодство Ливана

Beekeeping in Lebanon

Битар Я. Б., Бондаренко К. Р., Свистунов С. В.

АННОТАЦИЯ: представлены данные по состоянию отрасли пчеловодства в Ливане. Рассмотрены основные аспекты, перспективы и проблемы отрасли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчеловодство Ливана, опыление, продуктивность, агробиоценозы.

ANNOTATION: presented data on the state of the beekeeping industry in Lebanon. The main aspects, prospects and problems of the industry are considered.

KEYWORDS: beekeeping in Lebanon, pollination, agrobiocenoses, productivity.

Пчеловодство оказывает существенное влияние на экономику аграрного сектора [3]. Учитывая природные ресурсы, доступные для пчеловодства в Ливане, эта страна считается одной из самых богатых. Географическое положение, умеренный климат и разнообразие растений в Ливане создают хорошие возможности для производства меда, поэтому, пчеловодство в Ливане имеет хорошие перспективы. В настоящее время в Ливане около 2000 пчеловодов, от одной семьи пчёл получают 15-25 кг мёда в год. На ливанском рынке в основном представлен импортный мёд, т.к. меда местных производителей проигрывают конкурентам по

товарному виду упаковки. В Ливане отсутствует координирующий центр по пчеловодству, фермеры не придают значения роли пчёл в опылении энтомофильных растений и бесконтрольно используют пестициды. Из-за нарушения агробиоценозов началось сокращение растительных ресурсов как источника фуража для пчел, а это недопустимо, т.к. восстановление биоразнообразия занимает гораздо больше времени чем его нарушение [2, 4].

В стране практически не занимаются селекционной работой с пчёлами, государственная поддержка пчеловодам не оказывается. Основной породой пчёл является *Apis mellifera syriaca* и её помеси с другими породами пчёл. От одной семьи за год получают не более двух отводков или около 20 плодных маток. Реализация семей пчёл осуществляется только на внутреннем рынке, плодных маток реализуют на внутреннем рынке и экспортируют в арабские страны. Пчелиные семьи содержат в многокорпусных ульях на рутовскую рамку. На зимовку пчёл стараются перевезти в прибрежные районы, где более мягкие зимы.

Пчеловодство региона должно производить качественную продукцию и увеличивать продуктивность растений в результате их опыления, а также сохранить растительное разнообразие [1]. Источниками нектара и пыльцы для пчёл являются как дикорастущие, так и сельскохозяйственные растения. В умеренных и субтропических регионах, а особенно в средиземноморском бассейне источниками нектара и пыльцы являются: люцерна, соя, цитрусовые, тыквенные, киноа, лаванда, чабрец, шалфей, чертополох, плодовые деревья и др. растения. Часть производимого мёда экспортируется в арабские страны.

Список литературы

1. Использование мобильных пасек на опылении энтомофильных сельскохозяйственных культур и для получения пчелопродукции: Рекомендации производству / В. И. Комлацкий, С. В. Свистунов, С. В. Логинов, А. В. Сергиенко. – Краснодар : ООО РИЦ "Мир Кубани". – 2008. – 34 с.
2. Свистунов С. В. Новое направление развития пчеловодства / С. В. Свистунов, Н. Н. Смирнов // Пчеловодство, 2018. – № 6. – С. 52 – 53.
3. Свистунов С. В. Организационно-технологические аспекты российского пчеловодства / С. В. Свистунов, А. М. Бессонов // Животноводство Юга России, 2016. – № 6 (16). – С. 8 – 9.
4. Свистунов С. В. Роль пчеловодства в современных агробиоценозах / С. В. Свистунов, Н. Н. Смирнов // Актуальные проблемы и перспективы развития сельского хозяйства Юга России: сб. докладов по материалам Всероссийской научно-практической конференции (с международным

участием), Майкоп, 25–27 сентября 2019 года. – Майкоп: Издательство "Магарин Олег Григорьевич", 2019. – С. 428 – 430.

УДК 631/635

Векторы повышения эффективности выращивания риса в Краснодарском крае

Vectors of increasing the efficiency of rice cultivation in the
Krasnodar Territory

Блинкова З. Ю.

АННОТАЦИЯ. Анализ современного состояния рисоводства в Краснодарском крае, выделяет основные факторы, определяющие эффективность развития производства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, рисоводство, эффективное развитие, урожайность.

ANNOTATION. The analysis of the current state of rice farming in the Krasnodar Territory highlights the main factors determining the efficiency of production development.

KEYWORDS: rice, rice farming, effective development, productivity.

Под рисовые системы в Краснодарском крае уходят площади, составляющие 235 тыс. га. Более 80 % от общероссийского валового сбора приходится на Кубань.

В 2013 году возникла эпифитотия, из-за которой на 10-15 % снизило технологический процесс рисоводческой отрасли.

В периоды с июля по август, когда идут в обильные дожди, применение азотных удобрений в повышенных дозах с целью увеличения урожайности риса, могут возникать эпифитотии – самой вредоносной и опасной болезни – пирикулярноза [3].

Рисоводческая промышленность становится наиболее перспективным детищем благодаря определенным векторам развития: использованию новых высокопродуктивных сортов, совершенствованию технологического процесса выращивания риса, применению современных средств защиты растений и минеральных удобрений, которые помогают уменьшить в зоне возделывания химическую нагрузку, внедрению инновационной техники и оборудования, грамотному распределению средств производства, которые есть в наличии. Себестоимость производства играет значительную роль при планировании мероприятий по повышению эффективности [2].

К важнейшему критерию эффективности производства рисоводческом секторе можно отнести прибыль, которую получают с урожая риса на одном гектаре. Отличные результаты, формируемые с площади, на которой находятся посевы, обеспечиваются оптимальным сочетанием трех факторов – высокой урожайности, низкой себестоимости и качественных характеристик продукции [1].

Список литературы

1. Васильева Н. К. Состояние и направления повышения эффективности рисоводства на Кубани / Н. К. Васильева, Е. А. Коврякова // Пространство экономики, 2013. – № 4 – 2. – С. 205 – 208.
2. Пищенко Д. А. Эффективность выращивания риса в Краснодарском крае / Д. А. Пищенко, С. В. Гаркуша, С. А. Тешева // Масличные культуры, 2020. – Вып. 3 (183). – С. 103 – 106.
3. Проблема повышения урожайности риса в Краснодарском крае / В. С. Ковалев, Н. В. Воробьев, М. А. Скаженник [и др.] // Рисоводство, 2015. – № 1 – 2 (26 – 27). – С. 13 – 16.

УДК 619:618.7-009.11]:616.2.087.7

Применение биологически активных веществ при послеродовой гипокальциемии у коров

The use of biologically active substances in postpartum
hypocalcemia in cows.

Богатырь М. В., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена возможность применения биологической активной добавки УВМКК Фелуцен К 1-2 (углеводно-витаминно-минеральный кормовой концентрат) при послеродовой гипокальциемии у коров, способствующий быстрому восстановлению уровня кальция в организме животного.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гипокальциемия, кормовая добавка, глюкоза.

ANNOTATION. The possibility of using a biologically active additive UVMCC Felucene K 1-2 (carbohydrate-vitamin-mineral feed concentrate) in postpartum hypocalcemia in cows, contributing to the rapid restoration of calcium levels in the animal's body, is considered.

KEYWORDS: hypocalcemia, feed additive, glucose.

При рассмотрении такого заболевания, как гипокальциемия, важное значение имеет понимание необходимости восстановления минерального обмена у коров, поскольку острое снижение концентрации кальция в крови приводит угнетению состояния животного, мышечной гипотонии, параличам. Зачастую данное заболевание является недооцененной патологией, приводящей к развитию послеродового пареза. Так по результатам исследований многих ученых было выявлено, что гипокальциемия встречается свыше чем у 45% высокопродуктивных коров после отела [1].

Развивающийся на этом фоне послеродовой парез сильно сказывается на здоровье и продуктивности коров. Главным показателем в развитии данной патологии является резкое снижение концентрации Ca^{2+} в крови, что сопровождается нарушением проводимости в нервно-мышечных синапсах нейронов, являющихся главной причиной паралича мышц [1, 3].

Рекомендуется к применению УВМКК «Фелуцен» К 1-2 (углеводно-витаминно-минеральный кормовой концентрат) коровам и первотелкам после родов. Данная многоцелевая гидрофильная кормовая добавка направлена на оказание профилактических мероприятий при гипокальциемии, также при симптоматическом лечении осложнений, возникших после родов (в частности при послеродовом парезе).

Эффективность данной кормовой добавки характеризуется содержанием в ней быстро всасывающегося водорастворимого кальция, в котором нуждаются коровы в послеотельный период, а также для предотвращения послеродовых осложнений на фоне гипокальциемии. Входящие в состав органические кислоты и ферментируемые сахара улучшают работу рубца и способствуют развитию полезной микрофлоры в организме животного. Витамины и минералы повышают резистентность новотельных коров к патогенной микрофлоре [2].

В случае возникновения родильного пареза происходит резкое снижение концентрации глюкозы, обуславливающееся повышенной активностью работы поджелудочной железы за счет выработки большого количества инсулина. Данный процесс возникает в результате интенсивного кровообращения в организме. Чтобы это предотвратить, с целью профилактики устраняют факторы, способствующие развитию заболевания. Целесообразно давать сахар по 250-300 г в день за 3 - 4 дня до отела и в первые 2-3 дня после него. Целесообразно добавление в рацион животных минеральных добавок на протяжении всей стельности. Во всех помещениях, где содержатся беременные коровы, необходимо ликвидировать сквозняки, поскольку возникновение родильного пареза также может объясняться простудой [1, 3].

Важным моментом в терапии гипокальциемии является то, что только тогда, когда корове стало легче, секреция инсулина восстановлена, можно

вводить раствор глюкозы, а до этого момента введение глюкозы может вызвать гипергликемию. Также после восстановления глотательной функции внутри задают 300 г мирабилита, растворенного в воде с добавлением настойки белой чемерицы [4].

Список литературы

1. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных / М. В. Назаров, Е. А. Горпинченко, Б. В. Гаврилов, Е. В. Ильинский // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 584.

2. Методы лечения и профилактики послеродового пареза у крупного рогатого скота / С. Ф. Герасименко, А. А. Панская, М. В. Богатырь, Б. В. Гаврилов // Тенденции развития науки и образования, 2022. – № 87-2. – С. 120 – 121.

3. Модулирующее действие биологически активных веществ при послеродовом парезе у коров / М. В. Назаров, Г. А. Кравченко, Д. П. Винокурова и др. // Труды КубГАУ, 2019. – № 78. – С. 175 – 178.

4. Эффективность применения комплексана в комплексной терапии коров с острым послеродовым эндометритом / М. В. Назаров, И. В. Коваль, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 200 – 202.

УДК 619: 618.19]: 637.12.04

Качество молока при маститах и патологии матки

Milk quality in mastitis and uterine pathology

Бондаренко С. М., Новикова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Патологии молочной железы и матки тесно связаны друг с другом механизмом развития патологического процесса. Болезни этих систем влияют на количество и качество главной продукции в молочном скотоводстве – молока.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: качество, молоко, мастит, эндометрит, антибиотики, соматика.

ANNOTATION. Pathologies of the breast and uterus are closely related to each other by the mechanism of development of the pathological process. Diseases of these systems affect the quantity and quality of the main products in dairy cattle breeding – milk.

KEYWORDS: quality, milk, mastitis, endometritis, antibiotics, somatics.

Качество получаемой от животного продукции, в частности молока, зависит от условий кормления, содержания, физиологического состояния

животного. Любое заболевание инфекционной и неинфекционной этиологии отражается на функционировании всего организма [6].

При клиническом заболевании одной доли значительно снижается суточный удой, происходит изменение качественных показателей молока, органолептических и физико-химических свойств. При поражении двух и более долей в несколько раз увеличивается количество соматических клеток, особенно нейтрофилов крови, которые поступают в очаг воспаления, кислотность при этом может снижаться на 30–50%. В маститном молоке отмечается снижения плотности, массовой доли белка и содержания сухого обезжиренного остатка (СОМО) [3, 6].

Молоко из непораженных долей больных маститом коров непригодно для хранения, после суточного хранения в холодильнике в нем появляется затхлый запах и горьковатый привкус. При добавлении 5–10% молока, от маститных животных, к молоку здоровых коров, наблюдается изменение органолептических показателей, такое молоко становится непригодным для переработки. Имеющаяся в молоке патогенная микрофлора не погибает при обычной пастеризации и может вызывать токсикоинфекции, тонзиллиты и другие заболевания у человека. Кроме того, токсины патогенной микрофлоры подавляют развитие молочнокислых бактерий и ухудшают качество молочных продуктов. Развитие эндометритов также обусловлено патогенной и условно-патогенной микрофлорой: стрептококки, стафилококки, эшерихии и грибы. При субинволюции матки, кистах, нарушениях обмена веществ отмечают изменение не только органолептических показателей (цвет, запах, вкус), но и изменение кислотности молока происходит скисание [2, 5].

Частью этиотропной терапии при лечении мастита и эндометрита является применение антибактериальных препаратов. Во время применения препаратов употреблять молоко от больных животных противопоказано. Главной проблемой для производителей становится переработка такого молока в кисломолочную и другие виды продукции. В связи с изменением физико-химических свойств становится очень низкой способность к сбраживанию и сквашиванию. Термоустойчивость продукта сильно повышается, что связано с малым содержанием кальция. Требующим внимания аспектом является содержание токсических остатков в молоке. Особую опасность вызывает афлатоксин В₁, который является канцерогеном [4].

Антибиотикотерапия – неотъемлемое звено этиотропной терапии патологий матки и вымени, однако данные препараты пагубно влияют не только на безвредные микроорганизмы – снижение численности молочнокислых бактерий отражается на свертывающей способности молока, органолептических свойствах продукции [1, 3].

В последние годы все более актуальной становится разработка лекарственных средств, лечения, не влияющих на качество молока. Данные препараты призваны значительно сократить экономические затраты на лечение и убытки с нереализованной продукцией от больных животных.

Список литературы

1. Багманов М. А. Терапия и профилактика патологии органов размножения и молочной железы у коров / М. А. Багманов, Н. Ю. Терентьева, Р. Н. Сафиуллов // Монография. – Казань, 2012. – 187 с.
2. Лечение и профилактика функциональных расстройств яичников у коров / Л. И. Сидоренко, М. В. Назаров, С. В. Тихонов, Б. В. Гаврилов [и др.] // Ветеринария Кубани, 2007. – № 3. – С. 4 – 5.
3. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 51 – 55.
4. Нийонгабо Х. Сравнительный анализ методов раннего выявления субклинического мастита у коров / Х. Нийонгабо, А. В. Шунаева, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. В 3-х частях. – Краснодар, 2021. – С. 208 – 211.
5. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Окоелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
6. Фитопрепарат для лечения эндометритов у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Е. В. Ильинский, Б. В. Гаврилов, [и др.] // Патент на изобретение RU 2221581 С2. Заявка № 2001114853/15 от 30.05.2001.

УДК 634.11:631.816.23

Перспективы применения препарата Реликт Р при возделывании растений груши в условиях прикубанской зоны садоводства

Prospects for the use of the drug Relict R in the cultivation of pear plants in the conditions of the prikubansky gardening zone

Борисенко Н. А., Хагожеев Х. Р., Чумаков С. С.

АННОТАЦИЯ: Изучено влияние препарата Реликт Р на жизнедеятельность растений груши в условиях летнего периода. Применение некорневой подкормки препаратом Реликт Р активизировало ростовые процессы деревьев груши в характерное летнее время и способствовало повышению жаростойкости.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: груша, некорневое питание, препарат «Реликт Р», жаростойкость, ростовая активность.

ANNOTATION: The effect of Relikt R on the vital activity of pear plants under summer conditions was studied. The use of foliar top dressing with Relikt R activated the growth processes of pear trees in typical summer time and contributed to an increase in heat resistance.

KEYWORDS: pear, foliar nutrition, "Relikt R" drug, heat resistance, growth activity.

Летона юге России отличается частым проявлением негативных факторов: высокой солнечной инсоляции, критически высоких температур воздуха, водной и воздушной засух [1, 5]. В таких специфических погодных условий вопрос сбалансированного питания растений стоит очень остро [4]. В этой связи цель исследований изучить влияние некорневых подкормок препаратом Реликт Р на особенности жизнедеятельности растений груши в летний период в условиях прикубанской зоны садоводства.

Опыт заложен в высокоплотных насаждениях с интенсивной технологией возделывания в условиях учебно-опытной станции «Кубань» Кубанского ГАУ. Сад 2016 года закладки, схема посадки 4.0x1.0 м. Орошение- капельное. В опыте изучался сорт груши Дево, подвой ВА-29. В опыте использовалась двукратная обработка препаратом Реликт Р в дозе 0,8 л/га, 1-я в фазу смыкания чашелистиков, 2-я – через 14 дней после первой. Контроль- обработка водой.

Полевые и лабораторные опыты осуществляли в соответствии с общепринятыми методиками [2, 3].

По результатам проведенных экспериментов установлено положительное влияние удобрения Реликт Р на жаростойкости растений груши. При этом данный показатель в варианте с использованием исследуемого удобрения превышал контрольные значения на 20 %. Установлено также повышение ростовой активности груши в варианте с применением препарата «Реликт Р». Увеличение средней длины побегов в упомянутом варианте опыта было выше контроля на 15 %.

Таким образом, применение удобрения «Реликт Р» при возделывании растений груши оказывает положительное влияние на реализацию процессов жизнедеятельности в летний период.

Список литературы

1. Перспективы использования некорневого питания для регулирования продукционного процесса яблони / И. В. Дубравина, Т. Н.

Дорошенко, В. И. Остапенко, Л. Г. Рязанова, И. В. Горбунов, С. С. Чумаков // Труды КубГАУ, 2005. – Вып. 419 (447). – С. 70 – 81. 2

2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. В. И. Потапова. – Мичуринск, 1973. – 78 с. 4

3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с. 5

4. Чумаков С. С. Влияние температурного стрессора на особенности развития плодовых растений / С. С. Чумаков, Н. В. Захарчук, Д. А. Маджар // Ун-т: наука, идеи и решения». – 2011. – № 1. – С. 88 – 90. 3

5. Чумаков С. С. Возможности реализации биологического потенциала плодовых растений в разновозрастных насаждениях юга России: монография / С. С. Чумаков. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 96 с. 1

УДК 636.085.54

Влияние различных кормов на качество коровьего молока

The influence of various feeds on the quality of cow's milk

Буабенг Э.

АННОТАЦИЯ. В работе представлены данные по влиянию различных кормов и режимов кормления на качество молока и его состав у крупного рогатого скота. Выявлены корма, воздействующие на жирность и содержание белка в коровьем молоке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кормление, качество молока, жирность, содержание белка в молоке.

ANNOTATION. The paper presents data on the influence of various feeds and feeding regimes on the quality of milk and its composition in cattle. The feeds affecting the fat content and protein content in cow's milk have been identified.

KEYWORDS: feeding, milk quality, fat content, protein content in milk.

Эффективное молочное скотоводство связано, прежде всего, со здоровым поголовьем. Крупный рогатый скот восприимчив к различным инфекциям и стрессам, поэтому сбалансированное кормление очень важно [1, 2]. Большая часть веществ, используемого коровами для производства молока, поступает во время кормления. В рубце коров из растительных волокон сена и силоса образуется уксусная кислота, которая служит источником жира при производстве молока. Ферментация происходит в рубце коров, что определяет уровень жира в молоке, помимо прочих компонентов. Следовательно, высокий уровень образования уксусных

кислот в рубце приводит к относительно высокому содержанию жира в коровьем молоке и наоборот [3].

В свою очередь, крахмалы содержат пропионовую кислоту, которая при образовании способствует увеличению содержания молочного белка. Результаты исследований показывают, что при высоком составе грубых кормов в рационе коров пропорции уксусной, пропионовой и масляной кислот составляют 75 %, 15 – 20 % и 5 – 10 % соответственно. С одной стороны, высококонцентрированные корма для коров оказали положительное влияние на выработку пропионовой кислоты, а с другой стороны, отрицательно влияют на образование уксусных кислот, что, по сути, снижает содержание жира в коровьем молоке.

Включение жмыхов (подсолнечных, льняных) также способно вызвать повышение содержания молочного жира на 0,2 - 0,3 %. И, наоборот, при больших дачах жмыхов общее качество молока ухудшается. Масло, получаемое из такого молока, страдает неблагоприятным качеством.

Следует учитывать, что жир в молоке может снижаться при переводе со стойлового содержания на выпасное, когда в рационе у коров появляется зеленая трава. Это связано с изменением процессов брожения в рубце, в частности, идет торможение синтеза уксусной кислоты, которая негативно влияет на синтез жира молочной железой. Одним из приемов, чтобы восстановить жирность молока в момент кормления коров зеленой массой, это добавление в рацион 1,5 - 2 кг хорошего сена или другого богатого клетчаткой корма.

Неприятный запах в молоке может появиться только при скармливании некачественного силоса и хранении его в коровнике или рядом с ним. Хорошо приготовленный силос не имеет неприятного запаха, поэтому он не может негативно повлиять на качество молока.

Нарушения пищеварения в рубце коров, такие как кетоз рубца и ацидоз, связаны со снижением уровня молочного белка. Это связано с недостаточным количеством аминокислот, пептидов и минералов, необходимых для синтеза белка.

Уровень pH в рубце коровы, оптимальный для 6,0 - 7,0, играет важную роль в производстве молочного белка. При длительном кормлении коров кислыми кормами и некачественным силосом наблюдается снижение pH рубца, что приводит к снижению содержания белка в молоке. Важно отметить, что содержание молока и белка в молоке при высокой дозе комбикорма (более 50 % в сухом веществе, или 450 - 600 г на 1 кг молока) не способствует увеличению надоев и белка.

Результаты исследований показали, что включение в рацион коров комбикормов с низким расщеплением белка в рубце (соевый шрот, пивные гранулы, кукуруза, сухая мякоть) в первой трети лактации приведет к значительному увеличению содержания белка в молоке с 3,4 % до 3,61 %.

Кроме того, установлено, что при увеличении содержания витаминов А, D и Е в кормах у высокопродуктивных коров на 35 – 50 % удой молока

может быть увеличен на 4,3 - 6,8 %, а количество молочного белка – на 4,8 - 7,7 %.

Список литературы

1. Мусатова Н. С. Влияние теплового стресса на репродуктивные качества коров молочного направления и меры его устранения / Н. С. Мусатова, А. С. Тищенко // Аграрный Вестник Юго-Востока, 2018. – № 1 (18). – С. 28 – 30.
2. Патогенность возбудителей и специфическая профилактика злокачественного отека / В. И. Терехов, Т. В. Малышева, А. С. Тищенко, Я. Н. Мартыненко // Научная жизнь, 2018. – № 10. – С. 144 – 152.
3. Чёрная Л. В. Особенности желудочного пищеварения у жвачных животных / Л. В. Чёрная // Научное обозрение. Биологические науки, 2017. – № 2. – С. 153 – 156.

УДК 597.6

Направления разведения шпорцевых лягушек

Directions of breeding spur frogs

Быкова В. А., Тарабрин И. В.

АННОТАЦИЯ. В мире признана проблема пищевого и кормового белка. В связи с этим высокую актуальность имеет объективная оценка новых возможных источников полноценного протеина.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Шпорцевые лягушки, мышцы, аминокислотный состав.

ANNOTATION. The problem of food and feed protein is recognized in the world. In this regard, an objective assessment of new possible sources of high-grade protein is of high relevance.

KEYWORDS. Spur frogs, muscles, amino acid composition.

Содержание экзотических животных в качестве домашних питомцев считает для себя важным очень большое количество людей, называя связанную с этим деятельность средством борьбы со стресс-факторами, а также способом формирования у детей потребности в заботе о живом существе. Однако существует и другая сторона поднятого вопроса.

Возможности расширенного производства продуктов питания для человека и кормов для животных имеют ограничения. Требуется изыскание дополнительных ресурсов источников питания продуктивных

животных, традиционных и экзотических домашних питомцев, а также людей.

Менталитет жителей нашей страны в отношении включения в рацион питания непривычных объектов изменяется очень медленно, однако необходимость его формирования не исключена. В России шпорцевых лягушек (*Xenopus*) держат в качестве домашних питомцев, но в ряде зарубежных стран эти земноводные уже давно представлены в рационе людей в качестве мясного деликатеса.

Доказана эффективность искусственного разведения шпорцевых лягушек, но успех деятельности в части достижения высоких приростов мышечной ткани возможен только при условии полноценного питания этих земноводных. При этом до настоящего времени не организовано производство адекватных потребностям организма отечественных кормов, и питание этих экзотов в аквариумах осуществляется кормами, не в полной мере адаптированными именно для шпорцевых лягушек. Так, владельцы отмечают негативные эффекты высокого уровня жира в готовых импортных кормах для земноводных и рептилий [1, 2].

Среди факторов, имеющих определяющее значение для успеха разведения шпорцевых лягушек, кроме условий питания, названы также температурные условия и освещенность аквариума. Успех деятельности по разведению названных животных определяется на основании достижения факта размножения их в искусственном водоеме, имитирующем природную среду, что требует больших усилий и достаточной теоретической базовой подготовки заводчика [1, 2].

Научных публикаций о белковой и аминокислотной ценности мышечной ткани шпорцевых лягушек, которые могли бы стать основой рекомендаций по их разведению в целях увеличения ресурсов пищевого и кормового белка, не имеется. До сих пор не произведена оценка состава тканей шпорцевых лягушек в сравнительном аспекте с другими видами земноводных животных. Считаю актуальным исследование в указанном направлении.

Список литературы

1. Быкова В. А. Влияние освещенности на развитие шпорцевых лягушек / В. А. Быкова, В. В. Усенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года. Отв. за вып. А. Г. Кощачев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 700 – 702.

2. Тарабрин И. В. Сравнительная оценка кормов для шпорцевых лягушек / И. В. Тарабрин, В. А. Быкова // Инновационные подходы к

повышению продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина, Краснодар, 16 декабря 2021 года. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 329 – 334.

УДК 631.8

Биоудобрения, как ценный инструмент для устойчивого развития сельского хозяйства

Biofertilizers as a valuable tool for sustainable agricultural development

Варенцов В. В., Кодаченко Д. И.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассмотрена актуальность применения биоудобрений, а также их потенциальная роль в сельском хозяйстве. Указаны основные ограничения в использовании биоудобрений в настоящее время.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биоудобрения, сельское хозяйство, химические ферменты, бактерии, микроорганизмы, грибы.

ANNOTATION. This article discusses the relevance of the use of biofertilizers, as well as their potential role in agriculture. The main limitations in the use of biofertilizers at the present time are indicated.

KEYWORDS: biofertilizers, agriculture, chemical enzymes, bacteria, microorganisms, fungi.

Удобрения используются для подкормки растений важными первичными питательными веществами, такими как азот (N), фосфор (P) и калий (K). Эти удобрения повышают урожайность сельскохозяйственных культур, но они также наносят серьезный ущерб как экосистеме, так и здоровью человека. Потребительские предпочтения смещаются в сторону органических продуктов, выращенных без использования химикатов. Биоудобрения являются одним из величайших даров природы нашей сельскохозяйственной науке в качестве частичной альтернативы химическим удобрениям. Биоудобрения содержат микробы, которые способствуют достаточному поступлению питательных веществ к растениям и обеспечивают их надлежащий рост и регуляцию. Поскольку биоудобрения являются важнейшими компонентами устойчивого сельского хозяйства, они играют важную роль в долгосрочном

поддержании плодородия почвы и устойчивости сельскохозяйственного производства [1].

Традиционное сельское хозяйство удовлетворяет продовольственные потребности растущего населения, что также приводит к усилению зависимости от химических удобрений и пестицидов. Химические ферменты — это вещества, производимые в промышленности, которые содержат определенные количества азота, фосфора и калия, и их извлечение вызывает загрязнение воздуха и подземных вод из-за эвтрофикации водных объектов. Биологические удобрения включают в себя всевозможные вещества, такие как навоз и растительные экстракты. Термин «биоудобрение» определяется как вещество, содержащее живые микроорганизмы, которые колонизируют ризосферу растения, чтобы обеспечить культуру первичными питательными веществами и стимуляторами роста. Существует множество видов почвенных бактерий, которые колонизируют главным образом ризосферу растений. Эти бактерии широко известны как ризобактерии, способствующие росту растений. Некоторые ризобактерии способствуют росту растений, действуя в качестве биоудобрителя. Микроорганизмы, главным образом азотсодержащие, фосфатсолобизаторы и микоризы являются основными источниками биоудобрителя [1].

Ограничения в использовании биоудобрений:

1. Недостаточная осведомленность фермеров, неадекватный и неопытный персонал, отсутствие гарантии качества, сезонный и необеспеченный спрос;

2. Ограниченные ресурсы для производства биоудобрений;

3. Почвенно-климатические факторы, местная микробная популяция.

Добыча питательных веществ является серьезной проблемой. Биоудобрение содержит живые клетки, которые помогают восстановить плодородие почвы и улучшить рост и развитие растений. Но использование биоудобрений само по себе в ближайшем будущем не сможет удовлетворить растущий спрос на продовольствие. Таким образом, использование биоудобрений в интегрированном системном подходе к сельскому хозяйству полезно для повышения производительности, а также поддержания устойчивости [1, 2].

Список литературы

1. Осадки сточных вод очистных сооружений Г. Краснодара как удобрение для сельскохозяйственных угодий / А. К. Семерджян, В. И. Орехова, Л. Н. Кондратенко, Г. С. Варакин // Плодородие, 2022. – № 4 (127). – С. 88 – 89.

2. Повышение эффективности обеспечения оросительной водой систем, расположенных ниже створа Краснодарского водохранилища / А. К. Семерджян, В. В. Ванжа, В. И. Орехова, Е. В. Дегтярева // Мелиорация и водное хозяйство, 2022. – № 4. – С. 29 – 31.

УДК 634.11:631.54

Особенности развития яблони при использовании различных систем ведения сада

Features of the development of an apple tree when using various gardening systems

Величко Е. В., Пархоменко О. В.

АННОТАЦИЯ. Выявлены преимущества в развитии растений яблони в органических насаждениях (в сравнении с традиционными) на фоне аномально высоких температур летне-осеннего периода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, насаждения, технологическая система, органический сад, растения, развитие.

ANNOTATION. The advantages in the functioning of apple plants in organic plantations (in comparison with traditional ones) against the background of abnormally high temperatures in the summer-autumn period were revealed.

KEYWORDS: apple tree, plantations, technological system, organic garden, plants, development.

Устойчивое развитие садоводства обеспечивается его многовариантностью: использованием альтернативных технологических систем выращивания плодовых культур. В последнее время в мировой практике обозначены две альтернативные системы: традиционная и органическая [2]. В рамках каждой из них используются разные технологические подходы. В условиях изменения климата важно определить возможности адаптации растительного организма к воздействию неблагоприятного фактора при использовании различных технологий выращивания.

Целью настоящих исследований явилось изучение особенности развития яблони в условиях аномального температурного режима летне-осеннего сезона при использовании традиционной и органической систем ведения сада.

Исследования проводили в условиях лабораторного и полевого опыта, заложенного в учхозе «Кубань» КубГАУ в насаждениях яблони

третьего и четвертого возрастных периодов (г. Краснодар; почва – чернозем выщелоченный). Изучали сорт яблони Ренет Симиренко на подвое М9 (традиционный сад) и сорт яблони Флорина на подвое ММ106 (органический сад). Агротехника в опытных насаждениях соответствовала рекомендованным требованиям [4]. Повторность опыта 5-ти кратная. За однократную повторность принято «дерево-делянка».

Учеты и наблюдение проводили в соответствии с программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [3]. Этапы органогенеза яблони определяли по методике Исаевой И.С. [1].

По результатам эксперимента, на фоне аномально высокой температуры летне-осеннего периода зафиксировано явное преимущество растений в органических насаждениях яблони (в сравнении с традиционными насаждениями) по степени закладки генеративных почек и соотношению генеративных и вегетативных функций растительного организма.

Очевидно, для оптимизации генеративной деятельности деревьев яблони в традиционных насаждениях при проявлении аномально-высоких температур летне-осеннего периода, потребуются некоторые корректирующие воздействия (применение соответствующих агроприемов).

Вместе с тем экосистема органического сада, даже в неблагоприятных условиях среды, обеспечивает нормальное функционирование растений и без дополнительного вмешательства человека.

Список литературы

1. Исаева И. С. Продуктивность яблони (процесс формирования). / И. С. Исаева. – Москва: Изд-во МГУ, 1989. – 149 с.
2. Органические сады на юге России: монография / Т. Н. Дорошенко [и др.]. – Краснодар: 2012. – 141 с.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общей редакцией Е. Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Изд-во Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, 1999. – 608 с.
4. Система земледелия в садоводстве и виноградарстве Краснодарского края / Под общ. редакцией Е.А. Егорова. – Краснодар: ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2015. – 241 с.

Продуктивность кукурузы на зерно в зависимости от фона минерального питания и биологических препаратов линейки «Берес»

Corn productivity for grain depending on the background of mineral nutrition and biological preparations of the Beres line

Волкова А. С., Терехова С. С.

АННОТАЦИЯ. Применение биологических препаратов линейки «Берес» оказывает положительное влияние на почвенную микрофлору, они усилили эффективность целлюлозоразрушающих бактерий на 14,7%. Действие препаратов сказалось и на росте урожайности кукурузы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, биологические препараты, «Берес», минеральное питание, урожайность, рентабельность

ANNOTATION. The use of biological preparations of the Beres line has a positive effect on the soil microflora, they have increased the effectiveness of cellulose-destroying bacteria by 14.7%. The effect of the drugs also affected the growth of corn yields.

KEYWORDS: corn, biologics, "Beres", mineral nutrition, yield, profitability

Кукуруза, являясь одной из важнейших культур в мировом производстве никогда не потеряет свое место в структуре посевных площадей, за счет широты её использования. Но в условиях постоянной не снижающейся тенденции потери плодородия нашими землями с каждым годом получать высокий и качественный урожай все сложнее [1]. Применение удобрений, которые влияют на многие жизненные процессы культуры как никогда оправдано, но использование большого их количества может негативно отразиться на почвенной химии, что повлечет за собой ухудшение рН среды которое будет снижаться, а почва становиться кислой. В таком случае, органические удобрения выход, но не все сельхозпроизводители склонны к его применению, поэтому необходимо использовать такое удобрение, которое не только повысит урожайность возделываемых культур, но и улучшит почвенную среду. Препараты линейки «Берес», такими и являются.

Опыт заложен в ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» в 2020 и 2021 годах. Схема опыта включала препараты линейки «Берес»: на основе аминокислот растительного происхождения – «Берес-АминоМакс» и на

основе вытяжки из бурых водорослей – «Берес – экстракт морских водорослей». Обработку препаратами провели в фазы 3-5 и 7-8 листьев у растений кукурузы в дозах 0,3 л/га и 50 г/га, соответственно. Препараты изучались как в чистом виде, так и на фоне минерального питания (под предпосевную культивацию вносили $N_{60}P_{45}+N_{30}$ подкормка КАС-32 в фазе 4-5 листьев).

При изучении влияния препаратов на почвенную биоту через методику льяных полотен установлено, что применение их в чистом виде в силу своей биологической природы, усилило эффективность целлюлозоразрушающих организмов в среднем на 14,7 %.

Так же их использование повлияло и на площадь ассимиляционной поверхности кукурузы, а в последующем и на фотосинтетический потенциал посева, где «Берес-АминоМакс» превзошел контроль на 8,7 %, или 98,7 тыс. $m^2 \cdot \text{сут./га}$, а «Берес-экстракт морских водорослей» на 8,3 % или 94,0 тыс. $m^2 \cdot \text{сут./га}$, составив 1225,5 тыс. $m^2 \cdot \text{сут./га}$.

И конечно, увеличение целлюлозоразрушающей способности и показателя ФПП не могло не сказаться на таком важном показателе как урожайность растений кукурузы, где в среднем за два года, применение данных препаратов в чистом виде увеличило её по сравнению с контролем на 1,4 ц/га или на 2,6 %, а совместное внесение биопрепаратов с минеральными удобрениями на 6,2 ц/га или 11,9 % при $НСР_{05}=1$. Само применение данных препаратов независимо от фона питания повысило урожайность в среднем на 1,2 и 2,9 ц/га, у «Берес-АминоМакс» и «Берес-экстракт морских водорослей», соответственно, при значении $НСР_{05}=0,7$.

При внедрении и использовании любого средства важно учесть и экономическую его составляющую. Так, уровень рентабельности на вариантах с применением препаратов на фоне минерального питания составил 160,1 %, что на 26,5 % выше контроля, в то время как при их применении в чистом виде – 189,6 %.

Список литературы

1. Мамси́ров Н. И. О роли минеральных удобрений и способов основной обработки почвы в формировании продуктивности гибридов кукурузы / Н. И. Мамси́ров, А. А. Мнатсака́ян // Аграрный вестник Урала, 2021. – № 9 (212). – С. 11 – 24.

Диагностика и лечение пиометры

Diagnosis and treatment of pyometra

Волошина А. Г., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Применение современных методов диагностики и лечения пиометры у животных способствуют сохранению жизни и воспроизводительной функции самок, что является актуальным направлением для разработки и внедрения лечебных схем у мелких домашних животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пиометра, овариогистерэктомия, антибиотики, антипрогестины.

ANNOTATION. The use of modern methods of diagnosis and treatment of pyometra in animals contribute to the preservation of life and reproductive function of females, which is an urgent direction for the development and implementation of therapeutic schemes in small domestic animals.

KEYWORDS: pyometra, ovari hysterectomy, antibiotics, antiprogestins.

Особое место среди гинекологических заболеваний мелких домашних животных занимает пиометра, среди гинекологических болезней она имеет распространение до 60% у всех возрастных собак и кошек [1, 3].

Пиометра возникает при использовании прогестагенных контрацептивных препаратов, с целью прерывания течки. Применение завышенных доз, вызывает развитие эндометриоза и пиометры. Разработка консервативного лечения, позволяет сохранить воспроизводительную функцию самкам, это актуальное направление, требующее внедрения приемов установления диагноза заболевания, и перспективных схем [2, 6].

Постановка диагноза опирается на установлении увеличения просвета в матке с накоплением жидкостей. Основным методом постановки данного диагноза является проведение УЗИ. Ветеринарные специалисты предлагают два варианта лечения. Первый, хирургический, с удалением матки и яичников – гистероовариоэктомия. Это способ лечения лучше подходит для не племенных животных. При этом обеспечивается быстрое выздоровление, без возможного осложнения и полностью избавляет от риска рецидива. Второй, консервативный, метод заключается в применении препаратов, при которых очищается полость матки от гнойного содержимого. Если стоит задача сохранить племенную ценность животного и стоит задача сохранить его продуктивную функцию выбирают консервативное лечение пиометры [5, 7].

В основе лечения пиометры стоит использование двух групп препаратов: первые подавляют бактерии в матке, вторые изгоняют гной. Для борьбы с гнойным содержанием в матке применяют антибиотики.

Кроме антибиотиков необходима вторая группа препаратов - это антипрогестины, блокирующие прогестероновые рецепторы (Ализин, Аглепристон). Установлено, что применение простагландинов при пиометре, может приводить к проявлению побочных явлений: частые мочеиспускания и дефекация, солевая рвота. В качестве поддерживающей терапии при пиометре ряд ученых предлагают схемы лечения, которые включают внутривенное капельное введение: физиологического раствора, глутаргина, аскорбиновой кислоты и реосорбилакта, а также подкожное – аминовита [4, 6].

При консервативном лечении достигается ремиссия и как следствие - получение потомства ценных племенных животных. При этом остаются риски того, что рано или поздно потребуются экстренное хирургическое вмешательство. Таким образом, существующие современные схемы для консервативного лечения пиометры у ценных в племенном разведении животных, дают временное выздоровление, и всегда существует риск экстренного хирургического вмешательства. Главная профилактика пиометры состоит в исключении гормональных контрацептивов с целью подавления у сук течки [3, 7].

Список литературы

1. Курцевич Л. В. Осложнения при ложной беременности и способы их устранения / Л. В. Курцевич, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 187 – 190.

2. Курцевич Л. В. Сравнительная характеристика методов лечения пиометры у собак / Л. В. Курцевич, К. В. Прилуцкая, Б. В. Гаврилов // Сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 374 – 376.

3. Обухова У. Ю. Сравнительная оценка методов лечения пиометры у сук / У. Ю. Обухова, И. В. Коваль, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи. – КубГАУ, 2016.– С. 151 – 155.

4. Пономарев А. В. Мастопатия сук / А. В. Пономарева, И. В. Коваль // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 155 – 157.

5. Сидоренко Е. С. Особенности течения пиометры у кошек / Е. С. Сидоренко, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практич. конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 234 – 236.

6. Фитопрепарат для лечения эндометритов у сельскохозяйственных животных// М.В. Назаров, Е.В. Ильинский, Б.В. Гаврилов [и др.] / Патент на изобретение RU 2221581 С2. Заявка № 2001114853/15от 30.05.2001.

7. Электростимулятор сокращений мускулатуры животных ЭСМЖ-1 //Н.И. Богатырев, Н.Н. Курзин, М.В.Назаров [и др.] // Информационный листок. – Краснодар, 1997. – С. 257 – 297

Потребительский рынок мяса утки

Consumer market of duck meat

Воропаева А. С., Патиева А. М.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен потребительский рынок мяса уток, питательная ценность мяса и яиц уток, а также блюда приготовленные из мяса утки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Утиное мясо, незаменимые аминокислоты, традиционные продукты.

ANNOTATION. The article examines the consumer market of duck meat, the nutritional value of duck meat and eggs, as well as dishes made from duck meat.

KEYWORDS: Duck meat, essential amino acids, traditional foods.

Производство утки потенциально может сыграть важную роль в экономике сельского хозяйства. Только на долю азиатских стран приходится 84,2% от общего объема утиного мяса, производимого в мире. Ожидается, что мировой рынок утиного мяса, обусловленный спросом потребителей на переработанные пищевые продукты, будет расти устойчивыми темпами. Утиное мясо имеет более высокое содержание мышечных волокон в грудном мясе по сравнению с куриным и считается красным мясом. Более того, из-за более высокого содержания жира (13,8%), чем в курице, и более сильного острого вкуса утиное мясо может быть менее оценено потребителем. Ожидается, что развитие и расширение ассортимента готовых к употреблению продуктов из утятины приведет к увеличению уровня потребления. Таким образом, подробно обсуждается состояние производства утятин, физико-химические свойства, переработка, включая традиционные продукты, и разработка новых, готовых к употреблению продуктов с добавленной стоимостью из утиного мяса, чтобы изучить его важность в качестве альтернативы мясу других видов птицы [1].

Мясо и яйца водоплавающих птиц (утки и гуся) обладают высокой питательной ценностью, и потребители, в основном, предпочитают их за их вкус и питательную ценность, а также за то, что они содержат большое количество незаменимых аминокислот и жирных кислот. В последнее время производство утки значительно выросло, поскольку фермеры, предприниматели и исследователи находятся в поиске альтернативных видов домашней птицы. Утиное мясо издавна считалось деликатесом в

Европе. В последние годы Китай стал самой крупной страной-производителем утиного мяса в мире и доминирует более чем в половине мирового производства утиного мяса. Утки обладают рядом преимуществ перед другими видами домашней птицы, в частности, устойчивостью к болезням. Они выносливы, легко пасутся стадом, особенно в водно-болотных угодьях, где они, как правило, собираются вместе. Несмотря на их важный вклад в экономику сельского хозяйства во многих азиатских странах, утки по-прежнему считаются одним из забытых видов птиц и нуждаются в большей коммерческой эксплуатации. Этот обзор был подготовлен, чтобы подчеркнуть питательную ценность мяса утки, текущие мировые потребности, особенно в Азии, и технологические вмешательства, необходимые для удовлетворения потребностей потребителей путем переработки различных готовых к употреблению продуктов из мяса утки [2].

По сравнению с мясом курицы и индейки спрос потребителя на утку относительно невелик. Утиное мясо обычно поставляется в виде замороженного мяса в супермаркетах, чтобы избежать потери непроданного утиного мяса в период хранения. Плохое восприятие и низкий уровень предпочтения со стороны потребителей могут быть вызваны определенными ограничениями, такими как отсутствие в торговых сетях, недостаточность предприятий по убою уток, отсутствие спроса, а также слабость рыночной системы продажи мясных продуктов

В Азии употребляют жареную утку по-пекински, утиную шкурку с хрустящей корочкой, утку с корнем имбиря, утку с травяным соусом, утку с прессованной солью, стейк из копченой утки, утиный рулет, утку чайного копчения, соленые утиные ножки, соленые утиные желудки, маринованные утиные языки. Сатай – ещё один популярный продукт из утиного мяса в Юго-Восточной Азии, особенно в Индонезии и Малайзии. Более высокое содержание жира в утином мясе обеспечивает разнообразие вкуса и придает более сильный аромат.

Список литературы

1. Бондаренко Н. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции птицеводства / Н. Н. Бондаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 39 с.
2. Перспективы использования мяса уток мулардов в производстве функциональных продуктов питания / А. М. Патиева, С. В. Патиева, А. В. Зыкова, А. А. Апанасенко // статья в сборнике трудов конференции. – Краснодар, 2021. – С. 806 – 808.

Качественные показатели молочной сыворотки-сырья для создания функционального продукта

Qualitative indicators of whey-raw materials for creating a functional product

Востриков В. В., Сарбатова Н. Ю.

АННОТАЦИЯ. Проведение оценки качества сырья всегда было неотъемлемой частью при производстве продуктов питания, а тем более при создании функционального продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочная сыворотка, функциональный продукт, энергетическая ценность.

ANNOTATION. Assessing the quality of raw materials has always been an integral part of food production, and even more so when creating a functional product.

KEYWORDS: whey, functional product, energy value.

Огромный объем молочной сыворотки не перерабатывается на предприятиях, а сливается в окружающую среду, что приводит к нарушению экологического состояния.

Молочная сыворотка подходит как основа функциональных продуктов. Она содержит минеральные вещества, переходящие из молока и вводимые при выработке основного продукта, почти все водорастворимые витамины и часть жирорастворимых. Такие как рибофлавин, пиридоксин и холин иногда даже в большом количестве что обусловлено жизнедеятельностью молочнокислых бактерий.

Энергетическая ценность молочной сыворотки несколько ниже, чем обезжиренного молока, а биологическая – примерно та же, что и обуславливает целесообразность ее использования для производства пищевых продуктов диетического назначения [1].

На кафедре технологии хранения и переработки животноводческой продукции Кубанского госагроуниверситета были проведены исследования качественных характеристик творожной молочной сыворотки “Здоровье из предгорья”, как возможный компонент-сырье при производстве функционального продукта.

В результате проведенных исследований установлено, что молочного сыворотка выше заявленного производителя соответствует всем

показателям качества молочной сыворотки, а именно соответствует норме по плотности, титруемой и активной кислотности, органолептическим показателям и точке замерзания.

Список литературы

1. Переработка и использование молочной сыворотки: Технологическая тетрадь / А. Г. Храмцов, В. А. Павлов, П. Г. Нестеренко, Г. И. Холодов, И. А. Евдокимов, Д. Н. Лодыгин. – Москва: Агропромиздат, 1989. – С. 201 – 202.

УДК 664.953

Водоросли вакаме и их польза при сахарном диабете

Wakame seaweed and its benefits for diabetes

Вишвицева С. А., Патиева С. В.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрен вид бурых водорослей из рода ундарий, а так же их полезные свойства при различных заболеваниях. Рассмотрена связь сахарного диабета и патологий щитовидной железы.

ANNOTATION: The article considers the type of brown algae from the genus *Undaria*, as well as their beneficial properties in various diseases. The relationship between diabetes mellitus and thyroid pathologies is considered.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Водоросли, вакамэ, йод, сахарный диабет, щитовидная железа.

KEYWORDS: Algae, wakame, iodine, diabetes, thyroid gland.

В Японии популярен вид бурых водорослей из рода ундарий – Вакамэ или же по другому миёк. Данный вид водоросли считается одной из самых распространенных на планете. В Японии вакаме весьма популярна и используется во множестве блюд. Если в самой восточной стране данный продукт известен очень давно, то у запада популярность он начал набирать лишь несколько лет назад.

В чем же заключаются полезные свойства вакаме? Помимо ее привлекательного вкуса и множества вариантов того, как ее можно приготовить, она богата избытком питательных веществ. В нежных листьях водоросли содержится множество витаминов и минералов, а так же некоторые органические компоненты, которые лишь недавно стали изучать.

Вакаме является важным источником минералов таких как йод, кальций, железо, магний, а так же фолат. В достаточно большом

количестве присутствуют витамины А, С, Е, К, В2. В 100 граммах вакамэ содержится 15% от дневной нормы кальция. Кальций весьма важен для профилактики остеопороза. Вакамэ помогает снижать давление, так же снижает уровень «плохого» холестерина и проводят профилактики сердечнососудистых заболеваний.

Помимо перечисленных свойств данная водоросль является профилактикой диабета. Она понижает уровень сахара в крови и нормализует выработку инсулина, а следовательно данные свойства так же полезны для профилактики ожирения.

Ранее говорилось, что вакамэ является источником йода. В 100 граммах водоросли содержится 6,7 миллиграмм йода. При диабете данный элемент в питании весьма важен. Людям, которые страдают от данной болезни, приходится постоянно контролировать свой рацион, если будет нехватка йода, то будут последствия в виде патологий [2].

Так же известно, что йод полезен для щитовидной железы. На данный момент в мире болезни щитовидной железы так же распространены как анемия. Во многом это последствия нехватки йода, радиации. Всегда если есть даже незначительные сбои в состоянии данной железы, то потом идут последствия более значительного характера.

Между сахарным диабетом (СД) и болезнями щитовидной железы есть очень много общего. Распространенность у обеих болезней с каждым годом растет. Причем СД не имеет ограничений по возрасту и полу человека.

СД 1 типа чаще присущ людям до 30 лет и вызван нехваткой инсулина, а так же он имеет необратимый характер.

Сахарный диабет 2 типа характерен для людей, возраст которых уже больше 40 лет. Такой тип диабета, возможно, излечить, если его заметить на первых стадиях.

Что в у первого типа что и у второго осложнения и симптомы обусловлены нехваткой глюкозы в крови.

Во-первых, дефицит гормонов щитовидной железы провоцирует набор жировой массы, что связано с замедлением обмена веществ и работы печени (повышение уровня холестерина в крови). Что, как уже упоминалось, является пусковым механизмом сахарного диабета 2 типа. Во-вторых, по последним данным, сочетание диабета и гипотиреоза резко увеличивает частоту и тяжесть осложнений диабета.

Патологии щитовидной железы, так же как и диабет могут развиваться очень много лет и зачастую наносят очень большой вред еще до их обнаружения.

Исходя из выше сказанного даже если у человека диабет 2 типа или же проблемы со щитовидной железой, то данная водоросль как профилактика болезней будет как нельзя кстати. За счет высокого содержания йода можно немного подправить состояние щитовидной железы, если с ней есть проблемы, вследствие чего можно предотвратить заболевание сахарным диабетом [3].

Если же у человека сахарный диабет 2 типа, то употребление водоросли вакамэ будет работать как профилактика. Так же будет поддержка организма.

Список литературы

1. Патиева С. В. Технология мясных продуктов функционального и специального назначения: учебное пособие / С. В. Патиева, Н. В. Тимошенко, А. М. Патиева. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 326 с.
2. Вшивцева С. А. Научное обеспечение агропромышленного комплекса/ С. А. Вшивцева, С. В. Патиева // Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. Том Часть 1. – Краснодар, 2022. – С. 803 – 806.
3. Щитовидная железа и диабет. Есть ли связь? – [Электронный ресурс]. – URL: <https://kdl.ru/patient/blog/schitovidnaya-zheleza-i-diabet-estili-svyazi>. – (дата обращения: : 13.11.2022).

УДК 602.3

Морфо-физиологические особенности пигментных дрожжей рода *Rhodotorula*

Morphological and physiological features of pigment yeast of the genus *Rhodotorula*

Гавриленко Д. В.

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты оценки морфо-физиологических особенностей и продуктивности пигментных дрожжей штамма *Rhodotorula glutinis* Y-358 культивируемых в различных условиях

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дрожжи, биомасса, продуктивность.

ANNOTATION. The results of evaluation of morphological and physiological features and productivity of pigment yeast strain *Rhodotorula glutinis* Y-358 cultivated under various conditions are presented.

KEYWORDS: yeast, biomass, productivity

Промышленная биотехнология получения биологически активных веществ, применяемых для животных и птицы в качестве источников белка, микроэлементов и пр., представляет одно из перспективных исследовательских направлений, актуальной задачей которого является исследование микроорганизмов-продуцентов [1, 2].

Исследованы морфо-физиологические особенности пигментных дрожжей штамма *Rhodotorula glutinis* Y-358.

Установлено, что на плотных питательных средах клетки овальные до 8 мкм, одиночные или в виде цепочек. Делятся почкованием, перетяжкой, спор не образуют; колонии размером 10-12 мм гладкие, розово-оранжевого цвета, выпуклые, с ровными краями. На жидких средах через 72–96 ч образуют осадок. Ассимилируют органические и неорганические формы азота; некоторые моно- и дисахариды, многоатомные спирты, дикарбоновые кислоты. Максимальный титр клеток обнаруживается к 24 часам, максимум прироста биомассы к 48 часам. В зависимости от условий культивирования способен продуцировать 9,8 г/л биомассы и 398,67 мкг/г каротиноидов в пересчете на сухое вещество.

Существенных различий в динамике продукции биомассы на различных средах не выявлено.

Список литературы

1. Тарабрин И. В. Выращивание перепелов при использовании в рационе хелата меди / И. В. Тарабрин, Н. Е. Косянок, Е. А. Кайгородова // Птицеводство. 2018. – № 3. – С. 13 – 17.
2. Фармакодинамические эффекты кормовой добавки Селевит / А. Г. Кошаев, Д. В. Гавриленко, С. Н. Николаенко [и др.] // Труды КубГАУ, 2020. – № 83. – С. 194 – 200.

УДК 633.11

Продуктивность пшеницы двуручки при различных сроках посева в Крыму

Productivity of two-year-old wheat at different sowing dates in the Crimea

Ганоцкая Т. Л., Нецадим Н. Н.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены пять сроков сева двуручки пшеницы в условиях степной зоны Крыма. Лучшие результаты были получены при посеве в середине ноября.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пшеница двуручки, срок сева, урожайность, сорт, качество зерна.

ANNOTATION. Five terms of sowing two-handled wheat in the conditions of the steppe zone of the Crimea are considered. The best results were obtained when sowing in mid-November.

KEYWORDS: two-handled wheat, sowing time, productivity, variety, grain quality.

Перспективных направлений для производства зерна является разработка региональной агротехники для получения гарантируемых урожаев зерна пшеницы [2, 3, 4, 5, 6]. Также перспективным является внедрение агроприемов для выращивания двуручек в части воспроизводства как страховых культур [1].

Эксперимент был заложен ФГБУН «НИИСХ Крыма». Высевали четыре сорта пшеницы в три срока осенью и два срока весной. Почвы – черноземы южные, слабогумусные. Содержание гумуса в этих почва составляет 2,5-2,8 %.

По механическому составу почвы – слабоглинистые. Реакция почвенного раствора в верхнем горизонте слабощелочная (рН 7,7–7,9).

Климат – континентальный, засушливый, с большой амплитудой годовых колебаний температуры воздуха и атмосферных осадков.

По всем сортам максимальное количество продуктивных побегов отмечено при посеве в середине ноября. В ходе исследования отмечено, что у сорта Анка более плотный стеблестой был при первом сроке и составлял более 350 шт./м².

Установлено, что наибольший урожай у большинства сортов отмечен при третьем сроке сева (15 ноября) и он составил по сортам от 35,1 до 36 ц с гектара. Урожайность при весеннем севе была значительно ниже у всех трех сроках сева осенью. Необходимо отметить, что сорт Анка формировал примерно одинаковую урожайность от 35 до 37 ц/га при всех сроках посева. Наибольшая урожайность при осенних сроках посева отмечена у двух сортов – Анка и Караван.

У изучаемых сортов натура зерна увеличивалась от первого срока посева к позднему. У сорта Караван натура зерна не изменялась от сроков посева. Содержание белка зависело от сортовых особенностей и уменьшалось при изучаемых сроках посева.

Так, сорт Анка при посеве в первый и второй весенние сроки формировал зерно первого класса качества (белок-17,3%, клейковина – 36,7% и белок - 14,7%, клейковина -29,9%, соответственно). В тоже время, сорт Веха при первом сроке сева обеспечил зерно четвертого класса (белок -11,2%, клейковина – 20,6%).

И так, установлено, что в условиях Крыма оптимальный срок сева пшеницы середина ноября, при котором получена максимальная урожайность. Отмечено, что сорта пшеницы двуручки способны давать урожай и при посеве весной. Урожайность при этом значительно уступает продуктивности при осенних посевах.

Список литературы

1. Изучение сортов озимой пшеницы для сортосмены в республике Крым / Л. А. Радченко, А. Ф. Радченко, Т. Л. Ганоцкая, А. Ф. Алексеенко // Таврический вестник аграрной науки, 2020. – № 2 (22). – С. 125 – 133.
2. Квашин А. А. Эффективность выращивания различных сортов озимой пшеницы в условиях Западного Предкавказья / А. А. Квашин, К. Н. Горпинченко, Н. Н. Нецадим // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 123. – С. 1305 – 1321.
3. Коваль А. В. Эффективность применения различных агроприемов на урожайность озимой пшеницы сорта Бригады в условиях Западного Предкавказья / А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 150. – С. 246 – 256.
4. Нецадим Н. Н. Современные проблемы качества зерна / Н. Н. Нецадим, К. Н. Горпинченко, А. А. Квашин // Труды КубГАУ, 2012. – № 35. – С. 338 – 342.
5. Прудников А. Г. Современные проблемы качества зерна / А. Г. Прудников, К. Н. Горпинченко, А. А. Квашин // Труды КубГАУ, 2012. – № 83. – С. 747 – 770.
6. Урожайность сортов озимой пшеницы при различных агротехнологиях в центральной зоне Кубани / Н.Н. Нецадим, А. А. Квашин, А. В. Коваль, С. П. Капралов, С. А. Шевель // Труды КубГАУ, 2022. – № 96. – С. 173 – 180.

УДК 635.925.631.8

Влияние препарата-корнеобразователя Корнисупер на укореняемость черенков колеуса гибридного в почвенном субстрате

The effect of the root-forming agent Kornisuper on the rootability of cuttings of hybrid coleus in the soil substrate

Гармаш Т. А., Варфоломеева Н. И.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты влияния препарата Корнисупер на корнеобразовательную способность черенков колеуса. Отмечено положительное влияние корнеобразователя: укореняемость черенков превосходила показатели водного контроля более чем в 3 раза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Колеус, черенки, корнеобразователь Корнисупер.

ANNOTATION. The article presents the results of the effect of the drug Roots super on the root-forming ability of coleus cuttings. The positive effect of

the root-forming agent was noted: the rootability of cuttings exceeded the indicators of water control by more than 3 once.

KEYWORDS: Coleus, cuttings, root-forming Cornisuper.

Декоративно-лиственные травянистые многолетники в последнее десятилетие используют в таком виде декорирования, как контейнерный сад [1, 2]. В настоящее время неотъемлемой частью производства посадочного материала декоративных растений является применение ФАВ, которые испытывались ранее на семенах, рассаде, черенках с целью повышения стрессоустойчивости растений и предотвращения потери их декоративности [3, 4, 5].

Исследования были проведены в 2022 г на базе предприятия ООО «Зеленый город», г. Краснодар. Посадочный материал для исследований заготавливали с маточных кустов колеуса.

Объектами исследования являлись черенки сортов колеуса Solar flare и Gilda; предмет исследования – ФАВ «Корнисупер», используемое нами для стимулирования прохождения раневых процессов у и корнеобразования черенков.

Для проведения опыта было заготовлено одинаковое количество черенков исследуемых сортов колеуса. Учет наблюдений проводился 2 раза в неделю. Учитывали количество образовавшихся корней, их длину и скорость роста. Процесс корнеобразования у черенков всех сортов колеуса начался на третьи сутки после посадки. Согласно полученным данным, изучаемые сорта, во всех вариантах опыта характеризовались хорошей укореняемостью черенков (76-93 %). Так, при проведении учетов 18.06.2022 г. количество образовавшихся корней варьировало в вариантах опыта от 2,7 до 12,2 шт. Поскольку ростовые вещества способствуют процессу корнеобразования, регенерационные процессы у сортов Solar flare и Gilda проходили активнее во втором варианте опыта. Медленнее процесс корнеобразования наблюдается в варианте с водным контролем (2,7-4,3 шт). У черенков колеуса сорта Solar flare количество образовавшихся корней в варианте опыта с водным контролем насчитывалось, в среднем 6,7 шт, тогда как в варианте с обработкой препаратом Корнисупер до 8,9 шт. Черенки колеуса сорта Gilda характеризовались лучшей укореняемостью, превосходящую показатели данного варианта опыта у черенков сорта Solar flare в 2,8 раза и показатели водного контроля более, чем в 3 раза.

Список литературы

1. Варфоломеева Н. И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н. И. Варфоломеева, В. А. Жигулина // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции,

посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. – Краснодар, 2021. – С. 74 – 77.

2. Влияние торфяных субстратов на развитие рассады овощных культур / Д. В. Спиридонова, О. И. Скворцова, А. С. Звягина, Н.И. Варфоломеева // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2021. – С. 92 – 95.

3. Дарганов В. Е. Сортоиспытание клематиса различных сортов в центральной зоне Краснодарского края / В. Е. Дарганов, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р. А. Гиш. – Краснодар, 2019. – С. 14 – 17.

4. Сравнительная оценка гибридов виолы крупноцветковой в условиях центральной зоны Краснодарского края / Т. А. Устякина, С. Г. Лысенко, Н. И. Варфоломеева, А. С. Звягина // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р. А. Гиш. – Краснодар, 2019. – С. 64 – 67.

5. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N. I. Varfolomeeva, V. V. Kazakova, V. S. Dinkova, Yu O. Manilova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Ser. "International Conference on Agricultural Science and Engineering", 2021. – С. 012068.

УДК 636.034

Биологические часы в яйцекладке перепелов

Biological clock in quail oviposition

Гвоздева Ю. М., Щербатов В. И.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрен вопрос временной организации биологического ритма яйцекладки перепелов. Установлено, что смещение фазы времени яйцекладки у перепелов отличается от других видов птицы отряда куриных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перепела, яйцекладка, яйца, время снесения.

ANNOTATION: The article considers the issue of the temporary organization of the biological rhythm of quail egg laying. It has been established that the shift of the egg-laying time phase in quails differs from other types of poultry of the chicken order.

KEYWORDS: quail, oviposition, eggs, time of laying.

В настоящее время внимание исследователей привлекает изучение циркадианных ритмов сельскохозяйственной птицы, как фактора, определяющего временную организацию всех форм двигательной активности. Наибольший интерес вызывает изучение ритмов яйцекладки сельскохозяйственной птицы от организации которого зачастую зависит яичная продуктивность. Свет является основным сигналом времени, определяющим начальную фазу и продолжительность циркадианного ритма яйцекладки [1, 2]. Светом можно изменить некоторые активности птицы, в частности поиск пищи и интенсивность процесса яйцекладки. Последнее вызывает интерес у исследователей для применения в промышленном птицеводстве.

В связи с этим целью работы являлось изучить динамику циркадианных ритмов яйцекладки перепелов в продуктивный период.

Для проведения опыта была организована группа в 20 голов при индивидуальном содержании. Учет времени яйцекладки вели круглосуточно. Полученные данные были использованы для установления продолжительности и смещения начальной фазы яйцекладки [2, 3].

Нами установлено, что яйцекладка перепелов в начале периода начинается в период от 12 до 15 часов и затем ежедневно смещается приблизительно на 45-60 минут к вечерним часам. В середине яйцекладки пик снесения яиц приходится на вечерние часы [5].

Яйцекладка осуществляется только в светлое время суток. Несушка, не снесшая яйцо до отключения света до отключения света (21:00), переносит яйцекладку на следующие сутки.

Установленный факт снесения яйца с возрастом к вечерним часам позволяет нам разработать световые режимы, позволяющие повысить яйценоскость перепелов [3, 4].

Список литературы

1. Качество перепелиных яиц / В. И. Щербатов, К. Н. Бачинина, С. Хурэлчулуун, Н. Г. Разаева // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 19 сентября 2017 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2017. – С. 249 – 252.

2. Чимидов Ш. Ю. Особенности развития молодняка перепелов / Ш. Ю. Чимидов, Ю. М. Гвоздева, В. И. Щербатов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 75-й научно-

практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год, Краснодар, 02–16 марта 2020 года. Отв. за вып. А. Г. Кощачев. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 313 – 315.

3. Щербатов В. И. Птицеводство / В. И. Щербатов, Ю. Ю. Петренко, К. Н. Бачинина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 199 с.

4. Щербатов В. И. Влияние массы яиц мясных кур на инкубационное качество / В. И. Щербатов // Птицеводство, 2009. – № 11. – С. 17.

5. Щербатов В. И. Прединкубационный отбор перепелиных яиц / В. И. Щербатов, К. Н. Бачинина // Труды КубГАУ, 2021. – № 89. – С. 127 – 130.

УДК 633.16

Урожайность озимого ячменя в зависимости от применения минеральных удобрений в Центральной зоне Краснодарского края

The yield of winter barley depending on the use of mineral fertilizers in the Central zone of the Krasnodar Territory

Герасименко М. Е., Левитанов С. А.

АННОТАЦИЯ: Озимый ячмень является ценной кормовой и производственной культурой. В процессе технологии выращивания озимого ячменя производится множество агроприёмов, но мы рассмотрели влияние внесения минеральных подкормок в разные сроки и разное количестве на урожайность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимый ячмень, внесение удобрений, Каррера, урожайность.

ANNOTATION: Winter barley is a valuable fodder and production crop. In the process of winter barley cultivation technology, a lot of agricultural practices are produced, but we have considered the effect of applying mineral fertilizing at different times and spreading the amount on yield.

KEYWORDS: winter barley, fertilization, Carrera, yield.

Озимый ячмень одна из основных кормовых культур в Краснодарском крае. Урожайность ее ежегодно растет во многом за счет новых сортов, а также от совершенствования технологии возделывания [2].

В системе агротехники любой культуры внесение удобрений – один из основных, требуемых факторов, влияющих на урожайность и качество зерна.

Озимый ячмень культура, которая хорошо отзывчива на удобрения, как в виде основного внесения, так и виде подкормок во время возобновления весенней вегетации [1].

Схема и методика опыта:

1. Контроль – Без удобрений;
2. N₁₀₀ рано – Аммиачная селитра N₁₀₀, дата 28.02.2022;
3. N₁₀₀ оптим. – Аммиачная селитра N₁₀₀, дата 10.03.2022;
4. N₁₅₀ поздно – Аммиачная селитра N₁₅₀, дата 17.03.2022.
 - Культура: озимый ячмень;
 - Сорт Каррера;
 - Дата посева: 8 октября 2021 г.
 - Предшественник: озимый рапс;
 - Обработка почвы: дискование почвы в 3 следа на глубину 10-12 см;
 - Глубина заделки семян - 5 см;
 - Обработка посевов гербицидом: Дерби 0,07 кг/га + Аксиал 1,0 л/га (06.04.22 г);
 - Обработка посевов фунгицидом и инсектицидом: Элатус Риа 0,5л/га; Эфория 0,2л/га (11.05.22 г).

Место проведения испытаний: Российская Федерация, Краснодарский край, опытное поле КубГАУ.

Урожайность озимого ячменя сорт Каррера, 2022 г

1. Контроль – 92,4 ц/га
2. N₁₀₀ рано – 115,9 ц/га
3. N₁₀₀ оптим. – 112,7 ц/га
4. N₁₅₀ поздно – 106,8 ц/га

Таким образом можно сделать вывод, что в опыте по изучению урожайности озимого ячменя в зависимости от применения минеральных удобрений в Центральной зоне Краснодарского края вариант 2 показал прибавку урожайности по сравнению с контролем в 23,5 ц/га (25,4 %), вариант 3 прибавил 20,5 ц/га (22,2 %), вариант 4 показал прибавку 14,4 ц/га (15,6 %). Лучшим сроком внесения минеральных удобрений является ранневесеннее внесение.

Список литературы

1. Влияние систем обработки почвы и минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность зерна озимого ячменя в равнинно-степном агроландшафте Центральной зоны Краснодарского края / Н. И. Бардак, А.

А. Макаренко, Т. В. Князева, Ю. А. Тучапский // Труды КубГАУ, 2018. – № 74. – С. 87 – 93.

2.Тучапский Ю. А. Влага, как фактор формирования урожая зерна озимого ячменя в Краснодарском крае / Ю. А. Тучапский, А. С. Найденов, А. А. Макаренко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 908 – 909.

УДК 631.445.4:[631.5:633.11][324]

Профилактические мероприятия при мастите у высокопродуктивных коров

Preventive measures for mastitis in highly productive cows

Герасименко С. Ф., Новикова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены правила профилактики заболевания маститом, включающие в себя зоогигиенические, зоотехнические и ветеринарно-санитарные мероприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вымя, мастит, воспаление, профилактика.

ANNOTATION. The rules for the prevention of mastitis, including zoohygienic, zootechnical and veterinary and sanitary measures, are considered.

KEYWORDS: udder, mastitis, inflammation, prevention.

На молочных комплексах по выращиванию высокопродуктивных коров одним из заболеваний, наносящее экономический вред хозяйству, является мастит. К сожалению, это заболевание не оставалось без внимания как в прошлом, так и в настоящем. Именно поэтому проблеме патологии молочной железы уделяется так много внимания.

Маститом называют заболевание, вызывающее воспаление тканей молочной железы. При сниженной резистентности организма происходит попадание в вымя коровы болезнетворной микрофлоры кокков.

Зачастую главными причинами болезни могут служить такие факторы, как плохой раздой первотелки после отела, эндометрит, механические повреждения вымени, нарушение правил гигиены вымени при дойке, возникновение аллергических или инфекционных реакций [1, 5].

Соблюдение мер профилактики коров на молочно-товарных фермах является важной частью сохранения их высокой продуктивности. Необходим контроль технологии заготовки, хранения и скармливания

кормов. Поддержание оптимального температурного режима помещения, свежая сухая подстилка, правильная организация движения животных положительно сказывается на общей резистентности организма коров. Требуется правильная обработка вымени перед доением, что снижает риск возникновения мастита и процесс торможения молокоотдачи [2, 5].

На животноводческих комплексах и помещениях содержания животных требуется постоянный санитарный контроль. Необходимо проведение дезинфицирующих мероприятий, как минимум раз в неделю, дезинсекции, направленной на борьбу с насекомыми, которые могут причинить вред животным.

Гигиена доения является основополагающим фактором, влияющим на стоимость и качество получаемого молока. Она включает в себя комплекс мер, направленных на соблюдение контроля чистоты доильного оборудования, а также обработку вымени до и после доения. Мониторинг поголовья коров на количественный состав соматических клеток в молоке и обнаружение патогенной микрофлоры в нем, своевременного лечения [3, 4, 7].

Только в совокупности, соблюдая все меры санитарно-гигиенических норм, технологические мероприятия, правила кормления и содержания животных, можно достичь желаемого результата, предотвратить мастит и тем самым не допустить затрат, большого экономического ущерба. Обязательно, не реже одного раза в месяц необходимо диагностировать всё дойное поголовье на мастит [2, 6].

Список литературы

1. Белкин Б. Л. Мастит коров: Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика : монография / Б. Л. Белкин, В. Ю. Комаров, В. Б. Андреев. – ОрелГАУ, 2015. – 112 с.
2. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова[и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С.195 – 196.
3. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55.
4. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов // Патент на изобретение RU 2177327 C2, 27.12.2001. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.
5. Нийонгабо Х. Сравнительный анализ методов раннего выявления субклинического мастита у коров / Х. Нийонгабо, А. В. Шунаева, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической

конференции студентов по итогам НИР. В 3-х частях. – Краснодар, 2021. – С. 208 – 211.

6. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.

7. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

УДК 636.2.034

Влияние раздой на молочную продуктивность голштинских первотелок

The effect of milking on the milk productivity of Holstein heifers

Гетман А. А.

АННОТАЦИЯ. Изучены вопросы повышения молочной продуктивности скота путём применения такого технологического приёма, как раздой коров в период подготовки их к лактации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: голштинская порода скота, первотёлки, раздой, молочная продуктивность, качество молока, уровень рентабельности.

ANNOTATION. The issues of increasing the milk productivity of livestock by using such a technological method as milking cows during the period of preparing them for lactation have been studied.

KEYWORDS: Holstein cattle, first-calf heifers, milk yield, milk productivity, milk quality, profitability level.

Одной из наиболее важных составных частей творческой зоотехнической работы является сознательное, направленное формирование сельскохозяйственных животных с желательными хозяйственно-биологическими качествами [5].

Для получения большого количества и высокого качества молока, снижения себестоимости важно организовать полноценное кормление, рациональное содержание и механизацию основных технологических процессов при выращивании ремонтных телок [1, 3]. Рекомендовано использовать раздой первотелок с целью повышения эффективности проявления потенциала.

Раздой коров – это комплекс мероприятий, от четкости выполнения которых зависит успех всей работы. Главные из них: техника доения, технология содержания молочного скота, создание надлежащего микроклимата в помещениях, зооигиенических условий, организация и оплата труда, планирование молочной продуктивности, производственно-зоотехнический учет на молочных фермах. Все эти мероприятия тесно взаимосвязаны одно с другим

При проведении исследований был учтен ряд показателей, использовались общепринятые зоотехнические методы и методики [2, 4].

Суточный рацион на период раздоя был составлен с учетом авансированного кормления и включал: сено люцерновое, силос кукурузный, комбикорм для лактирующих коров, а также жмых подсолнечный, патоку кормовую и соль поваренную. Всего за период 100 дневной лактации на 1 первотелку было затрачено 2479 кормовых единиц.

На основании данных контрольных доений мы установили молочную продуктивность подопытных животных [6].

Нетели, которые подготовлены к отёлу с использованием раздоя, были наиболее продуктивными и их вымя в большей степени пригодно для машинного доения.

Следовательно, раздой коров, как комплекс организационно-зоотехнических мероприятий, можно использовать как основной резерв повышения эффективности проявления генетического потенциала стада голштинского скота.

Список литературы

1. Свитенко О. В. Влияние возраста при первом осеменении на молочную продуктивность голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – 2017. – С. 164 – 168.

2. Свитенко О. В. Особенности роста телок голштинской породы разных линий / О. В. Свитенко // Труды КубГАУ, 2011. – № 30. – С. 207 – 210.

3. Свитенко О. В. Повышение молочной продуктивности голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Животноводство Юга России, 2017. – № 6 (24). – С. 24 – 25.

4. Свитенко О. В. Химический состав мяса бычков голштинской породы / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – 2017. – С. 271 – 272.

5. Тузов И. Н. Выращивание бычков абердин-ангусской и герфордской пород в Краснодарском крае / И. Н. Тузов, О. В. Свитенко / Труды КубГАУ, 2017. – № 68. – С. 164 – 168.

6. Свитенко О. В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О. В. Свитенко, В. В. Загулеев, А. С. Бардак // Академическая наука - проблемы и достижения VIII: сб. статей по материалам VIII международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 92 – 94.

УДК 632.954:633.34]:631.117.2(470.620)

Биологическая и хозяйственная эффективности послевсходовых гербицидов в борьбе с сорной растительностью в посевах сои

Biological and economic efficiency of post-emergence herbicides
in the control of weedy vegetation in soybean crops

Гливина А. А.

АННОТАЦИЯ. В работе представлены сведения об эффективности четырех послевсходовых гербицидов с разным механизмом действия в борьбе с сорной растительностью. Отмечено их фитотоксическое воздействие на растения сои, влияние на урожайность и качество зерна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гербициды, соя, сорняки, фитотоксичность, урожайность, эффективность.

ANNOTATION. The paper presents information on the effectiveness of four post-emergence herbicides with a different mechanism of action in the fight against weedy vegetation. Their phytotoxic effect on soybean plants, the effect on yield and grain quality was noted.

KEYWORDS: herbicides, soybeans, weeds, phytotoxicity, yield, efficiency.

Сорная растительность снижает массу и качество урожая любой культуры [2, 4]. Для определения биологической и хозяйственной эффективности гербицидов в условиях учебно-опытного хозяйства «Кубань» на посевах сои нами проведен ряд исследований. Опыт включал 5 вариантов: 1 – контроль без применения гербицидов; 2 – обработка гербицидом Флекс, ВР – 1,5 л/га + ПАВ Тренд 90, ВР – 0,2 л/га; 3 – обработка гербицидом Видблок Плюс, МЭ – 1,6 л/га; 4 – обработка гербицидом Корум, ВРК – 1,5 л/га + ПАВ Даш – 1 л/га; 5 – обработка гербицидом Когорта, ВГР – 1,5 л/га. Закладка эксперимента проводилась

согласно общепринятых методик [3]. В 2021 году видовой состав сорной растительности в агроценозе сои был представлен однолетними двудольными, злаковыми и многолетними двудольными сорными растениями [1]. К моменту обработки сорняки находились в следующих фазах развития: амброзия полыннолистная – 6-8 листьев, канатник Теофраста – 6-10 листьев, щирица запрокинутая – 6-10 листьев.

Через 15 дней после обработки наибольшую биологическую эффективность показали препараты Когорта, ВГР и Корум, ВРК. Снижение засоренности посевов сои амброзией полыннолистной, щирицей запрокинутой и канатником Теофраста была на уровне 99-100 %. Флекс, ВР проявил высокую эффективность (99-100 %) в отношении амброзии полыннолистной и щирицы запрокинутой, биологическая эффективность против канатника Теофраста была на уровне 86%. Видблок Плюс, МЭ сдерживал все сорные растения на уровне 95-99 %. Через 30 дней после обработки эффективность препаратов Корум, ВРК и Когорта, ВГР оставалась на уровне 96-100 %. Наименьшую биологическую эффективность (92 %) по отношению к амброзии полыннолистной проявил гербицид Видблок Плюс, МЭ, против щирицы запрокинутой и канатника Теофраста его эффективность была на уровне 98 %. В борьбе с канатником Теофраста Флекс, ВР через 30 дней после обработки снизил его численность на 86 %. Этот препарат проявил высокую эффективность против амброзии полыннолистной и щирицы запрокинутой (98-100 %). Перед уборкой в результате применения гербицидов наблюдалась 100 % гибель сорняков. При этом Флекс, ВР не обеспечивал эффективности против щирицы запрокинутой в связи с новой волной прорастающих сорняков. Через 15 дней после обработки все испытываемые гербициды оказали фитотоксическое действие на сою в пределах 20-22 %. Лишь Корум, ВРК проявил меньшую токсичность (7 %) по отношению к культуре. Через 30 дней после обработки фитотоксичность снижалась от полного отсутствия до 3-5 %. Обработки послевсходовыми гербицидами способствовали повышению урожайности сои сорта Славия на 5,1-7,6 ц/га по отношению к контролю. Применение гербицидов способствовало повышению содержания протеина на 2,4-2,8 % и увеличению масличности на 1,3-1,5 % по сравнению с контролем.

Список литературы

1. Амброзия полыннолистная как сорное растение модульной организации / Л. П. Есипенко, А. Т. Подварко, А. И. Белый, Е. А. Перебора // Труды КубГАУ, 2020. – № 1(82). – С. 68 – 72.
2. Защита растений: современное состояние и перспективы развития: учебное пособие / Э. А. Пикушова, Т. Е. Анцупова, Л. А. Шадрина, Н. А. Москалева. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 178 с.

3. Пикушова Э. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии: учебное пособие / Э. А. Пикушова, Л. А. Шадрина, А. И. Белый. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 162 с.

4. Пикушова Э. А. Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учебное пособие / Э. А. Пикушова, В. П. Василько, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 137 с.

УДК 633.854.78

Урожайность подсолнечника в зависимости от применения минеральных удобрений

Sunflower yield depending on the use of mineral fertilizers

Глушко М. И., Кочетова Е. Е.

АННОТАЦИЯ. Подсолнечник является важнейшей масличной культурой, которая превосходит множество масличных культур по урожайности. На урожайность подсолнечника влияют различные факторы. В данной статье рассмотрено влияние минеральных удобрений на урожайность подсолнечника.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: урожайность, подсолнечник, минеральные удобрения, аммофос, диаммофоска, контроль, вариант.

ANNOTATION. Sunflower is the most important oilseed crop, which surpasses many oilseeds in yield. Sunflower yield is influenced by various factors. This article examines the effect of mineral fertilizers on sunflower yield.

KEYWORDS: yield, sunflower, mineral fertilizers, ammophos, diammophoska, control, option.

Подсолнечник – одна из высокорентабельных культур в растениеводстве, одним из способов повышения его урожайности является применение минеральных удобрений [2]. В системе агротехники любой культуры при должной влагообеспеченности внесение удобрений является одним из основных факторов, оказывающих влияние на урожайность и качество культуры [1].

Схема и методика опыта:

1. (контроль) – без удобрений;
2. Аммофос $N_{12}P_{52}$ – 100* (основное);
3. Диаммофоска $N_{26}P_{26}K_{26}$ – 200* (основное);
4. Аммофос $N_{12}P_{52}$ – 100* (припосевное);

5. Диаммофоска $N_{26}P_{26}K_{26} - 200^*$ (припосевное).

Примечание: * - в физическом весе

Место проведения испытаний: Российская Федерация, Краснодарский край, опытное поле КубГАУ.

Культура: подсолнечник; гибрид: П64ЛЕ25.

Норма высева семян: 67 тыс. шт./га.

Дата посева: 6.04.22 г.; дата уборки урожая: 8 сентября 2022г.

Общая площадь делянки: $84m^2$; повторность опыта: четырехкратная.

Предшественник: озимая пшеница.

Обработка почвы: вспашка 28-30 см, выравнивание зяби, предпосевная культивация; 3 междурядных культивации.

Глубина заделки семян - 5 см.

Защита растений: обработка посевов гербицидом: Экспресс 50г/га+Лемур1,0 л/га + полидон Бонд 0,15л/га .

Урожайность гибрида формируется в результате взаимодействия генотипа с окружающей средой. Урожайность это так же результат взаимодействия растений с окружающей средой под воздействием человека и его деятельности для создания благоприятных условий произрастания. Для повышения урожайности зерна подсолнечника и его качества во всех почвенно-климатических зонах с учетом конкретных условий окружающей среды необходимо вносить такие минеральные удобрения, которые могли бы позволить получить наибольшие урожаи.

Урожайность подсолнечника гибрид П64ЛЕ25, ц/га:

1. (Контроль) Без удобрений – 31,0;
2. Аммофос под основную обработку 100 кг – 35,3;
3. Диаммофоска под основную обработку 200 кг – 35,3;
4. Аммофос при посеве 100 кг – 34,2;
5. Диаммофоска при посеве 200 кг – 31,1.

Из данной урожайности следует сделать вывод, что наибольшие урожаи по 35,3 ц/га были получены при 100 кг аммофоса под основную обработку и 200 кг диаммофоски под основную обработку. Также хороший показатель наблюдался на внесении 100 кг аммофоса при посеве – 34,2 ц/га. Наихудший из данных показателей, почти такой же как на контроле был на внесении 200 кг диаммофоски при посеве – 31,1 ц/га.

Список литературы

1. Федулов Ю. П. Влияние факторов агротехники на фотосинтетический аппарат растений подсолнечника / Ю. П. Федулов, А. В. Загоруйко, А. А. Макаренко // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: сб. тезисов

по материалам V Национальной конференции, Краснодар, 08–09 июля 2020 года. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 8.

2. Продуктивность подсолнечника в зависимости от применения минеральных удобрений в условиях Центральной зоны Краснодарского края / С. А. Алымов, А. А. Магомедтагиров, А. С. Редин, А. А. Магомедтагиров // Столыпинский вестник, 2022. – Т. 4. – № 2. – С. 930 – 939.

УДК 635.032/.034

Перспективность использования привитой культуры томата в защищенного грунта

Prospects for the use of grafted tomato culture in protected ground

Говор Е. А., Благородова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Привитая культура томата в защищенном грунте способствует увеличению урожайности по сравнению с корнесобственной, но сдвигает сроки наступления плодоношения к более поздним и существенно увеличивает затраты на производство.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: томат, зимняя теплица, продленный оборот, привитая культура, цветение, листовая поверхность, урожайность.

ANNOTATION. Grafted tomato culture in protected ground helps to increase yields compared to root, but shifts the timing of the onset of fruiting to later and significantly increases production costs.

KEYWORDS: tomato, winter greenhouse, extended turnover, grafted culture, flowering, leaf surface, yield.

Эффективность тепличного производства томата в настоящее время обуславливается постоянным совершенствованием сортимента и элементов технологии выращивания [2, 4]. К агроприемам, приобретающим все большее значение при выращивании овощных культур, относится использование привитой культуры. Исследования, проведенные в этом направлении, свидетельствуют о том, что подвой существенно влияет на хозяйственно-ценные признаки привоя: изменяются сроки плодоношения, величина и качество урожая, устойчивость к болезням. В мире наибольшее распространение получила привитая культура растений семейств тыквенные и пасленовые [1, 3]. При выращивании томата прививка способствует повышению продуктивности и стрессоустойчивости, снижению заболеваемости растений вершинной и

корневой гнилями. В качестве подвоев используют дикорастущие виды томата.

Наши исследования были проведены на базе тепличного комбината, расположенного в Краснодарском крае. Объектом изучения стал индетерминантный крупноплодный гибрид томата F₁ Тореро, выращиваемый в зимних теплицах в продленном культурообороте, который выступал привоем. В опыте использовали японский метод верхушечной прививки. Контролем служили непривитые растения томата.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что привитые растения томата отличались по срокам наступления фенологических фаз, биометрическим показателям, урожайности. Так, вступление в плодоношение у привитых растений отмечалось, в среднем, на неделю позже по сравнению с корнесобственными, что явилось следствием более поздних сроков цветения. Так, на 4 января у корнесобственных растений наблюдалось цветение уже 2-ой кисти, а у привитых – только первой. Это отставание сохранилось до конца февраля, в период дальнейшей вегетации значительных различий по срокам цветения в разрезе вариантов не наблюдалось. По размерам листовой пластинки привитые растения несколько отставали от контрольных до середины февраля, но в дальнейшем длина листа корнесобственных растений уступала показателям привитой культуры на 1-2 см.

Оценка урожайности томата подтвердила эффективность применения привитой культуры, которая показала урожайность в 53,32 кг/м², что превышало контроль на 3,0 кг/м².

Однако использование прививки также существенно увеличило и затраты на производство томата, в связи с чем требуется дифференцированно подходить к использованию этого агроприема в зависимости от материально-технических возможностей тепличных комбинатов, в частности, наличия светокультуры.

Список литературы

1. Воронкова И. Р. Влияние подвоя на рост и развитие рассады томата/ И. Р. Воронкова, В. В. Рзаева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета, 2019. – № 1. – С. 56 – 59.

2. Демержиди Е. А. Сравнительная оценка новых розовоплодных гибридов томата селекции компании «Гавриш» / Е. А. Демержиди, Н. А. Кибанова, Е. Н. Благородова // Овощеводство – от теории к практике: сб. статей по материалам региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2018. – С. 14 – 18.

3. Нирман М. И. Прививка, как способ производства арбуза в монокультуре / М. И. Нирман, А. А. Ерохин, Е. Н. Благородова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. – Краснодар, 2017. – С. 278 – 282.

4. Якименко И. М. Сравнительная оценка крупноплодных гибридов томата в продленном обороте зимних теплиц / И. М. Якименко, Е. Н. Благородова // Овощеводство – от теории к практике: сб. статей по материалам региональной научно-практической конференции молодых ученых, Краснодар, 2018. – С. 63 – 66.

УДК 634.223

Сортимент вишни для выращивания в условиях прикубанской зоны садоводства

Assortment of cherries for growing in the conditions of the Kuban horticulture zone

Горбунов И. И., Горбунов И. В.

АННОТАЦИЯ. Проведено изучение интродуцированных сортов вишни обыкновенной, по результатам которого выявлен более урожайный и экономически эффективный сорт.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вишня, сорт, интродукция, поражаемость, урожай.

ANNOTATION. A study of introduced varieties of common cherry was carried out, the results of which revealed a more productive and cost-effective variety.

KEYWORDS: cherry, variety, introduction, susceptibility, yield.

Для увеличения площадей под вишней и создания интенсивной культуры требуются, прежде всего, устойчивые к монилиозу сорта и зимостойкие подвои. Однако нужно время для выведения сортов с необходимыми параметрами, поэтому все острее встает вопрос об интродукции [1]. Для изучения были взяты сорта вишни Игрушка и Встреча - оба интродуценты из стран ближнего зарубежья.

По результатам исследований можно заключить, что наибольшим среднегодовым приростом отличался сорт Игрушка. В целом в 2020 году у обоих сортов наблюдалось увеличение среднего и суммарного прироста за счет большего количества осадков. По приросту диаметра штамба также лидировали деревья сорта Игрушка. Такая же закономерность наблюдалась и по высоте крон.

В результате изучения сорт Встреча можно отнести к крупноплодным сортам, а Игрушка - к среднеплодным. Изучаемые сорта вишни подходят по техническим требованиям для производства компотов.

Как показали наши исследования наиболее сильно монилиозом повреждались деревья сорта Игрушка.

Продуктивность сорта Встреча была выше, чем у сорта Игрушка. При этом продуктивность сорта Игрушка в 2021 г снизилась вследствие повреждения монилиозом в 2020 г.

На основании изложенного можно сказать, для возделывания по интенсивным технологиям наиболее пригоден сорт Встреча, так как имеет карликовые параметры и к тому же не поражается монилиозом, что в конечном итоге положительно повлияет на себестоимость его выращивания.

Список литературы

1. Перспективные конструкции яблоневых насаждений для ландшафтного садоводства прикубанской и черноморской зон / И. В. Горбунов // автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. / И. В. Горбунов. – Краснодар, 2000. – 24 с.

УДК 636.086.783

Использование хлореллы как кормовой добавки

The use of chlorella as a feed additive

Горшалева Н. М.

АННОТАЦИЯ. Использование хлореллы в качестве кормовой добавки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хлорелла, кормовая добавка, водоросли.

ANNOTATION. The use of chlorella as a feed additive

KEYWORDS: chlorella, feed additive, algae.

В последнее время во всех отраслях сельского хозяйства активно стали вводиться ресурсосберегающие технологии. Это проявляется в разных отраслях и направлениях. Одним из таких является использование водорослей как кормовых добавок. Человек издавна использует водоросли в своей жизни. Вследствие этого, сейчас их можно встретить не только в сельском хозяйстве. Водоросли используются в производстве бумаги,

лечебных препаратов, приправ, салатов, кондитерских изделий, агар-агара, очистки воды и так далее. Водорослей насчитывается около 17 тысяч видов, и они представляют собой богатый резерв белков, витаминов и других питательных веществ. Хлорелла – ряд одноклеточных зелёных водорослей, которые широко распространены в природе и легко поддаются культивированию. Одним из основных направлений ее использования является витаминно-кормовые добавки.

В последнее десятилетие производилось много физиолого-биохимических исследований на тему хлорелл, которые говорят о них как о ценных продуцентах важных соединений. Они имеют высокий КПД усвоения солнечной энергии и миксотрофный тип питания, что делает их в разы эффективнее обычных сельскохозяйственных растений. В накоплении биомассы водоросли превосходят пшеницу примерно в 15 раз, так как их можно получить порядка 70 тонн при выращивании в культиваторах открытого типа. Хлорелла очень богата витаминами, их насчитывается порядка 14, куда входят витамины группы В, Н, С. Качество белков и витаминов в ней на порядок выше, в связи с содержанием всех незаменимых аминокислот и большого количества витаминов [2].

Несомненно, большим плюсом также является и вполне доступная корректировка веществ содержащихся в водоросли. Например, для того, чтобы хлорелла накопила больше белка необходима среда, содержащая, главным образом, азот. В обратном же случае накапливаться будут преимущественно жиры и углеводы. Данная особенность позволяет быстро и качественно изменять рацион питания в короткие сроки и без больших дополнительных затрат.

Хлорелла используется во многих отраслях сельского хозяйства. Особенно распространена ее роль как кормовой добавки. Благодаря хлорелле решается ряд острых проблем животноводства. К основным улучшениям относят – значительный привес живой массы, профилактика многих болезней и получение здорового приплода. Также решаются проблемы сельскохозяйственной отрасли: в птицеводстве увеличивается яйценоскость, у КРС увеличиваются надои молока, улучшается мех у пушных животных. Ну и, конечно, главным плюсом является экономическая составляющая в связи с ее высокой усвояемости, при этом экономическая выгода может возрастать до 22 % [1].

Список литературы

1. Богданов Н. И. Суспензия хлореллы в рационе сельскохозяйственных животных: Научное издание (монография) / Н. И. Богданов. – Пенза: НП «Здоровье и экология», 2007. – 48 с.

2. Влияние жидкой суспензии *Chlorella vulgaris* на ростки кукурузы / Д. В. Горобец, А. Д. Иванов, С. А. Смолин, Е. Н. Ничипуренко // Современные научные взгляды в эпоху глобальных трансформаций: проблемы, новые векторы развития: сб. статей по материалам XLII Всероссийской научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону: ООО «Издательство ВВМ», 2021. – С. 573 – 575.

УДК 619:618.4]:636.2

Ведение родов у крупного рогатого скота

Birth management in cattle

Гусарь А. С., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены проблемы ведения родов и родовспоможения у крупного рогатого скота. Способы правильного оказания помощи животным при патологических родах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, роды, телята, родовспоможение.

ANNOTATION. The problems of labor management and obstetric care in cattle are considered. Methods of proper assistance to animals in pathological childbirth.

KEYWORDS: cows, childbirth, calves, childbirth.

Статистика показывает, что, даже с современным уровнем развития ветеринарии, все еще довольно большой процент гибели телят и коров при патологических родах. Поэтому очень важно изучать вопрос правильного проведения отела, для предотвращения в последующем осложнений.

Выделяют три стадии родов. Подготовительная стадия длится от первых схваток до полного раскрытия шейки матки 8-12 часов, далее следует стадия выведения плода от 30 минут до 3-4 часов. Третья стадия последовая, она заключается в выделении последа до 6-8 часов [4, 3].

При нормальных родах обычно помощь не требуется, наоборот, активное вмешательство может вызвать осложнения. Поэтому роль ветеринарного специалиста заключается в наблюдении. При обнаружении патологии в первую очередь создаются асептические условия [1].

Во всех случаях первостепенной задачей родовспоможения является сохранение здоровья и продуктивности матери, а также жизни плода.

При слишком бурных схватках и потугах для помощи животному используют проводку 10-15 минут, помогает собирание кожи на холке в складку. Кроме того, возможно использование сакральной анестезии.

Если схватки и потуги слабые для оказания помощи корове следует ввести внутривенно 40% раствор глюкозы в дозе 150-200 мл, а также 10 % глюконат кальция 100-1500 мл. Далее вводят миотропный препарат (окситоцин, питуитрин), или применяют и электростимуляцию [2, 6].

Время от времени встречается такая патология как сухость родовых путей (сухие роды). Помощь направлена на придание родовым путям скользкой поверхности. В полость матки вводят отвар льняного семени, вазелиновое масло, раствор крахмала, растительные масла и т.д. Без этого вытаскивание плода из половых путей может привести к вывороту матки.

При задержке отделения последа животным вводят миотропные препараты (окситоцин, питуитрин, прозерин и др.). В случае, если фармакокоррекция не дала результата, прибегают к физиостимуляции, оперативному вмешательству.

Узость влагалища и вульвы чаще наблюдается у первотелок, а у старых животных вследствие рубцевания родовых ран и повреждений. В этом случае требуется смазать вульву и влагалище ослизняющими веществами, и извлекать плод усилием нескольких человек. Если это не помогает, то рассекают промежность, а после родов зашивают [5].

При аномалиях позиции, предлежания, положения и членорасположения плода прибегают к помощи акушерского инструментария (акушерские петли, акушерские клюки, крючки Афанасьева и др.). С их помощью плоду придают правильное положение [1].

Роды - это этап в жизни животных, который требует осторожности и максимального внимания при наблюдении. Если врач понимает, что процесс родов затягивается, требуется немедленно найти источник проблемы и оказать помощь животному.

Список литературы

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник для вузов // А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 548 с.
2. Акушерство и гинекология / Х. Б. Баймишев, М. Х. Баймишев. – Самара: СамГАУ, 2021. – 400 с.
3. Колесник Ю. А. Задержание последа у коров лечение и профилактика / Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар, 2018. – С. 29 – 31.
4. Сравнительная оценка терапии персистентного желтого тела беременности у коров / А. В. Колабухов, П. В. Левченко, М. Г. Яковец, В. В. Чернякова, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 75-й научно-практ. конф. студентов по итогам НИР. – КубГАУ, 2020. – С. 78 – 81.

5. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.

6. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1, 27.07.2001. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

УДК 636.2: 591.146

Раздой период и подготовка коров к лактации

Milking and preparation of cows for lactation

Гучуа К. Д., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. Важным фактором получения большого количества молока в животноводстве является правильный раздой коров и подготовка их к лактации. Подготовку коровы к лактации нужно начинать задолго до ее начала. Требуется подобрать сбалансированный рацион, организовать моцион и правильную подготовку вымени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: раздой, лактация, продуктивность, мастит.

ANNOTATION. An important factor in obtaining a large amount of milk in animal husbandry is the proper milking of cows and their preparation for lactation. Preparation of the cow for lactation should begin long before it begins. It is required to choose a balanced diet, organize exercise and proper udder preparation.

KEYWORDS: milking, lactation, productivity, mastitis.

В молочном животноводстве применяют методы индивидуального и группового раздоя. В практике наиболее часто используется групповой раздой, позволяющий повысить продуктивность животных и раскрыть их генетический потенциал. Коровы с максимальным удоем, выявленные при индивидуальном раздое, широко используются в дальнейшей селекционно-племенной работе [2].

Раздой обычно включает правильную организацию запуска и содержания в период сухостоя, предоставление животному авансированного питания и доение коров после отела.

Содержание протеина в рационе в период раздоя должно составлять 14–16%. Сахаропротеиновое отношение в пределах 0,8–1; отношение легкопереваримых углеводов и переваримого протеина – 2: 3. Содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона в период раздоя – 16–20%.

В период раздоя внимательно следят за поедаемостью корма. Если корове давать слишком большое его количество, это может вызывать воспаление желез. В последствии этого понижают удои [1, 3].

Подготовка нетелей к лактации начинается за 2–3 месяца до отела. Коров приучают к прикосновениям к вымени. Сначала вымя просто гладят рукой, спустя несколько дней, когда корова привыкнет, начинают производить массаж вымени. За 2–3 дня до отела возле нетелей ставят включенный доильный аппарат, чтобы животное не боялась его вида и издаваемых им звуков.

Перед каждым актом доения следует подмывать вымя чистой теплой водой, после чего его насухо вытирают, одновременно проводя массаж вымени. Первое время массаж делают очень аккуратно, нежными движениями, чтобы животное привыкло к самой процедуре и не испытывало стресса [2, 4].

Массаж нужно проводить поочередно, сперва в левой передней доле, затем в левой задней, далее правая передняя и правая задняя. Движение рук идет сперва горизонтально, затем сверху вниз, проталкивая молоко к соскам. После этого отдельно массируют правые и левые доли. Во время массажа подталкивают вымя вверх, имитируя тычки теленка.

При первой лактации возможен отек вымени, в этом случае можно к корове подпустить теленка, а остатки молока выдоить вручную. Если вовремя не заметить, отек может перейти в мастит, устраняемый медикаментозно, как наружного, так и внутреннего применения. Для профилактики отека дают меньше сочных кормов на последних месяцах до отела. Отек может переходить в уплотнение вымени. В этом случае ситуацию исправляют массажем (электростимуляцией). Их делают каждый раз после доения до тех пор, пока вымя не придет в норму [3, 5].

После доения обязательно насухо вытирают соски от остатков молока, смазывают вазелином. Осматривают на наличие повреждений, пересыханий, потрескиваний. В случае обнаружения, соски обрабатывают дезинфицирующими растворами для недопущения развития кератоза.

Дойку следует проводить регулярно, чтобы избежать застоя молока трехразово. В случае пренебрежительного отношения к режиму доения высока вероятность появления маститов.

Список литературы

1. Валитов Х. З. Машинное доение: учебное пособие / Х. З. Валитов. – Самара: СамГАУ, 2022. – 126 с.
2. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия ОренбГАУ, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
3. Лечебный препарат наружного применения против воспалительных процессов у животных / Н. Н. Нещадим, М. В. Назаров, А. М. Кавунник [и др.]

др.] // Патент на изобретение RU 2292918 С1. Заявка № 2005124080/15 от 28.07.2005.

4. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-техн. творч. молодежи КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 51 – 55.

5. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов // Патент на изобретение RU 2177327 С2. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.

УДК 619. [618.19-002+618/4]:637.12.04

Качество молока при лечении маститов и патологий матки

Milk quality in the treatment of mastitis and uterine pathologies

Демченко Л. С., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Изыскание новых приемов борьбы с патологиями молочной железы и матки для получения качественной молочной продукции, представляет собой актуальную задачу. Элемент этого направления – это изобретение средств устранения данных патологий, которые могли бы конкурировать с применяемыми антибиотическими препаратами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Мастит, эндометрит, лечение, качество, молоко.

ANNOTATION. The search for new methods of combating breast and uterine pathologies to obtain high-quality dairy products is an urgent task. An element of this direction is the invention of means to eliminate these pathologies, which could compete with the antibiotic drugs used.

KEYWORDS. Mastitis, endometritis, treatment, quality, youth.

Для получения качественной продукции важным фактором являются показатели продуктивности и здоровья животных. Упор делается на признаки, прямые, то есть наличие мастита, эндометрита и непрямые, связанные с другими показателями продуктивности. Среди признаков, отражающих начало развития мастита различают количественный уровень соматических клеток в молоке, содержание лактоферрина, из предрасполагающих форма вымени также влияет на устойчивость к маститу. Учет перечисленных показателей способствует более тщательному и качественному контролю за животными. Развитию воспаления в матке связано с санитарным уровнем ведения родов и оказания помощи [3, 4, 6].

Патология молочной железы, или мастит, заболевание воспалительного характера, развивающееся вследствие механических повреждений, а также воздействия биологических, химических и температурных факторов. Течение данного заболевания проявляется угнетенным состоянием животного, повышением температуры тела, снижением, а зачастую и полной потерей молочной продуктивности, такие же и при эндометритах. Изменения в молоке проявляются в виде нехарактерного запаха, цвета, консистенции. Кроме того, изменяется его химический состав. Развитию мастита и эндометрита способствует комплекс действующих патологических факторов.

Патологии молочной железы и половых органов являются причиной снижения удоев на 10–40%. Потери от снижения качества напрямую связаны со скрытой формой мастита и использованием антибиотиков при этих патологиях. Патология матки воспалительного характера - эндометрит, успешно лечится комплексными схемами с применением патогенетической, физиотерапии, фитопрепаратов, антимикробных средств, общеукрепляющих, витаминов. В тяжелых случаях без применения антибиотических препаратов при терапии не получают результатов [1, 7].

Частота возникновения маститов и эндометритов напрямую связана с молочной продуктивностью: чем выше продуктивность, тем чаще развивается данные патологии. Факторами возникновения мастита и эндометрита могут служить неудовлетворительные условия содержания, несоблюдение норм микроклимата у крупных и мелких животных [5, 6].

Одним из важных мероприятий при оценке качества молока является проведение ветеринарно-санитарной экспертизы. Особое влияние при ее проведении обращают на органолептические свойства и оценку соматика.

Список литературы

1. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров/ М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] // Труды КубГАУ. – 2014. – № 46. – С. 195 – 196. 6
2. Лисицин Д. С. Диагностика субклинического эндометрита у коров/ Д. С. Лисицин, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 73 – 75.
3. Назаров М. В. Терапевтическая эффективность электропунктуры и окситоцина при мастите у коров/ М. В. Назаров, И. В.Коваль, С. Ю. Машьянова // Сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 59.
4. Прудникова А. В. Современные методы лечения фибринозного мастита у коров / А. В. Прудникова, А. В. Степаненко, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 108 – 110.

5. Пономаерва А. В. Мастопатия сук / А. В. Пономарева, И. В. Коваль // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 155 – 157.

6. Штабная В. Г. Экономические потери при акушерско-гинекологических заболеваниях/ В. Г. Штабная, Е. Б. Николаева, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 495 – 497.

7. Эффективность применения комплексана в комплексной терапии коров с острым послеродовым эндометритом / М. В. Назаров, И. В. Коваль, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 200 – 202.

УДК 636.2:612.12

Гематологические и биохимические показатели крови у дойных коров в зависимости от системы содержания

Hematological and biochemical parameters of blood in dairy cows depending on the housing system

Денисов А. А., Деркачев А. А.

АННОТАЦИЯ: Мониторинг здоровья молочных стад занимает центральное место в оценке здоровья и благополучия животных. Целью данного исследования являлся анализ гематологических и биохимических показателей у молочных коров голштино-фризской породы в зависимости от системы содержания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Биохимия крови, дойные коровы, система содержания, гематологические показатели крови.

ANNOTATION: Dairy herd health monitoring is central to the assessment of animal health and welfare. The purpose of this study was to analyze hematological and biochemical parameters in dairy cows of the Holstein-Friesian breed, depending on the housing system.

KEYWORDS: Biochemistry of blood, dairy cows, housing system, hematological parameters of blood.

Исследование проводилось в условиях молочно-товарной фермы АО «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева Краснодарского края. Для проведения исследований было отобрано 30 коров из основного поголовья со среднегодовым удоем 6500-7000 л молока. Коровы характеризовались

сходными удоями и находились в сходном лактационном периоде (вторая и третья лактации). Коровы были разделены на три группы по 10 голов в каждой: содержание в коровнике (контрольная группа С), содержание в коровнике со свободным доступом к выгулу (О) и содержание на пастбище (П). Пробы крови для определения гематологических и биохимических показателей брали у животных натошак перед началом опыта и ближе к концу пастбищного периода. В группе коров пастбищного вскармливания также наблюдались достоверные ($P \leq 0,05$) различия между результатами до и в конце опыта. Отмечалось значительное ($P \leq 0,05$) увеличение общего количества лейкоцитов и процентного содержания базофилов и нейтрофилов. Также имело место достоверное ($P \leq 0,05$) повышение концентрации гемоглобина (на 8%) и гематокрита (на 7%). Биохимический анализ показал несколько более высокие концентрации мочевины в группе пастбищных коров по сравнению с другими группами. Высокое содержание соединений азота в пастбищных кормах могло оказывать определенное влияние на азотистый обмен в печени, что могло привести к повышению сывороточных концентраций ферментов АСТ и АЛТ у коров группы П.

Таким образом, средние значения всех гематологических и биохимических показателей по 3-ем группам находились в пределах референсных значений, но наиболее близкие к оптимуму были коровы группы П.

Список литературы

1. Свитенко О. В. Влияние возраста при первом осеменении на молочную продуктивность голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – 2017. – С. 164 – 168.

2. Свитенко О. В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О. В. Свитенко, В. В. Загулеев, А. С. Бардак // Академическая наука – проблемы и достижения VIII: сб. статей по материалам VIII международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 92 – 94.

3. Sharkey L. C. Alterations in the leukogram / L. C. Sharkey, D. A. Heinrich // Large animal internal medicine, 2020. – St. Louis: Elsevier. – p. 429 – 434.

Получение кронированных саженцев фундука в маточнике вертикальных отводков

Obtaining crowned hazelnut seedlings in the mother liquor of vertical layering

Дереза С. Д., Горбунов И. И., Дзябко Е. П.

АННОТАЦИЯ. Выращивание кронированных саженцев фундука сокращает перечень технологических операций в питомнике и ускоряет вступление промышленных насаждений в товарное плодоношение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фундук, кронированные саженцы, маточник вертикальных отводков.

ANNOTATION. Growing crowned hazelnut seedlings reduces the list of technological operations in the nursery and accelerates the entry of industrial plantations into commercial fruiting

KEYWORDS: hazelnuts, crowned seedlings, mother liquor of vertical layering.

При закладке плантаций фундука большое значение имеет качество посадочного материала, которое влияет на сроки формирования корневой системы и надземной вегетативной массы [1].

В связи с этим нами был апробирован способ выращивания сертифицированных саженцев районированных сортов фундука с мощной скелетной корневой системой и сформированным кордоном с боковыми разветвлениями для закладки супер-интенсивных насаждений. Саженцы выращиваются в течение двух лет без доращивания в отделе формирования.

Посадка производится на постоянное место в сад с плотностью размещения растений 2,5 – 4,0 тысячи штук на одном гектаре.

При использовании данного способа отсутствует необходимость доращивать саженцы в отделе формирования питомника, сокращается объем пересадочных работ и уменьшаются затраты ручного труда.

Таким образом, при закладке новых насаждений срок ожидания товарного плодоношения укорачивается на 1 – 2 года при снижении затрат на уходные работы.

Список литературы

1. Научно-методические рекомендации по выращиванию фундука в засушливых условиях Нижнего Поволжья / А. В. Семенютина, А. В. Рындин, В. Г. Махно, А. Ш. Хужахметова, И. А. Кравцов. – ВНИИЦиСК, 2011. – 56 с.

УДК 635.012

Технология микрклонального размножения декоративных растений in vitro

Technology of microclonal reproduction of ornamental plants in vitro

Джамбаева А. Д.

АННОТАЦИЯ: в данной статье рассматривается микрклональное размножение декоративных растений через in vitro.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: культура клетки и ткани растений in vitro, микрклональное размножение, вегетативное клонирование, высшие растения, биотехнология растений, стерильные условия.

ANNOTATION: this article discusses the microclonal reproduction of ornamental plants through in vitro.

KEYWORDS: culture of plant cells and tissues in vitro, microclonal reproduction, vegetative cloning, higher plants, plant biotechnology, sterile conditions.

В последнее годы, зеленые насаждения приобрели очень важную особую роль на фоне пандемии: когда во множестве стран из-за коронавируса объявлен карантин, размножение хвойных растений становится особенно актуальным, так как хвойные растения выделяют большое количество фитонцидов, антимикробных веществ, которые очищают воздух от загрязнения и микробов. На Российском рынке посадочного материала наблюдается большая потребность в декоративных культурах, особенно красивоцветущих и декоративнолиственных. Это связано с бурным развитием коттеджного строительства и озеленением городов и посёлков.

Хочу поделиться с вами, о своем уникальном проекте в сфере микрклональное размножение декоративных растений. Полученный таким образом посадочный материал обладает высоким потенциалом

импортозамещения на отечественном рынке, при этом учитываются как сохранность декоративных качеств, так и адаптивность к почвенно-климатическим условиям.

Под клонированием понимается искусственное создание генетически идентичных организмов. Каждый из этих организмов называется клоном. В селекции растений и садоводстве используется частично естественная способность к бесполому размножению. Широко распространено размножение растений с определенными характеристиками бесполом путем для сохранения этих характеристик даже в последующем поколении.

Микроклонирование растений имеет следующие преимущества:

- Полученная рассада полностью очищена от различных инфекций, поэтому обладает мощным потенциалом роста;
- Все растения, полученные путем микроклонирования, генетически идентичны и дадут одинаково высокую скорость вегетации и плодоношения;
- Работа может быть выполнена в любое время года;
- Этот подход изначально ориентирован на массовость – ожидаемое количество семян варьируется от сотен до тысяч;
- Скорость получения такого массового заказа несопоставима со скоростью черенкования;
- Как следствие, цена каждого растения ниже, чем при традиционном подходе.

Проект, который поможет выращивать на Кубани редкие растения, привезённые из Кыргызской Республики и других уголков земного шара. Сделает Кубань богаче, а жителей края счастливее. Расширит многообразие овощей и фруктов, добавит новых красок в ландшафтный дизайн нашей великой России.

Список литературы

1. Высоцкий В. А. Клональное микроразмножение растений / В. А. Высоцкий // Культура клеток растений и биотехнология. - Москва: Наука, 1986. – С. 91 – 101.

Разнообразие возбудителей микозов семян озимой пшеницы

Variety of causative agents of mycoses of winter wheat seeds

Дмитренко Ф. И., Смоляная Н. М.

АННОТАЦИЯ. Было рассмотрено видовое разнообразие возбудителей микозов семян на озимой пшенице, влияющие на посевные качества и поражаемость болезнями в период вегетации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семена, озимая пшеница, сорт, микозы, урожайность, заболевание.

ANNOTATION. The species diversity of pathogens of seed mycoses on winter wheat, hard and loose smut, Alternaria, Fusarium and Helminthosporium root rot were considered.

KEYWORDS: seeds, winter wheat, variety, mycoses, productivity, disease.

Озимая пшеница, является основной культурой, выращиваемой в Краснодарском крае. Она занимает первое место среди зерновых культур и принадлежит к числу ценных и высокоурожайных. Однако, она подвержена поражению многим заболеваниям, вызываемыми грибами разнообразными микопатогенами, наносящими значительный ущерб производству зерна и его качеству [2].

Чтобы получить высокий, качественный урожай озимой пшеницы необходимо правильно подобрать протравитель для протравливания семян, так как при использовании инфицированных семян резко снижается всхожесть и урожайность. В почве также сохраняется множество грибов, оккупирующих семена, и как следствие, регулирующих качественный урожай [3].

Нами в лаборатории кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений была проведена фитозэкспертиза семян 9 сортов озимой пшеницы. Семена культуры были исследованы согласно ГОСТу 12044 – 93 на предмет наличия фитопатогенов, определение энергии прорастания и всхожести [5].

По итогам исследований полученных результатов фитозэкспертизы мы увидели, что на семенном материале присутствуют грибы р.Fusarium, р.Alternaria, р.Rhizopus, р.Penicillium, р.Aspergillus. Всхожесть семян составила от 91 до 100%. Так же мы отметили большое развитие грибов р.

Fusarium, вызывающие развитие таких заболеваний, как корневые и прикорневые гнили [1, 4].

На поражение озимой пшеницы заболеванием фузариоза оказывает влияние, как сорт, его устойчивость, так и предшественник. В год проведения опыта, как и ожидалось, сорт Курень был подвержен заражению данными патогенами, поражаемость ими составила 13%. На сортах озимой пшеницы Юмпа, Курень, Васса, Грация, Бригада, Утриш, Протон подвержена высокая восприимчивость к возбудителям фузариозных гнилей. Не рекомендуется их размещение после кукурузы на зерно. К умеренно восприимчивым показал себя сорт Айвина.

В результате наших исследований, подтверждена важность и необходимость определения семенной инфекции и обеззараживания посевного материала озимой пшеницы.

Список литературы

1. Дмитренко Н. Н. Сертификация и стандартизация продукции растениеводства: учебное пособие / Н. Н. Дмитренко, Н. А. Москалева. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 90 с.
2. Дмитренко Н. Н. Эффективность применения протравителей против альтернариозной инфекции на озимой пшенице сорта Курс в условиях Центральной зоны Краснодарского края / Н. Н. Дмитренко, А. А. Карпенко, В. А. Куриленко // Труды КубГАУ, 2019. – № 77. – С. 84 – 89.
3. Кузнецова С. В. Сорные растения в посевах кукурузы / С. В. Кузнецова, В. Н. Багринцева // Земледелие, 2015. – № 6. – С. 44 – 45.
4. Осипов М. А. Оценка полевых исследований методом дисперсионного, анализа в программе Statistica / М. А. Осипов, Н. Н. Дмитренко, Е. А. Яковлева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – КубГАУ, 2017. – С. 26 – 27.
5. Физико-химические приемы повышения полевой всхожести семян и продуктивности рисового агроценоза / А. Х. Шеуджен, Т. Н. Бондарева, С. В. Кизинек, Н. Н. Дмитренко. – Майкоп: ОАО «Полиграф - Юг», 2008. – 168 с.

Виды эрозии почв в Краснодарском крае

Types of soil erosion in the Krasnodar Territory

Димитриенко О. В.

АННОТАЦИЯ. Описываются виды деградации почв на территории Краснодарского края, причины появления и пути предотвращения эрозии почв.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плодородие, эрозия, деградация, вымывание, выветривание, почвоведение.

ANNOTATION. The types of soil degradation in the territory of the Krasnodar Territory, the causes of occurrence and ways to prevent soil erosion are described.

KEYWORDS: fertility, erosion, degradation, leaching, weathering, soil science.

Эрозия почвы – это форма ее деградации. Она означает дезинтеграцию плодородия верхнего слоя земли под воздействием антропогенных и природных факторов. Этот процесс губительно оказывает влияние на плодородие сельхозугодий, поскольку убирает верхний горизонт земли с веществами питания. Выделяют несколько причин эрозии почв.

- Ветровую эрозию почв, формирующуюся в условиях, когда порывы ветра выдувают мелкие частицы с верхнего слоя почвы и обнажают его. От силы ветра обусловлена скорость этого процесса, размер поднимаемых частиц, толщина снимаемого слоя с поверхности грунта. Чрезмерное воздействие сильных пыльных бурь способно переносить земляной слой за многие километры и трансформировать некогда плодородное насаждение в пустыню.

- Водную эрозию почв, вызываемую осадками, формирующими водные потоки и имеющие особенность вымывать земляные частицы. Промоины способны образовываться скоротечно. Первоначально под влиянием осадков образуется незначительная полынья с водой, однако затем она способна обрести размеры карьера.

- Снежную эрозию почв, объединенную с усиленным таянием покрова снега. Этот процесс ведет к излишнему увлажнению и разрыхлению верхнего слоя земли. В итоге питательные органические элементы начинают стремительней вымываться, что и уменьшает почвенное плодородие.

Для борьбы с эрозией выделяют некоторые способы:

- применение технологий снегозадержания, таких как no-till и strip-till
- высадка деревьев, трав и кустарников, защищающих территорию от потоков ветра, смывов и предотвращающих подкисление
 - севооборот (научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур на полях) с короткой ротацией и отказ от паров
 - внедрение инновационных систем обработки полей
 - замену чрезмерной обработки полей, в особенности сухого грунта
 - контроль пастбищного выпаса скота
 - применение системы STF (системы контролируемого передвижения техники по полю)
 - ограничение противопоправной лесной вырубki

Вследствие того, что защита почв от эрозии сопутствует дополнительным расходам, к сожалению, не каждое хозяйство может осуществлять работу по уменьшению или замедлению эрозийных процессов. Однако и крупные предприятия, имеющие возможность избегания деградации почв, экономят на защите от эрозии, выполняя минимальные защитные мероприятия. Именно поэтому самым важным фактором, способным уменьшить почвенную деградацию, является осознание человечеством того, что необходимо именно сегодня сохранять почвенное плодородие.

Список литературы

1. Гендугов В. М. Ветровая эрозия почвы и запыление воздуха / В. М. Гендугов, Г. П. Глазунов. – Москва: Физматлит, 2007. – 240 с.
2. Деградация и охрана почв : монография / Г. В. Добровольский [и др.]. – Москва: МГУ, 2002. – 654 с.
3. Каштанов А. Н. Эрозия почв. / А. Н. Каштанов. – Москва: Россельхозакадемия, 2007. – 324 с.
4. Кузнецов М. С. Противозерозийная стойкость почв: монография / М. С. Кузнецов. – Москва: МГУ, 1981. – 135 с.

**Различные дозы минеральных удобрений
для высадочного способа семеноводства корнеплодов-
штеклингов сахарной свеклы**

Various doses of mineral fertilizers for the planting method of seed
production of sugar beet root crops

Дмитрова Е. С., Цаценко Л. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены особенности влияния режимов минерального питания маточной сахарной свёклы на ее урожай при выращивании ее методом штеклингов на орошении в условиях Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корнеплоды-штеклинги, минеральное питание, нормы удобрений, густота, масса корнеплодов.

ANNOTATION. The peculiarities of the influence of mineral nutrition regimes of royal sugar beet on its yield when growing it by the method of plugging on irrigation in the conditions of the Krasnodar Territory are considered.

KEYWORDS: root crops-shteklings, mineral nutrition, fertilizer norms, density, mass of root crops.

Для дальнейшего повышения конкурентно способности отечественных гибридов сахарной свеклы, требуется внедрение высокопродуктивных, высокотехнологичных, устойчивых к стрессовым факторам гибридов сахарной свеклы, полученных на гетерозисной основе [4].

Целью исследований являлось изучение влияния норм (без удобрений; $N_{50}P_{60}K_{50}$; $N_{90}P_{100}K_{90}$; $N_{130}P_{140}K_{130}$), а так же сроков внесения (основное, предпосевное и подкормка) минеральных удобрений на содержание в почве макро – и микроэлементов питания маточной сахарной свеклой родительскими компонентами гибридов, выращиваемых высадочным способом корнеплодов-штеклингов на орошении в зоне неустойчивого увлажнения Краснодарского края.

Опыт проводился в 2020-2021 г. в полевых и лабораторных условиях ФГБНУ «Первомайская СОС» с применением методики полевого опыта (1986, 1973) и методики исследований по сахарной свёкле (1986, 2011). Исследования проводились на орошаемых участках при посеве маточной свёклы в середине августа. Материалом исследований служили МС формы родительских компонентов гибридов сахарной свеклы.

В результате исследований выявлено, что при внесении удобрений под основную обработку почвы в период сева наблюдалось повышение содержания макро- и микроэлементов элементов в почве, относительно контрольного варианта.

Густота насаждений в среднем по опыту с применением удобрений маточной свёклы составила к уборке 193,1 тыс./га, а без применения удобрений – 140,6 тыс./га, N₅₀P₆₀K₅₀ – 181,3 тыс./га, N₉₀P₁₀₀K₉₀ – 215,3 тыс./га, N₁₃₀P₁₄₀K₁₃₀ – 233,8 тыс./га.

Увеличение массы корнеплодов, листового аппарата, накопление в них сухих веществ и сахара, а так же получение оптимальных размеров посадочных корнеплодов – штеклингов наблюдалось на участках с применением удобрений. Так, с применением основного удобрения N₅₀P₆₀K₅₀ средняя масса корнеплодов составила – 32,5 г, листьев – 125,5 г, на фоне N₉₀P₁₀₀K₉₀ вес корнеплодов - 36,2 г, листьев - 133,7 г, на фоне N₁₃₀P₁₄₀K₁₃₀ – корнеплодов - 34,0 г листьев – 140,0 г. В то время как на контрольном участке средняя масса корнеплода составила 26,6 г, а листьев -104,3 г.

Таким образом, результаты исследований показали, что для увеличения производственных показателей высадочного способа семеноводства необходимо оптимизировать технологические операции, предусматривающие применение оптимальной фракции корнеплодов-штеклингов сахарной свеклы и модернизация системы минерального питания семенных растений, выращиваемых на орошаемых участках. Выявлена закономерность соотношения основных питательных веществ и урожайности маточных посевов, от доз внесения минеральных удобрений.

Список литературы

1. Влияние различных зон и способов семеноводства сахарной свёклы на качество семян и продуктивность / И. И. Бартенев, Л. И. Путилина, О. М. Нечаева, О. А. Землянухина, С. П. Борзеннов // Сахарная свекла, 2015. - № 3. – С. 24 – 26.
2. Добротворцева А. В. Выращивание сахарной свёклы на семена. / А. В. Добротворцева. – Москва: Колос, 1975. – С. 27 – 126.
3. Минакова О. В. Содержание NPK в различных селекционных формах сахарной свёклы при внесении удобрений в ЦЧР / О. А. Минакова, Л. В. Александрова, Т. Н. Подвигина // Сахарная свёкла, 2020. - № 9. – С. 26 – 30.
4. Оптимизация системы технологических приемов безвысадочного семеноводства гетерозисных межлинейных гибридов сахарной свёклы / А.

Г. Шевченко // автореф. дисс..... доктора с.-х. наук / А. Г. Шевченко. – Рамонь: ВНИИСС, 2002. – 46 с.

5. Якименко И. А. Семеноводство сахарной свёклы / И. А. Якименко. – Москва: Россельхозиздат, 1982. – С. 20 – 21.

УДК 636.2.034(470.620)

Молочная продуктивность коров разных пород в Краснодарском крае

Milk productivity of cows of different breeds in
Krasnodar Territory

Дубровицкий А. Р., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. Дана краткая характеристика основных молочных пород скота используемых в хозяйствах Краснодарского края. Основными молочными породами являются животные голштинской породы черно-пестрой масти и черно-пестрой породы, от которых надаивают молока более 8000 кг за лактацию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочные породы, удой, содержание жира в молоке, численность скота, промышленная технология.

ANNOTATION. A brief description of the main dairy cattle breeds used in the farms of the Krasnodar Territory is given. The main dairy breeds are animals of the Holstein breed of a black-mottled suit and a black-mottled breed, from which milk is given more than 8000 kg per lactation.

KEYWORDS: dairy breeds, milk yield, fat content in milk, number of livestock, industrial technology.

В Краснодарском крае производится достаточно большое количество молока. Используемое поголовье молочного скота представлено основными молочными породами, многие из которых завезены из других стран. Самое большое количество молочного скота, по данным бонитировки, представлено черно-пестрыми породами [2, 3].

По данным бонитировки за 2021 год установлено, что в крае используется 46976 голштинских коров, удой которых составил 9858 кг, при среднем содержании в нем жира 3,79%.

В настоящее время в хозяйствах края имеется 10452 головы скота этой породы, в том числе 7596 коров, от которых надоено 7504 кг молока, со средним содержанием в нем жира 4,03% [1].

На территории Кубани красная степная порода разводится около 100 лет и имела самое большое распространение в России. К великому

сожалению численность животных этой уникальной породы незаслуженно снижается. В настоящее время, по данным бонитировки имеется всего лишь 3594 животных этой породы, в том числе 2223 коровы, от которых надоено по 6658 кг молока, со средним содержанием в нем жира 3,74%

В результате длительной селекционной работы был создан «Кубанский» тип красной степной породы скота.

Животные этого типа имеют красную и красно-пеструю масть, они имеют большую устойчивость к высоким температурам в летний период. Молочная продуктивность животных этого типа составляет 7436 кг, при среднем содержании в нем жира - 3,74% [3].

Второй по численности породой в Краснодарском крае является черно пестрая, она насчитывает 264719 голов, в том числе 15232 коровы.

При выведения этой породы, в условиях нашего края, скрещивали коров красной степной породы с быками производителями голштинской, имеющими черную масть. Отличительными признаками животных этой породы является черно-пестрая масть, большая масса тела, длинное пропорциональное тело, глубокая грудь, нормально развита мускулатура. Коровы этой породы хорошо приспособлены к условиям промышленной технологии производства молока, они хорошо конвертируют корм в продукцию.

По результатам работы за 2021 год от коров этой породы надоено по 8445 кг молока, при среднем содержании в нем жира 3,70%.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что в хозяйствах Краснодарского края разводят хорошо зарекомендовавших себя животных молочных пород скота, которые обладают высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности.

Список литературы

1. Кубанский ИКЦ Характеристика молочных пород КРС, разводимых в Краснодарском крае. – [Электронный ресурс]. – 24 сентября 2012 г. – URL: <https://agro-sputnik.ru/zhivotnovodstvo/597-harakteristiki-molochnyh-porod-krs-krasnodarskogo-kraya>. – (дата обращения: : 15.11.2022).

2. Тузов И. Н. Выращивание голштинских телок в молочный период // И. Н. Тузов, З. Т. Калмыков / Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: сб. тезисов по материалам V Национальной конференции. Краснодар, 2020. – С. 40.

3. Тузов И. Н. Продуктивные качества коров голштинской и айрширской породы / И. Н. Тузов, Н. А. Куделина // Интеллектуальный и научный потенциал 21 века: сб. статей международной научной конференции: в 6 ч, 2016. – С. 104 – 106.

Современные виды конного спорта

Modern equestrian sports

Дудник А. С., Свитенко О. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены вопросы актуального использования лошадей в настоящее время и изучены современные виды конного спорта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лошадь, конный сорт, выездка, драйвинг, кросс, джитовка, верховая езда.

ANNOTATION. The issues of the actual use of horses at the present time are considered and modern types of equestrian sports are studied.

KEYWORDS: horse, equestrian variety, dressage, triathlon, show jumping, driving, jitovka, riding.

Лошадь с давних времен находится рядом с человеком и была одним из первых животных, которые были приручены. Отличительной особенностью было то, что она выполняла роль помощника и напарника, как и собака. С того времени прошло много лет, и уже перестали использовать лошадей как транспорт.

Современное животноводство направлено в первую очередь на получение высокой рентабельности производства продукции [3]. В последние годы значительно возрос спрос на лошадей, занятых в любительском и профессиональном конном спорте. Для классических видов спорта востребована «нарядная», мощная, интеллектуальная, работоспособная лошадь. Результаты выращивания молодняка во многом зависят от условий кормления и содержания, как взрослых животных, так и самого молодняка [1, 2, 4].

В нашей стране наиболее распространенными видами конного спорта являются выездка, конкур драйвинг, кросс и джигитовка.

Выездка не требует от лошади проявления мощности и резвости, основными качествами является отточенность движений и отличное послушание. На первый взгляд непрофессиональному зрителю может показаться, что спортсмен сидит на лошади почти без движения и не управляет ей, но на самом деле лошадь танцует, перебирает конечностями и выполняет исполнение различных пируэтов. Для выполнения этих задач нужно проводить огромную работу при тренировке лошади.

От животного требуют следующие качества: уравновешенный спокойный характер, готовность работать в паре с наездником, хорошая управляемость, пластика, послушание.

Драйвинг представляет собой состязания упряжек лошадей. В упряжке может принимать как 1 лошадь, так и больше наиболее широкое распространение является такое количество как 2, 3, 4, 6 лошадей. Бывает такое, что и восьмерки. Для данных состязаний необходимо специальное пространство с имеющимися препятствиями.

Кросс является наиболее сложным и опасным видом конного спорта, так как в отличие от конкура соревнования проводятся на открытой местности с различными природными барьерами небольшой высоты, которые можно не заметить и случайно задеть. Даже самая небольшая неточность или ошибка могут оказаться фатальными.

В отличие от вышеперечисленных видов конного спорта джигитовка является национальным атрибутом и в последнее время набирает популярность у любителей лошади.

Мы описали далеко не все виды конного спорта, каждый из которых разнообразен и требует свое влечение занятием данным видом. Также лошади помимо каких-то спортивных видов являются лечебными. Существует именно лечебная верховая езда и называется иппотерапия, которая помогает детям и взрослым, как в роли лечебной терапии, реабилитации.

Список литературы

1. Свитенко О. В. Влияние возраста при первом осеменении на молочную продуктивность голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ, 2017. – С. 164 – 168.
2. Свитенко О. В. Особенности роста телок голштинской породы разных линий / О. В. Свитенко // Труды КубГАУ, 2011. – № 30. – С. 207 – 210.
3. Свитенко О. В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О. В. Свитенко, В. В. Загулеев, А. С. Бардак // Академическая наука - проблемы и достижения VIII: сб. статей по материалам VIII международной научно-практической конференции, 2016. – С. 92 – 94.
4. Тузов И. Н. Выращивание бычков абердин-ангусской и герфордской пород в Краснодарском крае / И. Н. Тузов, О. В. Свитенко / Труды КубГАУ, 2017. – № 68. – С. 164 – 168.

**Видовой состав вредных организмов подсолнечника
в условиях Центральной зоны Краснодарского края**

Species composition of pests of sunflower in the conditions of the
Central zone of the Krasnodar Territory

Егорова О. В.

АННОТАЦИЯ. В работе приведены сведения о составе комплекса вредителей и болезней подсолнечника в соответствии с фазами развития культуры. Приведены данные численности вредителей, распространённости и развития болезней.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вредители, подсолнечник, хлопковая совка, болезни, распространение, развитие.

ANNOTATION. The paper provides information on the composition of the complex of pests and diseases of sunflower in accordance with the phases of culture development. The data on the number of pests, the prevalence and development of diseases are given.

KEYWORDS: pests, sunflower, cotton armyworm, diseases, distribution, development.

Обследования проводили на опытных полях 2-го отделения ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК в п. Октябрьском по общепринятым методикам. Изучался видовой состав вредителей и болезней подсолнечного агроценоза [5].

В 2021 году на подсолнечнике были отмечены многоядные вредители при отсутствии специализированных видов. В фазе полных всходов культуры (2-я декада мая) посевы были заселены песчаным медляком в плотности 2–3 экз./м² и степным сверчком в плотности 3–5 экз./м². Совместная деятельность вредителей привела к снижению густоты стояния растений подсолнечника до 16,4–20,9 тыс. раст./га от нормы высева семян, составлявшей 40 тыс. шт./га [2, 3, 4].

В период бутонизации на растениях питались гелихризовая тля, полевой и луговой клопы, заселив посевы в плотности, не превысившей ЭПВ.

Во второй половине июня зафиксирован лёт бабочек хлопковой совки первого поколения, в среднем за неделю в одну ловушку попадалось 8 штук. Гусеницы первого поколения на подсолнечнике встречались в незначительном количестве. Гусеницы второго поколения появились в 1-й декаде августа. Они практически не питались на листьях, сразу перейдя на

корзинку. С фазой налива семян (3-я декада августа) появились гусеницы хлопковой совки старших возрастов. Была установлена заселённость ими корзинок в численности 2–3 экз./растение [6].

В 2021 году подсолнечник поражен обширным комплексом фитопатогенов. Раньше всех (фаза бутонизации) было отмечено появление на листьях признаков бактериальной инфекции. В фазе налива обнаружены растения, пораженные альтернариозом, сухой гнилью, фомозом и фузариозом в форме трахеомикозного увядания. В фазе созревания на единичных растениях отмечены симптомы вертициллезного увядания, фомопсиса и пепельной гнили. Непосредственно перед уборкой распространённость и развитие значимых болезней составляли соответственно: бактериоза – 54,0 и 26,0, сухой гнили – 32,9 и 8,0, альтернариоза – 25,0 и 6,0, фузариоза – 19,7 и 6,0, фомоза – 16,0 и 5,0 % [1].

Список литературы

1. Барайшук Г. В. Фитопатология и энтомология: учебное пособие / Г. В. Барайшук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. – Омск: Омский ГАУ, 2013. – 144 с.
2. Бушнева Н. А. Видовой состав растительноядных клопов в посевах подсолнечника в Центральной агроклиматической зоне Краснодарского края / Н. А. Бушнева, В. В. Долгов // Масличные культуры. Научн.-техн. бюллетень ВНИИМК, 2021. – № 4 (188). – С. 82 – 86.
3. Вредители растений и сельскохозяйственной продукции : практикум / А. И. Белый, А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, А. М. Девяткин. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 198 с.
4. Насекомые - вредители масличных культур / Под ред. В.М. Лукомца. - Краснодар: 2020. – 248 с.
5. Пикушова Э. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии: учебное пособие / Э. А. Пикушова, Л. А. Шадрина, А. И. Белый. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 162 с.
6. Совка хлопковая в агроценозе подсолнечника, особенности развития, способы выявления и меры борьбы с ней: методические рекомендации. - Краснодар: ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2019. – 20 с.

Ростостимулирующие свойства штамма бактерий *Bacillus subtilis* Krd-04

Growth-stimulating properties of *Bacillus subtilis* Krd-04 bacterial strain

Елисютикова А. В., Гладченко Д. Н.

АННОТАЦИЯ. Из почвы агроценоза пшеницы были выделены бактерии, идентифицированные как *Bacillus subtilis*. В результате исследований, проведенных с тест-образцами микрозелени подсолнечника и салата были выявлены ростостимулирующие свойства исследуемого штамма в отношении растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *Bacillus subtilis*, ростостимулирующие свойства, микрозелень подсолнечника, салат.

ANNOTATION. Bacteria identified as *Bacillus subtilis* were isolated from the soil of wheat agroecosis. As a result of studies conducted with test samples of sunflower and lettuce microgreens, the growth-stimulating properties of the studied strain in relation to plants were revealed.

KEYWORDS: *Bacillus subtilis*, growth-stimulating properties, sunflower, lettuce.

В настоящее время сельскохозяйственная отрасль стремится к более экологически безопасным способам борьбы с вредными объектами-фитопатогенами. Наибольшую популярность начинают приобретать препараты на основе бактерий, в том числе в качестве компонентов биоудобрений и регуляторов роста растений. Биопрепараты играют важную роль в качестве средства для улучшения роста и урожайности сельскохозяйственных растений [2]. Некоторые штаммы бактерий влияют на физиологические процессы растений за счет выделения питательных веществ, которые стимулируют рост растений, – фитогормонов. Ранее исследователями было установлено, что штаммы бактерий с ростостимулирующими свойствами также могут обладать фунгицидным действием, улучшать структуру почвы, аккумулировать неорганические соединения, осуществлять очистку почв, загрязненных ксенобиотиками [1, 4].

Одним из таких биоагентов являются бактерии рода *Bacillus*, которые могут способствовать усвоению растениями питательных веществ, а также действовать как агенты биоконтроля, подавляя развитие болезней [3].

Целью работы было исследовать штамм Krd-04 рода *Bacillus* и изучить его ростостимулирующие свойства.

Данный штамм был выделен из почвы агроценоза пшеницы. Методом встречного роста были выявлены фунгистатические свойства данного штамма в отношении микромицета *Fusarium sp.* В результате полногеномного секвенирования штамм Krd-04 был идентифицирован как *B. subtilis*.

Для исследования ростостимулирующих свойств была использована жидкофазная споровая культура штамм Krd-04, содержащая $1 \cdot 10^9$ КОЕ/мл. Для обработки из жидкофазной культуры готовили водный раствор с концентрацией 10 мл/л.

В качестве тест-образцов сельскохозяйственных культур использовали растения микрорзелени подсолнечника и салата, которые были выращивали в горшечной культуре в условиях фитотрона с длительностью светового режима 12 часов. Обработку растений осуществляли аэрозольным методом по надземным органам. В качестве контроля использовали растения, не обработанные препаратом.

В результате исследований было установлено ростостимулирующее действие штамма Krd-04 в отношении микрорзелени подсолнечника и салата (*Lactuca sativa var. crispata*). Опытные образцы подсолнечника имели более утолщенные стебли без деформаций с выполненными семядолями. Образцы салата в опытном варианте имели больший диаметр листовой розетки с большим количеством листьев.

Таким образом, применение бактериальных штаммов обладающих фитостимулирующими свойствами является целесообразным в системе защищенного грунта зеленных культур.

Список литературы

1. Beneduzi A. Plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR): their potential as antagonists and biocontrol agents / A. Beneduzi, A. Ambrosini, LMP Passaglia // Genetics and Molecular Biology, 2012. – Vol. 35. – №4. – P. 1044 – 1051.
2. Harnessing plant-microbe interactions for enhanced protection against phytopathogens / S. Mishra, A. Singh, C. Keswani [et al] // Plant microbe Symbiosis—applied facets, 2015. – P. 111 – 125.
3. Sansinenea E. *Bacillus* spp.: as plant growth-promoting bacteria / E. Sansinenea // Secondary metabolites of plant growth promoting rhizomicroorganisms, 2019. – P. 225 – 237.
4. Vachspati P. Agriculturally Important Microorganisms as Biofertilizers: Commercialization and Regulatory Requirements in Asia / P. Vachspati, K. Chandra // Agriculturally important microorganisms: commercialization and regulatory requirements in Asia. 2016. – P. 133 – 145.

Профилактика нарушений функции яичников в послеродовом периоде

Prevention of ovarian dysfunction in the postpartum period

Емельяненко Я. А., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Зачастую на животных в послеродовом периоде действуют различные внешние факторы, которые накладывают отпечаток на функцию яичников. Отмечается невысокая эффективность протоколов стимуляции и синхронизации из-за состояния животного, его резистентности, обусловленной кормлением, содержанием и эксплуатацией.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яичники, эффективность, протоколы, гормоны, гормоноподобные вещества.

ANNOTATION. Often, animals in the postpartum period are affected by various external factors that affect ovarian function. There is a low efficiency of stimulation and synchronization protocols due to the state of the animal, its resistance due to feeding, keeping and exploitation.

KEYWORDS: ovaries, efficacy, protocols, hormones, hormone-like substances.

Применяемые в животноводстве технологии, воздействуют на животных целым рядом стресс-факторов. Совокупный уровень их воздействий приводит к функциональным нарушениям в репродуктивной системе. Современное планирование воспроизводства осуществляется достижением полового возбуждения с полноценной овуляцией у отобранных животных. Изучение гормонального баланса позволяет применять протоколы обработок, вызывая проявление феноменов стадии возбуждения в запланированное время [1, 2].

Регуляцию половой функции у самок сельскохозяйственных животных в настоящее время можно осуществлять применением трех методов воздействия: гормонального; воздействием физических факторов (изменением продолжительности светового дня, применением ультразвука, электростимуляцией); хирургическим (энуклеацией желтого тела) [1, 3, 5].

Среди препаратов широкое значение имеет применение простагландинов. Выпускаются десятки синтетических препаратов простагландинов и их аналогов которые выгодно отличаются большей активностью и малым побочным действием – клопростенол, эстрофан, эструмат, лютализ, панацелян, илирен, динопрост, эквимат, простианол и др.

В применении ПГФ_{2α} решающее значение имеют сроки введения, так как он неэффективен в период начального развития желтого тела – 1-4 дня

после овуляции и в период его угасания, с 16-17-го дня. Однократное или двукратное введение ПГФ_{2α} вызывает лизис желтого тела, со снижением концентрации прогестерона в крови, что является механизмом запуска секреции ФСГ (эстральная фаза), а за тем ЛГ (овуляции). Лютеолизирующее действие ПГФ_{2α} проявляется у коров и телок – на 5-16-й дни цикла, в период высокой активности желтого тела.

Установлено, что 25 мг ПГФ_{2α} введенные на 7-й, 11-й, 15-й дни полового цикла вызывают регрессию желтых тел у 86,9-98,0 %, тем самым обуславливая у животных синхронизацию охоты [2, 4].

По данным наблюдений, охота проявляется через 72-96 ч после инъекции ПГФ_{2α}, на практике применяют осеменение без выявления охоты, с осеменением через 60-72 ч однократно, или через 72 и 90 ч двукратно.

Медикаментозный контроль за течением послеродового периода необходим для коррекции и ускорения организма к очередному циклу воспроизводства, большое значение приобретает направленная стимуляция активности яичников после отела. Оптимально чтобы начало функционирования проявлялось через промежуток, равный половому циклу – 18-21 день, это обеспечивает завершение инволюции полового аппарата и определяет готовность к осеменению. Осеменение в более поздний период, удлиняет продолжительность сервис-периода, что снижает производственные показатели по стаду [1, 4].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
2. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – 2016. – С. 112 – 113.
3. Иванов Д. В. Сравнительная оценка терапевтической эффективности схем лечения фолликулярных кист у крупного рогатого скота / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – КубГАУ. – 2016. – С. 88 – 92.
4. Иванов Д. В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технич. творчества молодежи. – КубГАУ. – 2016. – С. 134 – 137.
5. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

**Влияние плотности на свойства серых лесостепных почв
Республики Адыгея**

The effect of density on the properties of gray forest-steppe soils
of the Republic of Adygea

Ермишин Р. О., Осипов А. В.

АННОТАЦИЯ. Изучены агрофизические свойства, агрохимические и физико-химические показатели серых лесостепных почв Майкопского района Республики Адыгея. Установлено, что высокая плотность сложения в горизонте АВ влияет на увеличение содержания илистой фракции, создает неблагоприятные водно-физические свойства почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: агрофизические свойства, плотность сложения, плодородие почвы.

ANNOTATION. The agrophysical properties, agrochemical and physico-chemical parameters of gray forest-steppe soils of the Maikop district of the Republic of Adygea have been studied. It is established that the high density of addition in the AB horizon affects the increase in the content of the silty fraction, creates unfavorable water-physical properties of the soil.

KEYWORDS: agrophysical properties, density of addition, soil fertility.

Главным условием почвенного плодородия являются благоприятные водно-физические свойства: плотность сложения почв, пористость, влагоемкость. В настоящее время в условиях интенсификации земледелия их значение еще более возрастает, однако несовершенство структуры посевных площадей, обработки почвы, нарушение системы применения органических и минеральных удобрений привели к снижению плодородия почв [1, 2].

Серые лесостепные почвы расположены в восточной части Майкопского района республики Адыгея, сформировавшиеся на делювиальных почвообразующих породах. Гранулометрический состав – среднеглинистый, содержание физической глины в пахотном слое составляет 77,5 %. В слитом горизонте АВ наблюдается увеличение содержания илистой фракции от 50,4 до 52,8 %. Этот горизонт характеризуется наибольшим уплотнением почвенного профиля, которое и объясняется большим содержанием ила, так как илстые частицы способны к набуханию, что приводит к закрытию всех пор в почве.

Вследствие этого резко сокращается фильтрационная способность почв, условия газообмена и другие свойства.

В тесной и непосредственной связи с характером гранулометрического состава почв находятся их физические свойства, определяющие водный, воздушный и тепловой режимы почв, а вместе с тем, в известной мере, условия развития и питания растений.

Агрофизические свойства серых лесостепных почв неудовлетворительны. Величина плотности их значительно увеличивается с глубиной. В пахотном слое она составляет $1,30 \text{ г/см}^3$, в слитом горизонте, на глубине 100–110 см – $1,60 \text{ г/см}^3$. В соответствии с их плотностью находится и общая пористость достигающая 41,2 % в горизонте АВ. Снижение общей пористости в слитом горизонте вызвано как их бесструктурностью, так и высокой степенью уплотнения.

Серые лесостепные почвы характеризуются крайне неудовлетворительными агрофизическими свойствами, при этом со стороны химического состава отрицательных показателей не имеют, однако, они содержат недостаточное количество доступных для растений элементов питания. Поэтому, эти почвы требуют улучшения водно-физических свойств и внесения повышенных доз органических (10–20 т/га) и минеральных удобрений в зависимости от возделываемых растений.

Одним из наиболее эффективных приемов обработки данных почв является глубокая вспашка с почвоуглублением. При этом уменьшается плотность почвы, увеличивается водопроницаемость, улучшается пористость.

Список литературы

1. Осипов А. В. Влияние свойств чернозема выщелоченного слитого Республики Адыгея на плодородие почвы / А. В. Осипов, И. И. Суминский // Теоретические и технологические основы биогеохимических потоков веществ в агроландшафтах: сб. научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции приуроченной к 65-летию кафедры агрохимии и физиологии растений Ставропольского ГАУ. – 2018. – С. 216 – 219.

2. Осипов А. В. Влияние нулевой обработки на агрофизические свойства чернозема выщелоченного Западного Предкавказья при возделывании полевых культур / А. В. Осипов, В. Н. Слюсарев, И. И. Суминский // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященная 100-летию со дня рождения ученых агрохимиков Коренькова Дмитрия Александровича и Тонконоженко Евгения Васильевича. Отв. за вып. А. Х. Шеуджен. – 2020. – С. 232 – 237.

Особенности накопления эссенциальных элементов при применении удобрений на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья

Features of accumulation of essential elements in the application of fertilizers on the chernozem of the leached Western Precaucasia

Ерохова С. А., Шабанова И. В.

АННОТАЦИЯ. Длительное применение минеральных удобрений не способствовало накоплению эссенциальных элементов в пахотном слое чернозема выщелоченного. Содержание кислоторастворимых форм в почве не превышало предельно допустимые концентрации и составило, мг/кг: марганца 480–530, меди 19–23; цинка 71–72; кобальта 8–9.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микроэлементы, чернозем выщелоченный, кислоторастворимые формы

ANNOTATION. Long-term use of mineral fertilizers did not contribute to the accumulation of essential elements in the arable layer of leached black soil. The content of acid-soluble forms in the soil did not exceed the maximum permissible concentrations and amounted to, mg/kg: manganese 480-530, copper 19-23; zinc 71-72; cobalt 8-9.

KEYWORDS: trace elements, leached chernozem, acid-solution forms

Эссенциальными называют элементы без которых цикл роста, развития и плодоношения растений замедляется, возникают патологии и снижается регенеративная функция. К таким элементам можно отнести основные микроэлементы – марганец, цинк, медь, и условно, кобальт. Однако, цинк относится к веществам первого класса опасности, как и кадмий; медь – ко второму классу [1, 3]. Основным источником микроэлементов для растений является почва и применяемые минеральные удобрения [2, 4].

В ходе нашей работы была оценена обеспеченность пахотного слоя чернозема выщелоченного микроэлементами в условиях длительного применения минеральных удобрений в зернотравянопропашном севообороте. Исследования проводились на опытном поле учхоза Кубань в рамках многолетнего опыта, заложенного в 1991 г. на черноземе выщелоченном Кубани. При закладке опыта содержание микроэлементов в виде кислоторастворимых форм составляло, кг/га: Mn – 479; Cu – 17,6; Zn – 43,8; Co – 9,8. При закладке опыта вносили в почву единовременно 400 т/га

навоза и ежегодно минеральные удобрения в средней дозе $N_{78}P_{64}K_{40}$ на глубину вспашки 20 см. Содержание микроэлементов в почве в 2022 г. составило, кг/га: Mn – 462 (прирост отсутствует); Cu – 23,3 (прирост 30 %); Zn – 72,5 (прирост 68 %) ; Co – 9,3 (прирост отсутствует). На контроле, при выращивании культур севооборота, содержание элементов в пахотном слое составило, кг/га: Mn – 530 (прирост 10 %); Cu – 19,2 (прирост 9 %); Zn – 71,1 (прирост 62 %); Co – 8,5 (прирост отсутствует). ПДК кислоторастворимых форм в почве кг/га: Mn – 1 500; Cu – 55; Zn – 100; Co – 40.

Наибольший прирост содержания кислоторастворимых форм в почве наблюдается по цинку, как на варианте с применением удобрений и навоза, так и на контроле, что связано с переходом связанных форм цинка из недоступных форм в потенциально доступные растениям при мелиорации (вспашка, рыхление, возделывании сидератов). Накопление марганца, меди и кобальта в пахотном слое при длительном использовании удобрений не наблюдалось, поскольку валовых запасов в почве недостаточно.

Таким образом, длительное применение минеральных удобрений не способствовало накоплению эссенциальных элементов (Mn, Cu, Co) в почве. Содержание цинка возросло за 30 лет в два раза при активном землепользовании, но не превысило предельно допустимой концентрации.

Список литературы

1. Влияние агрохимических средств земледелия на содержание свинца и кадмия в черноземе выщелоченном и озимой пшенице / Н. Г. Гайдукова, Н. А. Кошеленко, И. И. Сидорова, И. В. Шабанова // Труды КубГАУ, 2007. – № 9. – С. 88 – 94.
2. Влияние различных технологий возделывания сахарной свеклы на содержание цинка, свинца и кадмия в почве и корнеплодах свеклы / С. В. Гарькуша, Н. Г. Гайдукова, И. В. Шабанова, Н. А. Кошеленко // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 125–129.
3. Гайдукова Н. Г. Биогеохимическая оценка обеспеченности чернозема выщелоченного эссенциальными микроэлементами / Н. Г. Гайдукова, И. В. Шабанова, И. И. Сидорова // Труды КубГАУ, 2017. – № 69. – С. 129 – 135.
4. Эколого-агрономическая оценка действия химических средств земледелия на урожай и качество зерна озимой пшеницы / А. В. Загоруйко, Н. Г. Гайдукова, И. В. Шабанова, А. С. Скоробогатова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 131. – С. 1405 – 1424.

Отдельные аспекты воздействия сельскохозяйственного производства на почвенно-растительный покров

Some aspects of the impact of agricultural production
on the soil and vegetation cover

Жидкова А. И.

АННОТАЦИЯ. Применение при возделывании сельскохозяйственных культур химических средств защиты растений способствует повышению урожайности и защите от вредных объектов, при этом оказывает неблагоприятное воздействие на компоненты окружающей среды. Пестициды, применяемые в АО «Рассвет», относятся к группам гербицидов, инсектицидов и фунгицидов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пестициды, агрохимикаты, регуляторы роста, токсичность, персистентность.

ANNOTATION. The use of chemical plant protection agents in the cultivation of agricultural crops helps to increase yields and protect against harmful objects, while having a pleasant effect on the components of the environment. Pesticides used in JSC «Rassvet» belong to the groups of herbicides, insecticides and fungicides.

KEYWORDS: pesticides, agrochemicals, growth regulators, toxicity, persistence.

Повышение продуктивности сельскохозяйственных растений невозможно без использования при их выращивании пестицидов, агрохимикатов и регуляторов роста растений. В течение вегетационного периода проводятся обработки посевов против сорных растений, вредителей и болезней, семена перед посевом обрабатывают протравителями и регуляторами роста, для качества уборки применяют десиканты, при хранении продукции ее также обрабатывают химическими средствами и т.д. [3].

Регуляторы роста растений также успешно применяются для повышения адаптационных возможностей и, таким образом, уменьшения стресса при колебаниях температуры и влажности [1. 2].

При выращивании сельскохозяйственных культур в бригаде № 1 АО «Рассвет» Усть-Лабинского района применяются регуляторы роста растений, гербициды, инсектициды и фунгициды. Их список представлен 12 наименованиями, количественно составляет 1593 кг. Кроме того, на

химическом складе имеется более 3 т разрешенных к применению на территории РФ, но не пригодных из-за срока годности пестицидов. Преобладающее количество пестицидов относится к группе гербицидов, применяемых для борьбы с сорной растительностью.

Сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в бригаде № 1 АО «Рассвет» - озимая пшеница, подсолнечник, сахарная свекла, соя. Имеются также посевы многолетних трав, которые не обрабатываются химическими средствами защиты растений. Наибольшее количество обработок характерно для выращивания озимой пшеницы. За вегетационный период может отмечаться по 2 обработки против сорняков, болезней и вредителей, так как фазы развития вредных объектов не всегда совпадают друг с другом.

Для снижения пестицидной нагрузки на посевы сельскохозяйственных культур, почвенно-растительный покров и здоровье населения, необходимо строгое соблюдение регламентов их применения.

Необходимо снижать токсичные свойства пестицидов или выбирать из списка разрешенных к применению выбирать те препараты, которые обладают низкими значениями LD. Кроме токсичности, особое внимание необходимо уделять периоду полураспада пестицидов в почве (персистентности), выбирая из списка разрешенных те препараты, у которых этот показатель не превышает временного промежутка, равного вегетационному периоду культуры. При выборе пестицидов необходимо руководствоваться отсутствием у пестицидов побочных отдаленных последствий.

Список литературы

1. Регуляторы роста растений в ряду производных никотиновой кислоты / Е.А. Кайгородова, А.Я. Барчукова, Е.С. Костенко, Н.В. Чернышева, С.А. Пестунова, Т.В. Гераськина // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 100. – С. 177 – 208.
2. Экологически чистые и высокоэффективные регуляторы роста растений / Т. П. Косулина, В.Г. Калашникова, С. В. Маслов, А. Я. Барчукова, Н. В. Чернышева, Т. В. Воскобойникова // Плодородие, 2006. – № 3. – С. 25.
3. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

Эффективность предпосевной обработки семян

Efficiency of presowing seed treatment

Житникова Е. И., Звягина А. С.

АННОТАЦИЯ. В статье приведены результаты влияния ростостимулирующих препаратов на всхожесть семян овощных культур. В работе проведено исследование по установлению влияния ростостимулирующих препаратов на посевные качества семян. Доказано, что регуляторы роста оказывают положительное действие на всхожесть семян. Определены наилучшие стимуляторы роста для каждой культуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семена, стимуляторы, всхожесть.

ANNOTATION. The article presents the results of the influence of growth stimulants on the sowing qualities of vegetable seeds. In the work, a study was conducted to establish the effect of growth-stimulating drugs on the sowing qualities of seeds. It has been proven that growth regulators have a positive effect on seed germination. The best growth stimulants for each crop have been determined.

KEYWORDS: seeds, stimulants, germination.

Перед посевом семена следует подготовить: провести калибровку, с целью отбора крупных, выполненных семян, барботирование – насыщение кислородом, обеззараживание против болезней и вредителей, намачивание в препаратах для ускорения прорастания и дружности всходов [4].

В овощеводстве для получения высоких урожаев и получения ранней качественной продукции применяют ростостимулирующие препараты Эпин-Экстра, Стимул, Янтарная кислота и др [1, 3].

В работе проведены исследования по оценке препаратов Эпин-Экстра, Новосил и установлении зависимости влияния их на посевные качества семян, а так же на рост и развитие растений томата, свеклы, тыквы, редиса.

Вариант опыта:

Вариант № 1 – Контроль (вода). Вариант № 2 – Эпин-Экстра. Вариант № 3 – Новосил. Растворы приготавливали согласно рекомендации производителя.

Семена высевали в трехкратной повторности согласно общепринятой методике в чашках Петри, которые размещали на столах и проращивали при комнатной температуре с поддержанием постоянной влажности.

К посевным качествам семян относят понятия энергии прорастания и

всхожесть. На 3-и сутки оценивали энергию прорастания, на 7-ые всхожесть, а на 14-ые сутки измеряли длину ростка и корешков [2].

В результате проведенных исследований было установлено, что применение изучаемых стимуляторов существенно оказывает влияние на посевные качества семян овощных культур. Намачивание тест-семян в препаратах способствовало повышению энергии прорастания семян на всех изучаемых культурах по сравнению с контрольными вариантами

Результаты по изучению влияния стимулятора роста Эпин–Экстра на ростовые процессы и всхожесть семян овощных культур доказывают эффективность препарата, так на томате всхожесть – 91,3 % , редиса – 93,4 %, свеклы – 63,3 %, тыквы – 83,3%.

На препарате Новосил всхожесть на томате и редисе – 93,3 %, тыкве – 86,6 %, свеклы – 76,6 %. Длина ростовых органов проростков показала наивысшие результаты. Так на 14-е сутки осевые органы были существенно выше по сравнению с контролем.

Для предпосевной обработки семян томата рекомендуем применять Эпин–Экстра, так как он стимулирует всхожесть семян и развитие проростков томат, тыква, редис. Для обработки семян свеклы эффективным оказался Новосил.

Список литературы

1. Брунько Н. А. Влияние предпосевной обработки семян перца овощного регуляторами роста / Н. А. Брунько, А.С. Звягина // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященная 100-летию со дня рождения ученых агрохимиков Коренькова Дмитрия Александровича и Тонконоженко Евгения Васильевича. Отв. за вып. А. Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 119 – 122.

2. ГОСТ 32592-2013 Семена овощных, бахчевых культур, кормовых корнеплодов и кормовой капусты. Сортвые и посевные качества. Общие технические условия.

3. Звягина А. С. Опыт выращивания лука репчатого сорта Геркулес в условиях Северной зоны Краснодарского края / А. С. Звягина, Н. И. Варфоломеева // Теория и практика современной аграрной науки: сб. статей по материалам IV национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием, Новосибирск, 26 февраля 2021 года. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского ГАУ "Золотой колос", 2021. – С. 93 – 96.

4. Применение регуляторов роста растений в растениеводстве / Е. М. Нестерова, Д. Н. Нестеров, А. М. Соловьёва, А. А. Громаков, В. В. Турчин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2018. – № 4 – С. 167 – 170.

**Товарные качества плодов помологических сорта яблони
в интенсивных насаждениях прикубанской
зоны садоводства**

Commercial qualities of fruits of pomological varieties of apple trees in intensive plantings of the Prikubansky gardening zone

Зайнутдинов З. З., Решетников О. Ю., Валиева О. А.

АННОТАЦИЯ. В статье определены помологические сорта яблони, обеспечивающие высокий выход (более 70 %, от общего объема урожая) плодов первой категории качества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, сорт, плоды, качество

ANNOTATION. The article identifies pomological varieties of apple trees that provide a high yield (more than 70% of the total yield) of fruits of the first quality category.

KEYWORDS: apple tree, variety, fruits, quality

Современное производство плодов яблони предполагает высокий уровень рентабельности, основу которого составляет качество выпускаемой продукции [2, 3, 6]. В крупных хозяйствах, в том числе и АО «Сад-Гигант» большое внимание уделяется формированию товарных качеств плодов.

По данным ряда авторов [1, 4], первоочередная задача в этом вопросе принадлежит подбору сорта, а затем уже - применению агротехнических приемов, позволяющих реализовать потенциальные возможности этих сортов.

Исходя из этого, целью наших исследований явилось изучение и подбор помологических сортов яблони способных обеспечить стабильную урожайность и требуемые рынком показатели качества плодов в условиях прикубанской зоны садоводства.

Опыт был поставлен в насаждениях интенсивного типа (схема посадки деревьев 3,5 x 1,0 м) в АО «Сад-Гигант» прикубанской зоны садоводства. Почвы - аллювиально-луговые. Исследовали растения яблони сортов зимнего срока потребления, привитые на подвое М9.

Учеты и наблюдения проводили в соответствии с методическими указаниями [5]. В варианте по 12 деревьев в 3-х кратной повторности

Результаты эксперимента показали, что из группы рекомендованных для посадки в этой зоне зимних сортов яблони, практически все обеспечивают получение высоких урожаев плодов. Однако, увеличение

количества плодов на дереве часто приводит к снижению качества получаемой продукции.

Одним из основных показателей качества является диаметр плодов. По мнению специалистов [3, 6] к первой категории относятся плоды с диаметром более 65 мм. Как показал опыт, у изучаемых сортов яблони, количество плодов первой категории, в зависимости от условий года варьировало от 31,9 до 80 % от общего объема урожая. В среднем за два года, максимальный выход плодов первой категории был у сортов: Грани Смит -76 %, Старкримсон – 74,3%, Голден Делишес – 71,3 %, Ренет Симиренко – 70,1 %, Цивг 198 – 70,5 %.

Таким образом, формирование плодов высокого товарного качества должно начинаться с правильного подбора оптимального сортамента.

Список литературы

1. Влияние калийного питания на устойчивость яблони к абиотическим стресс-факторам / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова Л. Г. [и др.] // Плодоводство и ягодоводство России: сб. научных работ ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии. – Москва, 2012. – Т. XXXII. Часть 1. – С. 71 – 76.
2. Возможности использования силатранов для стабилизации плодоношения яблони при проявлении температурных стрессоров и аномалий летне-осеннего периода на юге России / Т. Н. Дорошенко [и др.] // Труды КубГАУ, 2021. – Вып № 1 (88). – С. 74 – 78.
3. Кудрявец Р. П. Продуктивность яблони / Р. П. Кудрявец. – Москва: Агропромиздат, 1987. – 303 с.
4. Особенности создания уплотненных насаждений яблони на юге европейской части России: морфофизиологические аспекты / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова, И. В. Горбунов, Б. С. Гегечкори, В. В. Божков // Труды КубГАУ, 2019. – № 4 (79). – С. 97 – 103.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общей ред. академика РАСХН Е.Н. Седова и д.с.-х.н. Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во Всероссийского НИИ селекции плодовых культур, 1999. – 606 с.
6. Перспективные сорта и технологии возделывания яблони в условиях юга России: метод. рекомендации / А. Е. Егоров, Т. Г. Причко, Е. В. Ульяновская [и др.]. – Краснодар: ФГБНУ СКФНЦСВВ, 2018. – 79 с.

Содержание пигментов в листьях темнойгодных сортов винограда в зависимости от нагрузки кустов гроздьями

The content of pigments in the leaves of dark-berry grape varieties depending on the load of bushes in clusters

Закирова М. М., Радчевский П. П., Тосунов Я. К.

АННОТАЦИЯ. Выявлена зависимость между содержанием в листьях винограда технического сорта Дмитрий пигментов и нагрузкой кустов гроздьями. Повышенная нагрузка приводит к снижению хлорофилла А, увеличению доли хлорофилла В от суммы хлорофиллов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пигменты, листья винограда, хлорофилл, каротиноиды, фотосинтетическая активность.

ANNOTATION. The relationship between the content of pigments in the leaves of the technical grape variety Dmitry and the load of bushes in clusters was revealed. An increased load leads to a decrease in chlorophyll A, an increase in the proportion of chlorophyll B from the total chlorophylls.

KEYWORDS: pigments, grape leaves, chlorophyll, carotenoids, photosynthetic activity.

Фотосинтетическая активности листьев во многом определяется содержанием в них пигментов – хлорофиллов *a* и *b*, а также каротиноидов. Главную роль в фотосинтезе, то есть преобразование световой энергии в химическую, играет хлорофилл *a*. Хлорофилл *b* и каротиноиды выполняют роль сборщиков энергии. Каротиноиды также выполняют защитную функцию, предохраняя различные органические вещества, в первую очередь молекулы хлорофилла, от разрушения на свету, в процессе фотоокисления.

Проведенный нами анализ литературных источников показал, что в них содержится недостаточно сведений о влиянии нагрузки кустов винограда урожаем на содержание в листьях пигментов. В связи с этим нами были проведены специальные исследования в этом направлении на темнойгодном техническом сорте винограда Дмитрий [3]. При обломке зеленых побегов на кустах были оставлены три градации нагрузки: низкая – 24 грозди; средняя – 44 грозди и высокая – 64 грозди. В начале сентября на них были собраны основные листья на которых определили пигменты (хлорофилл А, хлорофилл В и каротиноиды) [1].

В результате проведенного анализа было выявлено, что содержания пигментов в листьях изучаемого сорта винограда выявил, что содержание

хлорофилла А, выполняющего главную роль фотосинтеза снижается по мере увеличения нагрузки от низкой к высокой с 0,999 до 0,846 мг/дм². При этом разница между низкой и средней нагрузкой была небольшой. Более значительная оказалась разница в содержании хлорофилла А между вариантами со средней и высокой нагрузкой. Содержание хлорофилла В, наоборот по мере увеличения нагрузки плавно увеличилось. Наибольшая сумма хлорофиллов выявлена при низкой нагрузке, а наименьшая – при высокой.

Большое значение имеет отношение хлорофилла В к сумме хлорофиллов, так как повышение этого показателя свидетельствует о наличии стресс-фактора для растения. В нашем случае таким стресс-фактором выступает повышенная нагрузка кустов урожаем. Выявлено также снижение содержания каротиноидов при увеличении нагрузки с 0,401 до 0,298 мг/дм². Поскольку каротиноиды в листьях предохраняют молекулы хлорофилла от разрушения в процессе фотоокисления, повышенное содержание каротиноидов может свидетельствовать о более комфортных условиях для листьев варианта с низкой нагрузкой кустов урожая [2]. Об этом же свидетельствует и меньшее значение отношения суммы хлорофиллов к каротиноидам в варианте с низкой нагрузкой кустов гроздьями.

Таким образом повышение нагрузки кустов сорта Дмитрий гроздьями привело к уменьшению в листьях хлорофилла А, подвергло листья в состоянии стресса, что отрицательно сказалось на накоплении сахаров в соке ягод. Наиболее комфортно чувствовали себя листья при самой низкой нагрузке кустов гроздьями.

Список литературы

1. Годнев Т. Н. К методике определения пигментов в хлоропластах растений / Т. Н. Годнев, Г. А. Липская // Физиология растений, 1965. – Т. 12. – Вып. 3.
2. Фотосинтетическая деятельность яблони в интенсивных насаждениях различной конструкции / Н. И. Ненько, Г. К. Киселева, А. В. Караваева, Ю. И. Сергеев // Плодоводство и виноградарство Юга России, 2014. – № 26 (2). – С. 21 – 29.
3. Особенности проявления агробиологических и технологических показателей у трехлетних кустов темноягодных технических сортов винограда при возделывании в неукрывной культуре в центральной зоне Кубани / П. П. Радчевский, М. М. Закирова, Д. Е. Хлевный и др. // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 02 (166). – С. 112 – 129.

Влияние биодобавки «МегаБуст Румен» на молочную продуктивность коров

Influence of bioadditive "MegaBust Rumen" on milk productivity of cows

Закотская А. А., Скворцова Л. Н.

АННОТАЦИЯ. Изучено влияние на молочную продуктивность коров включения в их рацион биодобавки на основе инактивированного ферментационного экстракта гриба-продуцента и специализированных штаммов живых дрожжей. Установлено повышение удоя в опытной группе за первый месяц опыта на 10,0 %, за второй месяц – на 18,3 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, кормление, биодобавка, молочная продуктивность.

ANNOTATION. The influence on the milk productivity of cows of the inclusion in their diet of a dietary supplement based on an inactivated fermentation extract of the producer fungus and specialized strains of live yeast was studied. An increase in milk yield in the experimental group was established for the first month of the experiment by 10.0%, for the second month - by 18.3%.

KEYWORDS: cows, feeding, bioadditive, milk productivity.

С повышением генетически обусловленного потенциала молочной продуктивности коров возрастают требования к качеству их кормления, которое, помимо увеличения количества потребленного сухого вещества рациона, требует и повышения в нем содержания питательных веществ. Одним из способов обеспечения потребности коров в энергии является улучшение переваримости структурных углеводов путем создания благоприятной среды для простейших рубца. По данным Ю. П. Фомичева и др. [2] введение в рацион коров жидкого энергокорма (на основе пропиленгликоля и глицерина) за две недели до отела в дозе 150 мл/голову и в течение двух месяцев после отела в дозе 300 мл/голову совместно с ферментным комплексом «Фекорд-2004» в концентрации 2 л/т энергокорма оказало заметное положительное влияние на обмен веществ в организме и микробиологические процессы в рубце. Благодаря этому среднесуточные удои у коров опытной группы в первые три месяца лактации повышались на 13,0; 9,4 и 16,5 % ($P < 0,001$) по отношению к результатам контрольной группы. В исследовании А. В. Филатов и др. [3] применяли в составе основного рациона коров пробиотический комплекс «Профорт Т», содержащий *B. subtilis* и *B. Megaterium*, в количестве 30 г/голову в сутки. Эксперимент проводили в два этапа: на коровах в период

раздою с 10 по 90 день и с четвертого месяца лактации в течение 60 дней. Установлено, что применение добавки способствовало снижению эндотоксикоза и количества соматических клеток в молоке со 171 до 137 тыс./мл, повышению среднесуточных удоев на 5,7 %, в сравнении со значениями показателей животных контрольной группы.

Цель наших исследований – изучить влияние кормовой добавки «МегаБуст Румен» на продуктивность самок крупного рогатого скота в начале лактации. По данным разработчиков, кормовая добавка состоит из инактивированного ферментационного экстракта гриба-продуцента и специализированных штаммов живых дрожжей. Включение биодобавки в схему кормления жвачных животных способствует расщеплению и последующему усвоению микроорганизмами рубца клетчатки рациона, тем самым улучшается конверсия корма [2].

Опыт проходил в условиях МТФ № 9 Выселковской зоны (п\п Ревко) на коровах голштинизированной черно-пестрой породы. Было сформировано две группы по 27 голов в каждой. Согласно схеме опыта, животные контрольной группы получали основной рацион. Коровы опытной группы в дополнение к основному рациону получали изучаемую добавку групповым методом в смеси с концентрированными кормами в дозе 100 г/голову в сутки. Продолжительность скармливания биодобавки в составе рациона составляла 30 дней.

Применение в рационе самок крупного рогатого скота кормовой добавки стало оказывать влияние на среднесуточные удои уже со второй декады опыта. В конце первого месяца опыта среднесуточный удой в опытной группе увеличился на 10,0 % ($P < 0,001$) и второго месяца – на 18,3 % ($P < 0,001$).

Таким образом, использование в составе рациона биодобавки МегаБуст Румен» оказывает положительное влияние на молочную продуктивность коров.

Список литературы

1. Влияние углеводно-гидролитического ферментного комплекса и энергокорма на пищеварение в рубце и молочную продуктивность коров / Ю. П. Фомичев, Н. В. Боголюбова, В. А. Девяткин // Молочное и мясное скотоводство, 2022. – № 4. – С. 46 – 49.
2. «МегаБуст Румен» увеличит доходность молочного животноводства. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/business-pages/34181-megabust-rumen-uvelichit-dokhodnost-molochnogo-zhivotnovodstva/>. – (дата обращения: : 13.11.2022).
3. Применение пробиотического препарата на основе *B. subtilis* и *B. megaterium* коровам в разные периоды лактации / А. В. Филатов, С. В. Аникин [и др.] / Молочное и мясное скотоводство, 2022. – № 2. – С. 51 – 55.

Оценка племенной ценности скота

Evaluation of the breeding value of livestock

Захарчук Ф. О., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время в скотоводческих хозяйствах Российской Федерации оценка племенной ценности крупного рогатого скота проводится без учета единой референтной базы, которая на данный момент, к сожалению, отсутствует.

ANNOTATION. Currently, in the cattle breeding farms of the Russian Federation, the assessment of the breeding value of cattle is carried out without taking into account a single reference base, which, unfortunately, is not available at the moment.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: крупный рогатый скот, коровы, продуктивность, базы данных.

KEYWORDS: cattle, cows, productivity, databases.

В настоящее время в Российской Федерации отсутствует единая референтная база поголовья скота, оценка племенной ценности скота производится традиционным методом - по качеству потомства. Применяемый метод оценки скота не всегда достоверен, отсутствует прозрачность и достоверность единой системы сбора и учета первичных данных. Это обстоятельство может приводить к получению не всегда достоверных данных и необоснованной доле выбраковки животных, что приводит к значительным материальным потерям.

В настоящее время скотоводство Российской Федерации в значительной степени зависит от импорта спермопродукции, что позволяет странам-импортерам диктовать свои условия при реализации семенного материала, достоверность которого мы не можем проверить, в результате получаем животных, у которых хозяйственно-полезные признаки не всегда могут нас удовлетворить, что в последующем приводит к большим зоотехническим и экономическим издержкам [1, 2].

Скотоводческая отрасль Краснодарского края занимает лидирующее положение среди крупнейших производителей животноводческой продукции в Российской Федерации. По объемам производства молока Краснодарский край занимает третье место в хозяйствах всех категорий и второе место по производству товарного молока. В хозяйствах Краснодарского края содержится более 217 тыс. коров, что на 2,2 тыс. голов выше показателя прошлого года. Молочная продуктивность: коров

за последнее время значительно возросла, в среднем от каждой коровы получают около 9000 кг молока. В крае ежегодно производят около 1,5 млн тонн молока, планируется к 2030 году этот показатель значительно увеличить и достичь валового производства молока не менее чем 10 тонн [3]. Для достижения таких высоких показателей в хозяйствах Краснодарского края осуществляется строительство промышленных комплексов по производству молока и внедряются современные методы ведения скотоводческой отрасли.

Принято решение создать в Краснодарском крае Региональную базу генетических данных крупного рогатого скота, и внедрить метод геномной селекции в молочном скотоводстве, что позволит создавать свой высокопродуктивный генофонд молочных пород скота, который положительно повлияет на селекционный процесс в скотоводстве, значительно повысить молочную продуктивность коров и обеспечить продуктивную безопасность РФ.

В последнее время в хозяйствах Краснодарского края начали проводится работа по внедрению метода геномной селекции в молочном животноводстве, создается региональной база, которая объединит генетические данные используемых животных [2, 3].

Первый в России селекционно-генетический центр для выращивания крупного рогатого скота молочного направления планируется построить в Павловском районе Краснодарского края. Реализация проекта будет вестись совместно с фондом "Иннопрактика", Кубанским аграрным университетом и научными специалистами компании "Мираторг".

Список литературы

1. Использование голштинского скота на Юге России / В. А. Каратунов, И. Ф. Горлов, М. И. Сложенкина, И. Н. Тузов. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2021. – 192 с.
2. Лебедько Е. Я. Иммуногенетическая экспертиза достоверности происхождения племенного крупного рогатого скота: учебное пособие / Е. Я. Лебедько. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 68 с.
3. «Новости молочного рынка». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://milknews.ru/index/moloko/selekcionno-geneticheskij-centr-kuban.html>. – (дата обращения: : 15.11.2022).

Распространение и лечение эндометритов

Distribution and treatment of endometritis

Ивакин И. Е., Новикова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Вовремя не подвергшиеся лечению эндометриты приводят животных к временному или постоянному бесплодию, а руководителей предприятий к значительному экономическому ущербу. Рассмотрены классификация, причины эндометритов, применение комплексной терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндометрит, комплексная терапия.

ANNOTATION. Endometritis that has not been treated in time leads animals to temporary or permanent infertility, and business leaders to significant economic damage. Classification, causes of endometritis, application of complex therapy are considered.

KEYWORDS: endometritis, complex therapy.

На сегодняшний день воспалительные заболевания матки среди акушерско-гинекологических патологий остаются серьёзной проблемой для множества как зарубежных, так и отечественных предприятий молочной направленности. К таким заболеваниям относятся разные формы эндометритов, среди которых на первое место выходит послеродовой гнойно-катаральный 12-20 % [4, 5].

По времени возникновения различают: острый, подострый и хронический, по проявлению клинических признаков скрытый и клинически выраженный. По характеру выделений подразделяют на катаральный, гнойный, катарально-гнойный, фибринозный, некротический и гангренозный.

По статистическим данным эндометрит выявляют у 7,5-40 % коров от всего количества отелившихся животных. Необходимо отметить, что в большинстве случаев заболеваний у коров диагностируют в послеродовом периоде катаральный и катарально-гнойный эндометриты [3].

Как отмечают учёные, первопричиной воспаления слизистой оболочки матки является заражение половых органов условно-патогенной микрофлорой. Поэтому подавляющая часть различных методов лечения коров при разных формах эндометрита в первую очередь направлена на сокращение количества патогенных бактерий и продуктов их жизнедеятельности. Предпочтительным является внутриматочное введение антимикробных препаратов, так как таким образом можно достичь высокой концентрации лекарственного средства в месте воспалительного процесса [1, 2].

Наибольший вес в практике лечения острого послеродового эндометрита имеют противомикробные препараты нескольких групп:

пенициллины, тетрациклины, аминогликозиды, фторхинолоны и другие [4].

Обширное применение антимикробных препаратов может являться причиной привыкания к ним микроорганизмов и выработке у них устойчивости. Поэтому в дальнейшем для достижения более высокого положительного эффекта влияния на патологический процесс на уровне целого организма, а также увеличивая его защитные силы, рекомендуют применять комплексную терапию, так как послеродовые эндометриты у коров проявляются на фоне понижения резистентности организма, при котором можно наблюдать дисбаланс работы иммунной системы и факторов неспецифической защиты [3, 6].

Предложенная автором схема комплексного лечения включает: антимикробный препарат кобактан вводится внутримышечно, внутриматочно йодопен (суппозитории), нестероидное противовоспалительное средство флунекс внутримышечно, усиливающий сокращения гладкой мускулатуры матки утеротон в виде инъекций и 10 % раствор катозала внутримышечно как стимулятор обмена веществ и тонизирующее средство. Однако при хроническом течении цервикальный канал слабо открыт, поэтому требуется корректировка схемы [2].

Поэтому, несмотря на огромное внимание учёных к созданию и усовершенствованию различных способов и технологий терапии коров с разными формами эндометрита, данный вопрос по сегодняшний день всё ещё является актуальным [5].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
2. Коррекция воспроизводительной функции коров с острой субинволюцией матки /Б.В. Гаврилов, И.А. Родин, В.В. Сиренко, А.И. Окоделова // Труды КубГАУ, 2019. – № 76. – С. 173 – 176.
3. Профилактика репродуктивных расстройств у коров / М. А. Белобороденко, Т. А. Белобороденко, А. М. Белобороденко, [и др.] // Ветеринария Кубани, 2016. – № 2. – С. 10 – 12.
4. Родин И. А. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства / И. А. Родин, А. В. Перебора // Патент на изобретение RU 2134116 С1. Заявка № 98105795/13 от 25.03.1998.
5. Семиволос А. М. Рациональные методы терапии коров при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите / А. М. Семиволос, А. А. Брюханова // Аграрный научный журнал, 2021. – № 2. – С. 64 – 67.
6. Усовершенствование методов лечения при эндометритах у коров / Б. В. Гаврилов // автореф. дисс.... канд. вет. наук / Б. В. Гаврилов. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – 21 с.

Исследование генов фотопериодической чувствительности растений сои с помощью SSR-локусов

Research of photoperiodic sensitivity genes in soybean plants using SSR loci

Иванов С. В.

АННОТАЦИЯ: Рассмотрена важность исследования генов фотопериодизма сои для создания сортов с различным периодом вегетации. Обобщены результаты исследований сои на влияние структуры генов E, отвечающих за чувствительность к фотопериоду культуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соя, фотопериодическая чувствительность, ДНК-маркеры, полимеразная цепная реакция, микросателлиты.

ANNOTATION: The article discusses significant studies of photoperiodism genes to create generations with a long growing season. The results of soybean studies on the influence of the structure of E genes that monitor sensitivity to the culture photoperiod are summarized.

KEYWORDS: soybean, photoperiodic sensitivity, DNA markers, polymerase chain reaction, microsatellites.

Соя (*Glycine max* (L.) Merr.) – вторая по важности после подсолнечника по масличности культура в Российской Федерации. Это ценнейший источник растительного белка и масла, витаминов, вторичных метаболитов и др. веществ. Основные направления использования сои в России – это масложировая промышленность и производство белковых кормов для разного вида скота [1].

На сегодняшний день для селекции сои на различные группы спелости актуальным является вопрос создания сортов этой культуры с генами фотопериодической чувствительности. Для этих целей привлекаются линии с нейтральным отношением растений к длине дня (фотонейтральные), это происходит из-за наличия доминантных аллелей в локусах E1, E2, E3, E4, E5, E7, E8 и пары рецессивных аллелей в локусах E6 и E9. В связи с этим, перспективным является разработка программ маркер-вспомогательной селекции для отбора по данному признаку [3].

Из всех известных генов чувствительности к фотопериоду наиболее изученным является ген E7. Данный локус связан с реакцией на качество света и может быть связан с фитохромом – фоторецептором, влияющим на наступление фазы цветения у сои. Картирование гена велось при помощи микросателлитных локусов (SSR-локусов) используя маркеры Satt100,

Satt319, Satt460, Sat_038, которые показали расположение аллелей на хромосоме 6 [2].

Эффективность использования маркер-вспомогательных инструментов по признаку чувствительности к фотопериоду доказана во многих странах мира [2, 3], но в нашей стране практического использования пока не получило. Поэтому необходимо проводить скрининг отечественных линий и сортов сои по уже имеющимся в открытом доступе молекулярным маркерам для создания маркерной системы и внедрения ее в селекционный процесс, что позволит ускорить селекцию на скороспелость и фотонейтральность культуры.

Список литературы

1. Соя в России / В. А. Федотов, С. В. Гончаров, О. В. Столяров [и др.]. – Москва : Агролига России, 2013. – 431 с.
2. Polymorphisms in SSR-loci associated with E genes in soybean mutant lines offer perspective for breeding / D. O. Zharikova and et all // Agricultural Science and Practice, 2019. – Т. 6. – №. 3. – С. 45 – 55.
3. Simple sequence repeat (SSR) markers linked to E1, E3, E4, and E7 maturity genes in soybean / Molnar S.J. and et all // Genome, 2003. – Т. 46. – №. 6. – С. 1024 – 1036.

УДК 619:618.4]: 636.2

Родовспоможение у первотелок и коров

Obstetrics in first-born heifers and cows

Ивахнина З. В., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Роды являются естественным физиологическим процессом, который обычно проходит без вмешательства человека. Однако существуют патологические состояния, при которых вмешательство ветеринарного специалиста необходимо как для поддержания нормального течения родов, так и для сохранения жизни матери и плода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: родовспоможение, первотелка, нормальные роды, патологические роды.

ANNOTATION. Childbirth is a natural physiological process that usually takes place without human intervention. However, there are pathological conditions in which the intervention of a veterinary specialist is necessary both to maintain the normal course of labor and to preserve the life of the mother and fetus.

KEYWORDS: obstetrics aid, first-calf heifer, normal childbirth, pathological childbirth.

Эволюционным отбором в механизме течения родов у самок предусмотрено бережное выведение плода и изгнание плодных оболочек. В данном случае вмешательство специалиста не требуется. В ветеринарной практике встречается затрудненное протекание процесса родов. Трудные роды у коров в среднем возникают в 4,6%; у первородящих в 10–12%. Помощь обязана быть своевременной и квалифицированной. При ином стечении обстоятельств возможно еще большее осложнение и без того трудных родов, с летальным исходом для роженицы и плода. Например, такие как, неправильное предлежание (боковое, спинное), членорасположение, крупноплодие.

Реже причинами патологических родов являются аномалии костного таза приобретенные или врожденные, чаще возникают на фоне слабых схваток и потуг, неправильных членорасположений, позиций, предлежаний и положений.

При нормальных родах принятие плода заключается в очищении от слизи дыхательных путей. Но если после прорезывания головы - выхождение плода отсутствует, следует незамедлительно оказать помощь роженице. Особенно при тазовом предлежании, которое грозит гибелью плода от асфиксии.

В практике ветеринарного врача нередко случаи несоответствия размеров (просвета) таза коровы объему плода, которое чаще встречается у первотелок. При несоответствии размеров плода к полости таза матери его прохождение затруднено. Более легкое прохождение плода по родовым путям самки осуществляется обильным смазывание их вазелиновым или растительным маслом. На прилегающие части тела плода накладывают петли, потягивание производят поочередно, удерживая в натяжении, извлечение плода проводят в обязательном порядке одновременно с потугами и схватками.

При слабых потугах или их отсутствии устанавливают отсутствие сокращений мышц живота или же натуживания малой силы. В данном случае помощь заключается в разрыве плодного пузыря и вытягивании плода ослизнив родовые пути вазелином.

Оказание помощи при патологических родах в условиях непрерывного молочного производства играет существенную роль в снижении экономического ущерба, складывающегося из потери плода, снижения молочной продуктивности и зачастую смерти самого животного.

Список литературы

1. Электростимулятор сокращений мускулатуры животных ЭСМЖ-1 //Н.И. Богатырев, Н.Н. Курзин, М.В.Назаров [и др.] // Информационный листок. – Краснодар, 1997. – С. 257 – 297
2. Экономическая эффективность гормональной регуляции воспроизводительной функции у крупного рогатого скота при

гипофункции яичников / М. В. Назаров, Е. В. Громыко, Е. А. Аганин [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.

3. Колесов В. О. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В. О. Колесов, Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 31 – 35.

4. Особенности этиопатогенеза, диагностики и лечения субинволюции половых органов у коров // М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 193 – 194.

5. Профилактика репродуктивных расстройств у коров / М. А. Белобороденко, Т. А. Белобороденко, А. М. Белобороденко [и др.] // Ветеринария Кубани, 2016. – № 2. – С. 10 – 12

6. Штабная В. Г. Экономические потери при акушерско-гинекологических заболеваниях/ В. Г. Штабная, Е. Б. Николаева, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 495 – 497.

7. Эффективность применения комплексана в комплексной терапии коров с острым послеродовым эндометритом/ М. В. Назаров, И. В. Коваль, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 200 – 202.

УДК 633.15:632.954 (470.620)

Влияние биопрепаратов на органическое вещество в почве

The influence of biological products on organic matter in the soil

*Иващенко К. В., Давиденко А. С., Лысенко А. А., Прищепо М. М.,
Савенкова Д. С.*

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается влияние применения биопрепаратов для увеличения урожайности озимой пшеницы и определения влияния на органическое вещество в почве, по результатам исследований 2021- 2022 года.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, биопрепараты, органическое вещество, плодородие.

ANNOTATION. This article discusses the impact of the use of biological products to increase the yield of winter wheat and determine the impact on organic matter in the soil, based on the results of studies in 2021-2022.

KEYWORDS: winter wheat, biological products, organic matter, fertility.

На стационаре Кубанского ГАУ проводились исследования применения биопрепаратов для увеличения урожайности озимой пшеницы и определения влияния на органическое вещество в почве.

В процессе развития и формирования урожая растения поглощают органическое вещество, что при ненадлежащем использовании земли может привести к непригодности почвы для возделывания сельскохозяйственных культур. Одной из важнейших задач аграрного сектора является сохранение плодородия почвы.

В слое почвы 0-40 см при обработке комплексом органических удобрений наблюдалось сохранение органического вещества в почве относительно контрольного варианта т.к. растения получили необходимое питание благодаря внесению биопрепаратов. В фазу цветения прибавка на обработанных вариантах составила в среднем 0,04 %. В фазу восковой спелости зерна наблюдалось сохранение плодородия относительно контрольного варианта, и в среднем прибавка составила 0,07 %.

Восстановление гумуса занимает очень долгий период времени. Для того чтобы восстановить гумус на 0,32% в условиях почвозащитного севооборота ушло 30 лет с условием внесения органики и заделки корнепозживных остатков.

На сегодняшний день, проблема деградации почв и снижение плодородия стоит очень остро и требует усиленного внимания, а главное принятия комплекса мер. Необходимо внедрение в производство соответствующих мероприятий, способствующих воспроизводству почвенного плодородия, таких как почвозащитные севообороты, применение органических удобрений, заделка корнепозживных остатков предшествующей культуры, доля многолетних трав (люцерна, эспарцет) в посевах, которые способствуют накоплению органического вещества в почве, в условиях интенсивного выращивания сельскохозяйственных культур. Немаловажно отметить, положительное влияние применение биологических препаратов, которые в комплексе с перечисленными выше мероприятиями, должным образом, будут способствовать восстановлению и повышению плодородия почвы.

Таким образом, воспроизводство почвенного плодородия – важнейшая задача АПК для получения высокоурожайной и качественной продукции. Из полученных данных, по применению биологических препаратов следует, что видна тенденция сохранения плодородия, требующая более длительных исследований.

Список литературы

1. Влияние технологий возделывания сельскохозяйственных культур на содержание гумуса в низинно-западинном агроландшафте / Е. Н.

Ничипуренко, В. П. Василько, Д. В. Горобец, И. А. Павелко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 17 – 18.

2. Ничипуренко, Е. Н. Влияние разных гербицидов на урожайность кукурузы в центральной зоне Краснодарского края / Е. Н. Ничипуренко, В. П. Василько // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 204 – 205.

3. Нодиров, Н. Ф. Воздействие технологии выращивания сельскохозяйственных культур на содержания гумуса в подпахотном слое / Н. Ф. Нодиров, Т. Д. Федорова, Е. Н. Ничипуренко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 129 – 131.

УДК 582.998.1:632.5]:504.058

Особенности строения, экологическое влияние и вредоносность амброзии полыннолистной

Features of the structure, ecological impact and harmfulness of ragweed

Ивлев С. Д.

АННОТАЦИЯ. Особенности амброзии полыннолистной, зоны произрастания и ущерб сельскому хозяйству, вызываемы амброзией полыннолистной.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Сорное растение, биогеоценоз, андроцей.

ANNOTATION. Features of ragweed, areas of growth and damage to agriculture caused by ragweed.

KEYWORDS: Weed plant, biogeocenosis, androecium.

Сорные растения представляют из себя группу представителей флоры биогеоценоза, произрастающие непосредственно на территории произрастания сельскохозяйственных культур и несущих за собой негативные факторы для развития возделываемых растений.

Амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia* L из семейства Астровые является травянистым однолетним растением. Светолюбивое и теплолюбивое растение, устойчивое к засухе.

Амброзия полыннолистная была занесена из Северной Америки и в настоящий момент, помимо родного ареала, встречается в Южной Америке, Европе, Азии, Африки и в странах СНГ, в том числе и в Российской Федерации. В России данное растение впервые упоминается в 1919 году, сейчас произрастает в Краснодарском, Ставропольском и Приморском краях [2].

Из морфологических признаков выделяют стоячий стебель метельчато-ветвистым щетинистым опушением. Корень стержневой с ветвистыми формами, погружающий в почву на глубину до 4 метров. Листья почти сидячие с перисто-раздельными формами, только семядольные листья имеют овально-яйцевидные. Амброзия относится к однодомным растениям: мужские цветки жёлтого цвета и собранные в корзинки располагаются на верхушке стебля, производя пыльцу, которая посредством воздействия ветра и другого внешнего физического движения опускается на женские цветки, произрастающие в пазухе мужских цветков. Андроец растения на верхушке стебля вместе образуют колосовидные соцветия. Женские корзинки не имеют завязи. После опыления растение образует плоды – семянки с крючками. Длина семянки может достигать до 4 мм, а ширина – до 2 мм.

Семена амброзии всходят в мае, в теплых регионах могут и в апреле, а цветение начинается в августе и может продолжаться до октября. В среднем одно растение способно произвести около 40 тысяч семян. После образования семени ему необходимо пробыть около 6 месяцев в состоянии покоя, только по окончании этого срока семена смогут дать всходы. Семена произрастают на глубине возделывания почвы до 10 см. Вегетационный период составляет 150-170 дней.

Семена амброзии полыннолистной легко переносятся водой, выпавшей в виде жидких осадков, также распространяется агрономической техникой, например, колесами, к которым прилипли генеративные части растения, что уже успели сформировать семена. Семена амброзии могут быть обнаружены в семенном материале и даже в продукции [1].

Амброзия полыннолистная представляет из себя элемент флоры, чья динамика распространения очень высокая, а ареал имеет размер почти всего земного шара. В Российской Федерации согласно данным госинспекций карантинных служб в 1995 году площадь засорения амброзией полыннолистной составила 5731464 га, а в 2022 году – уже 5910480 га.

Амброзия полыннолистная имеет отрицательное значение в сельском хозяйстве. Это растение подавляет возделываемые культурные растения своей сильной корневой системой, забирая влагу, питательные вещества и почвенное пространство себе. Помимо сельского вреда, амброзия полыннолистная нередко становится источником аллергенной реакции человека, вызванная пылью растения.

Таким образом засорённость полей амброзией полыннолистной имеет растущую динамику, что свидетельствует о важности проблемы.

Список литературы

1. Москаленко Г. П. Карантинные Сорные растения России / Г. П. Москалева. – Москва: Гос. инспекция по карантину растений Рос. Федерации (Росгоскарантин), 2001. – 279 с.

2. Ситникова Н. В. Карантинные сорные растения: учебное пособие / Н. В. Ситникова. – Казань: Казанский (Приволжский) государственный Университет, 2013. – 141 с.

УДК 504.75:613.2

Экологические аспекты питания современного человека

Ecological aspects of nutrition of modern man

Игнатова Н. Е., Хмара И. В.

АННОТАЦИЯ. Питание является важнейшей физиологической потребностью человека. Качество еды, отдельных ее компонентов, пищевые привычки и пристрастия оказывают существенное влияние здоровье и работоспособность населения. Многим следует пересмотреть свой рацион питания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: питание, диета, человек, пищевые привычки, здоровье.

ANNOTATION. Nutrition is the most important physiological need of a person. The quality of food, its individual components, eating habits and preferences have a significant impact on the health and working capacity of the population. Many people need to reconsider their diet.

KEYWORDS: nutrition, diet, human, eating habits, health.

Проблема еды всегда являлась первостепенной для человека. Питание сыграло значимую роль в становлении разумного человека. Изначально человек возник как всеядное существо. Сначала человекоподобные ели преимущественно листья и фрукты, затем питались зерном и

корневищами. Однако, с возникновением рода Номо рацион сменился: началась мясная диета. Это было обусловлено нарастающей суровостью климата, из-за чего много животных, в том числе хищников, вымерло. И люди заняли нишу мясоедов. На заре человеческой цивилизации еда выступала лишь как «вещь-в-себе» – биологическая субстанция, дающая человеку жизненную энергию.

Человек и еда всегда влияли друга на друга. Добывая пищу, древнейшие люди создавали и совершенствовали различные орудия труда, а выживаемость стала выше у особей с меньшим жевательным аппаратом и более мелкими размерами челюстей и зубов, с меньшими мышцами. Такое, казалось бы, незначительное изменение в строении тела сыграло важную роль - начал расти мозг. Затем человек активно эволюционировал и вот в настоящее время есть множество вариантов диет [1], а сама еда стала весомым фактором в осуществлении человеческой коммуникации и культуры. Появились пищевые привычки, чайные церемонии, примирительные или прощальные обеды и ужины.

В целом питание выполняет важнейшую задачу в жизни людей – обеспечивает жизнеспособность индивидуума. Кроме того, оно определяет самочувствие и работоспособность, ментальные и физические особенности, рост и развитие, а также восприимчивость к стрессовым воздействиям и влиянию факторов окружающей среды. Однако, современный человек потребляет очень много углеводов, но не из овощей. Обычно это быстрые перекусы, такие как выпечка, возможно что-то жареное, часто сладкое – для поднятия уровня дофамина и быстрого прилива энергии. «Неправильное питание» обусловило резкий рост числа заболеваний человека, связанный с нарушением обмена веществ [2].

Отсутствие культуры здорового питания обусловлено преемственностью поколений. Человек будет считать самой лучшей и правильной ту еду, которой его кормили в детстве и юности и её же всю жизнь будет стараться потреблять. Перестроиться на новый рацион очень сложно и занимает многие месяцы, а часто и годы. Именно поэтому полезные пищевые привычки должны закладываться с первых лет жизни ребёнка, но в дальнейшем потребление пищи должно строго соответствовать физиологическим особенностям организма. Например, спортсмену и офисному работнику для поддержания хорошего самочувствия следует потреблять отличные продукты и в разном количестве.

Затрагивая проблему правильного питания, стоит задуматься обо всём цикле, который проходит еда, попадая на стол и становясь пищевыми блюдами. Все намеренные химические воздействия, область произрастания и технология сбора влияет на качество конечного продукта и его витаминный состав. Трофологи разработали принципы здорового

питания, которые несложно запомнить и внедрить в жизнь. Таким образом, населению необходимо просвещение в области рационального питания. Многие люди даже не задумываются о том, что могли бы быть более здоровыми и дольше жить, если бы пересмотрели свой рацион.

Список литературы

1. Кравченко С. А. Социокультурная динамика еды: риски, уязвимости, востребованность гуманистической биополитики : монография / С. А. Кравченко. – Москва: МГИМО, 2014. – 198 с.
2. От пророчка до функционального продукта здорового питания : монография / В. И. Трухачев, Г. П. Стародубцева, О. В. Сычева [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 164 с.

УДК 636.15.042

Влияние музыки на продуктивность крупного рогатого скота

The effect of music on the productivity of cattle

Извайлов Г. А., Свитенко О. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены вопросы актуального использования музыки в современном скотоводстве и ее влияние на продуктивность животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корова, телята, скотоводство, надои, музыка, молочная продуктивность.

ANNOTATION. The issues of the actual use of music in modern cattle breeding and its influence on the productivity of animals are considered.

KEYWORDS: cow, calves, cattle breeding, milk yield, music, milk productivity.

Современное животноводство направлено в первую очередь на получение высокой рентабельности производства продукции, а результаты выращивания молодняка во многом зависят от условий кормления и содержания, как взрослых животных, так и самого молодняка [1, 2, 4].

В промышленном скотоводстве увеличилась доля механизированных процессов и, соответственно, животных стал окружать производственный шум от работающих машин и механизмов [3].

В современной научной литературе по практически ничего не написано про музыкальные предпочтения крупного рогатого скота. Та

информация, которая имеется, основана в основном на субъективных наблюдениях и предположениях.

Интенсивность производственно шума зависит и от сезона года, производительности и качества оборудования, конструкции помещения для содержания коров и телят, но независимо от интенсивности шум оказывает стрессовое состояние у животных и снижение продуктивности.

Производственный шум оказывает негативное воздействие на работу пищеварительной системы: моторную и секреторную функции, вследствие чего снижается кислотность, сокращение желудка происходят реже и медленнее, пищеварение замедляется. Но более пагубное последствие воздействия шума оказывает на нервную систему, вызывая нарушения сна, что переносится тяжелее отсутствия пищи и несвоевременного кормления.

На основании проведенных исследований и практических наблюдений большинство животноводов утверждают, что для удовлетворения потребностей коровы ее не только нужно хорошо и полноценно кормить, обеспечивать доступ к качественной воде, а также организовывать своевременное по графику доение. Необходимо учитывать, что стрессовое состояние препятствует выделению окситоцина, который имеет первостепенное значение при синтезе молока, и сопровождает весь процесс молоковыделения. В связи с этим, для повышения надоев и сокращения времени доения, нужно создать такие условия внешней среды вокруг животного, чтобы они чувствовали себя «счастливыми». Для этого достаточно просто включить музыку при проведении подготовительных работ и непосредственно при доении коров.

Отдельные специалисты сельскохозяйственного производства доказывают, что музыкальные мелодии оказывают положительное влияние на поведение коров, и повышают их общую продуктивность.

Создание благоприятных условий для животных обеспечивает увеличение производства молока минимум на 3%, что предполагает повышение рентабельности и прибыли молочного скотоводства. С практической точки зрения, использование музыки в доильном зале при доении коров – это самый простой способ заглушить или частично снизить механический шум, тем самым обеспечить животным постоянный микроклимат окружающей среды.

Список литературы

1. Свитенко О. В. Влияние возраста при первом осеменении на молочную продуктивность голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам

международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 164 – 168.

2. Свитенко О. В. Особенности роста телок голштинской породы разных линий / О. В. Свитенко // Труды КубГАУ, 2011. – № 30. – С. 207 – 210.

3. Свитенко О. В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О. В. Свитенко, В. В. Затулеев, А. С. Бардак // Академическая наука - проблемы и достижения VIII: сб. статей по материалам VIII международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 92 – 94.

4. Тузов И. Н. Выращивание бычков абердин-ангусской и герефордской пород в Краснодарском крае / И. Н. Тузов, О. В. Свитенко / Труды КубГАУ, 2017. – № 68. – С. 164 – 168.

УДК 636.03

Перспективы производства мяса и мясных продуктов из кролика в Российской Федерации

Prospects for the production of meat and meat products from rabbit in the Russian Federation

Илюхина Д. С., Сарбатова Н. Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены тенденции развития сферы производства мяса и продуктов питания из крольчатины. Представлен ассортимент изделий с добавлением растительного и молочного сырья. Описана актуальность низкой информативности населения о пользе данного вида мяса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мясо кролика, развитие, питательная ценность, ассортимент, крупные производители

ANNOTATION. The article discusses the trends in the development of rabbit breeding and rabbit food products. The relevance of the low information content of the population about the benefits of this type of meat is described.

KEYWORDS: rabbit meat, development, nutritional value, range, major manufacturers,

В настоящее время российские потребители более тщательно относятся к выбору продуктов из мясного сырья. Это связано с популярностью диетического питания, а также с проблемами экологии, которые неблагоприятно влияют на физиологические функции детей в раннем возрасте, беременных, пожилых, работников, вынужденные работать под влиянием вредных факторов, и всего населения в целом. Благодаря научным исследованиям в сфере производства продукции

кролиководства люди больше узнают о пользе и питательной ценности крольчатины, которое обладает низким содержанием холестерина, солей натрия и достаточным количеством таких микронутриентов, как калий, железо, фтор, фосфор, марганец и др., а также богатым витаминным составом [1]. В связи с этим на рынке растет спрос на данный вид мяса, что способствует расширению ассортимента и улучшению качества готовой продукции.

Благодаря усовершенствованию механизации производства кролиководство расширяется в промышленном секторе. Крупными производителями крольчатины в нашей стране являются ООО «Брюховецкий кролик» около 1000 т мяса в год, ООО «КРОЛЬ и К» - 960 т, ООО «Агрохолдинг Семиречье» - 350 т, ООО «РАББИТ» - 250 т, Агрофирма «Занино» - 130 т, ООО «Русский кролик» - 115 т, ООО «Ярославский кролик» - 36 т, «Эко Фуд» - 20 т и другие [2]. Однако, несмотря на модернизацию оборудования предприятий, актуальность закупки любителей крольчатины на местных фермах не теряет своей значимости. Это связано с недостаточной информативностью населения и слабо развитой культурой потребления кролика, а также влияет недостаточная государственная поддержка данной сферы.

Ассортимент и технология приготовления изделий из крольчатины на рынке широки и разнообразны. Технологи промышленных предприятий разрабатывают и усовершенствуют рецептуру готовых продуктов, акцентируя внимание на предпочтения и физиологические особенности потребителей. Сегодня на прилавках можно встретить, помимо охлажденных, замороженных частей тушек, продукты питания с добавлением растительного и молочного сырья. Так, ассортимент из мяса кролика, согласно ТУ 10.13.14-750-37676459-2017 представлен варено-копчеными рулетами с добавлением сыра, грибов, чернослива, орехов, ТУ 10.13.15 – 525 - 37676459-2016 рублеными консервами с добавлением трав, паприки, перца, ТУ 10.13.14 – 218 – 37676459 – 2017 кусковыми полуфабрикатами в соусах из васаби, горчицы и хрена, хреном и сметаны и др.

Таким образом, сфера производства продукции из мяса кролика в нашей стране находится на стадии активного развития, поскольку наша страна богата всеми необходимыми сырьевыми ресурсами и имеет низкую конкуренцию в данной сфере.

Список литературы

1. Новые подходы в разработке эффективных технологий производства животноводческого сырья и повышение биологической ценности получаемой из него продукции / И. Ф. Горлов, М. И. Сложенкина, Е. Ю. Злобина, С. Л. Тихонов // Индустрия питания, 2017. – № 3 (4). – С. 30 – 34.

2. Перспективы развития кролиководческого бизнеса в России / А. П. Соколова, Г. Ф. Бершицкая, В. Д. Можегова, Г. В. Соколова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 119. – С. 1366 – 1377.

УДК 631.46:579

Влияние микроорганизмов на детоксикацию почв

Influence of microorganisms on soil detoxification

Казанцева Н. А., Давиденко А. С.

АННОТАЦИЯ. Показано влияние колоний бактерий, родов *Pseudomonas* и *Bacillus*, на разложение пестицидов в почвах

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пестициды, микроорганизмы, почва, ксенобиотики.

ANNOTATION. The influence of colonies of bacteria, genera *Pseudomonas* and *Bacillus*, on the decomposition of pesticides in soils is shown.

KEYWORDS: pesticides, microorganisms, soil, xenobiotics.

В настоящее время, после многочисленных лет использования различного рода пестицидов, существует необходимость в регулировании синтетических химических веществ в агробиоценозах. Стабильное состояние полезной почвенной микрофлоры важно для эффективной деструкции ксенобиотиков, создания устойчивой санитарной обстановки почвы, образования гумуса и т.д. [3].

Влияние различных доз пестицидов на почвенные микроорганизмы изучалось в 2012 году на опытном поле НИИСХ «Юго-Восток», на базе Саратовского государственного университета. Были выделены штаммы микроорганизмов из почвенных проб, не обработанных и обработанных пестицидом, изучение потенциала их деструктивной способности [1].

Изучение влияния остаточных концентраций пестицидов на почвенные микроорганизмы проводилось в зоне Аральского моря, пригород города Нукус в 2013-2014 году. Были отобраны почвенные пробы, произведен анализ разложения пестицидов и определены штаммы микроорганизмов [2].

Таким образом, были выявлены преобладающие рода бактерий: *Pseudomonas* и *Bacillus*, которые показали хорошую устойчивость и способны эффективно использовать пестицид в качестве питательной среды, что делает их основными участниками детоксикации почв от различного вида синтетических химических веществ. Это создает

возможность оказать существенное влияние на экологическое состояние агроценозов, посредством внесения колоний данных микроорганизмов.

Список литературы

1. Ксенофонтова О. Ю. Влияние пестицидов на микроорганизмы почв Саратовской области / О. Ю. Ксенофонтова, Е. В. Иванова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология, 2012. – Т. 12. – № 1. – С. 75 – 81.
2. Влияние остаточных концентраций пестицидов на микроорганизмы / И. В. Лобанова, Ж. Ж. Ташпулатов, Л. И. Зайнитдинова [и др.] // Новости науки Казахстана, 2016. – № 4 (130). – С. 115 – 124.
3. Олискевич В. В. Оптимизация технологий биоремедиации сельскохозяйственных земель, загрязненных гербицидом «Газагард» / В. В. Олискевич, М. Талаловская, С. Э. Третьякова // Известия Саратовского университета. Серия: Химия. Биология. Экология, 2013. – Вып. 2. – Т. 13. – С. 101 – 107.

УДК 636.234.1.082.35

Рост и развитие голштинских телок разных линий

Growth and development of Holstein heifers of different lines

Калмыков З. Т., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. В условиях промышленной технологии производства молока в настоящее время активно используются животные голштинской породы. Подавляющее количество животных этой породы представлено особями разных линий. Ведущими линиями данной породы являются животные, принадлежащие к линиям Вис Бек Айдиала и Рефлекшн Соверинга. Изучение животных этих линий является актуальным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: голштинский скот, перспективные линии, Вис Бек Айдиал, Рефлекшн Соверинг, продуктивность, ремонтные телки.

ANNOTATION. In the conditions of industrial technology of milk production, animals of the Holstein breed are currently actively used. Individuals of different lines represent the vast majority of animals of this breed. The leading lines of this breed are animals belonging to the lines of Vis Beck Idial and Reflection Sovering. The study of animals of these lines is relevant.

KEYWORDS: Holstein cattle, promising lines, Vis Beck Idial, Reflection Sovering, productivity, replacement heifers.

Линейное разведение – это прием селекционно-племенной работы. В разведении крупного рогатого скота по линиям основной задачей выступает

целесообразное применение лидирующих быков-производителей для дальнейшего развития и улучшения породы в целом. Общеизвестно, что линия в животноводстве – это группа животных, которые имеют признаки, передающиеся потомству. В зоотехнии линию принято разделять на заводскую и генеалогическую. Заводская линия – группа животных одной породы, которые сходны между собой, а также со своим родоначальником, по экстерьеру, поведению и типу. Генеалогическая линия – потомство конкретного мужского предка по отцовской стороне в нескольких генерациях.

В Российской Федерации задействованы выдающиеся производители, сыновья и внуки лидеров голштинской породы таких линий как: Монтвик Чифтейна, Рефлекшн Соверинга, Вис Бек Айдиала, Силинг Трайджун Рокита, и др. Благодаря ним созданы выдающиеся по продуктивности стада в хозяйствах Краснодарского края и других регионах [3].

С.С. Чермонтеева в своих исследованиях установила уровень молочной продуктивности коров линии Вис Бек Айдиала, он составил - 5358 кг, содержание жира - 3,66%, белка - 3,08%, соответственно, Монтвик Чифтейна - 5897 кг, 3,65 и 3,01% и Рефлекшн Соверинга - 6014 кг, 3,68 и 3,12%.

Ввиду этого, разведение по линиям позволяет эффективнее использовать особенности лидирующих особей, соответственно тем самым улучшать породу. В свой черед межлинейные кроссы позволяют увеличить наследственные качества. Следовательно, в разведении племенного молочного скотоводства немаловажно обращать внимание на линейную принадлежность, а быков-производителей подбирать по качеству потомства, которые являются улучшателями породы [2].

Целью наших исследований являлось изучение роста и развития голштинских телок разных линий, поскольку рост и развитие ремонтных телок определяет их будущую молочную продуктивность. Одним из важных показателей выступает живая масса особи. Следовательно, чем крупнее корова, тем больше она дает молока при полноценном кормлении. Более крупные коровы могут поесть больше корма и перерабатывать его в молоко. В нашем опыте были отобраны методом пар аналогов две группы телочек. В опытную входили особи, принадлежащие к линии Вис Бек Айдиала, в контрольную сверстницы линии Рефлекшн Соверинга [1].

Животные обеих подопытных групп хорошо росли и развивались, но при этом были различия по живой массе. При рождении живая масса у телочек опытной группы составляла 37,9 кг, у сверстниц контрольной – 38,2 кг.

В возрасте 3 и 6 месяцев различия между ремонтными телочками контрольной и опытных групп были незначительными и составили 3,5 и 1,7 кг (3 мес.); 1,1 и 0,1 кг (6 мес.) в пользу первой опытной группы.

В возрасте первого осеменения живая масса подопытных животных контрольной группы составляла 410,9 кг, а масса их сверстниц опытной группы - 408,6.

Исследованиями установлено, что использование животных линии Рефлекшн Соверинга более целесообразно в условиях данного хозяйства.

Список литература

1. Тузов И. Н. Выращивание голштинских телок в молочный период // И. Н. Тузов, З. Т. Калмыков / Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: сб. тезисов по материалам V Национальной конференции. Краснодар, 2020. – С. 40.

2. Тузов И. Н. Интерьерные особенности ремонтного молодняка голштинской породы / И. Н. Тузов, В. А. Каратунов, А. Н. Шевченко // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – № 135. – С. 223 – 237.

3. Тузов И. Н. Продуктивные качества коров голштинской и айрширской породы / И. Н. Тузов, Н. А. Куделина // Интеллектуальный и научный потенциал 21 века: сб. статей международной научной конференции: в 6 ч. 2016. – С. 104 – 106.

УДК 631.5:633.453

Влияние различной концентрации минерального удобрения Осмокот на качество посадочного материала пузыреплодника

The effect of different concentrations of Osmocot mineral fertilizer on the quality indicators of rooted cuttings of the pemphigus

Калюта Д. Д., Варфоломеева Н. И.

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты эффективности применения в подкормках удобрения Осмокот в концентрации 3 г/л, превышающие показатели по развитию растений других вариантов опыта до 38.3 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Пузыреплодник, удобрение Осмокот, диаметр кроны, побег.

ANNOTATION. The results of the effectiveness of the application of Osmocot fertilizer in top dressing at a concentration of 3 g/l, exceeding the indicators for the development of plants of other experimental variants by up to 38.3%, are presented.

KEYWORDS: Pemphigus, Osmocot fertilizer, crown diameter, shoot.

Растения с красивой листвой и плодами являются акцентными и используются в солитерных, групповых посадках, в бордюрных лентах и в вертикальном озеленении при оформлении участков открытого грунта [3, 4, 5]. Одним из лучших сортов пузыреплодника в мире ландшафтного дизайна является сорт Дьябло, так как является неприхотливым в уходе и весьма декоративным в течение всего периода вегетации [1, 2]. Удобрение

Осмокот является комплексным, согласно заявлению производителя, предназначено обеспечивать равномерное поступление питательных веществ растению в течение всего сезона.

Цель исследований – изучить влияние различной дозы удобрения Осмокот на качество посадочного материала пузыреплодника. Объект исследования – пузыреплодник, сорт Диабло; предмет исследования – удобрение Осмокот (дозировки при поливах : 3 г/л – 2 вариант опыта; 6 г/л – 3 вариант опыта). Контроль – полив водой. Исследования проводили в 2022 г в условиях предприятия ООО «Кубанский изумруд, г. Крымск, согласно общепринятым в декоративном садоводстве методикам.

При учете показателя «диаметр ствола» лучший результат отмечен у растений 2-го варианта опыта, который составил на момент измерений 08.09.2022 г, в среднем, 12,2 мм, что на 2,2 и 3,3 мм больше, чем у растений 3-го варианта опыта и водного контроля, соответственно. За данный период времени диаметр кроны у растений водного контроля развился до 13,7 см, во 2-м варианте опыта – 17,4 см и в 3-м варианте – 15,2 см. Количество боковых ответвлений наибольшим было у растений 2-го варианта опыта – 8,3 шт., что на 11,6 % превышало показатели у растений 3-го варианта опыта и на 38,3 % показатели водного контроля. В первом варианте (водный контроль) нами отмечены наименьшие значения биометрических показателей. Рекомендуемая производителем концентрация удобрения 6 г/л не обеспечила максимального эффекта показателей декоративности пузыреплодника. Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует об эффективности применения в подкормках удобрения Осмокот в концентрации 3 г/л.

Список литературы

1. Варфоломеева Н. И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н. И. Варфоломеева, В. А. Жигулина // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. – Краснодар, 2021. – С. 74 – 77.

2. Влияние минеральных удобрений на развитие тюльпана гибридного в условиях центральной зоны Краснодарского края / Н. И. Варфоломеева, А. С. Звягина, В. В. Овчаренко, К. А. Михайлевская // Теория и практика современной аграрной науки: сб. статей по материалам IV национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. – Новосибирск: Новосибирский ГАУ. Новосибирск, 2021. – С. 43 – 45.

3. Дарганов В. Е. Сортоиспытание клематиса различных сортов в центральной зоне Краснодарского края / В. Е. Дарганов, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по

материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р. А. Гиш. – 2019. – С. 14 – 17.

4. Сравнительная оценка гибридов виолы крупноцветковой в условиях центральной зоны Краснодарского края / Т. А. Устякина, С. Г. Лысенко, Н. И. Варфоломеева, А. С. Звягина // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р. А. Гиш. – Краснодар, 2019. – С. 64 – 67.

5. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N. I. Varfolomeeva, V. V. Kazakova, V. S. Dinkova, Yu O. Manilova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on Agricultural Science and Engineering", 2021. – С. 012068.

УДК 574.2

**Оценка влияния объекта ООО «Газпром инвест» –
«Оснащение ИТСО Краснодарского ПХГ»
на окружающую среду**

**Assessment of the impact of the Gazprom Invest LLC facility –
"Equipping ITSO Krasnodar UGS" on the environment**

Капрелова Е. А., Никифорова Ю. Ю.

АННОТАЦИЯ: Проблемы техногенного загрязнения окружающей природной среды с каждым годом все более обостряются и начинают приобретать глобальный масштаб. Главной задачей по-прежнему остается внедрение малоотходных экологически безопасных технологий, а также разработка процессов утилизации промышленных отходов, снижающих антропогенную нагрузку на биосферу и обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологическая деятельность, подземное хранилище газа, отход, санитарно-защитная зона, озеленение.

ANNOTATION: The problems of technogenic pollution of the environment are becoming more and more acute every year and are beginning to gain a global scale. The main task remains the introduction of low-waste environmentally friendly technologies, as well as the development of industrial waste disposal processes that reduce the anthropogenic load on the biosphere and ensure the rational use of natural resources.

KEYWORDS: environmental activity, underground gas storage, waste, sanitary protection zone, landscaping.

Краснодарское подземное хранилище газа создано на базе истощённого Александровского газоконденсатного месторождения. Основным видом производственной деятельности филиала «Краснодарское УПХГ» является закачка газа, его хранение и отбор из пористых пластов бывшего Александровского газоконденсатного месторождения с целью регулирования сезонной и пиковой неравномерности газопотребления и обеспечения бесперебойной работы газотранспортной системы Краснодарского края и республики Адыгея.

Объект «Краснодарское УПХГ» располагается по адресу: Краснодарский Край, Успенский район, в 3 км на запад от с. Коноково. Зарегистрирован в 2011 г. В 2021 г. производилась реконструкция.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» по характеру производства завод относится к IV классу с соответствующей ему СЗЗ 100 м [1].

На объекте «Краснодарское УПХГ» образуется 52 отхода: 8 отходов 3 класса, 31 отход 4 класса, 13 отходов 5 класса. На все отходы III–IV имеются паспорта отходов. Всего образуется 19944,685 т/год отходов, 3 класса – 20,211 т/год, 4 класса – 128,751 т/год, 5 класса – 13,65 т/год.

Отходы, образующиеся в процессе производства и потребления, потенциально могут оказывать негативное воздействие на все компоненты ОС. В наибольшей степени оно проявляется при размещении (хранении и захоронении). На территории изучаемого объекта располагаются места временного накопления отходов, соответствующие СанПиН 1.2.3685-21. Большая часть отходов производства (97,7 %) относится к категориям малоопасных и практически неопасных.

Размеры фактической СЗЗ предприятия (по нормативу 100 м) не соответствуют расчетам уточненного размера СЗЗ по румбам розы ветров – от 62 до 308 м. Таким образом, СЗЗ предприятия не соблюдается.

Озеленение нормативной СЗЗ составляет 80 %, в полной мере является природным ландшафтом. Дополнительное озеленение на территории не проводилось. На данной территории доля устойчивых видов составляет около 10 %, среднеустойчивых – около 70 %, а малоустойчивых – 20 %. Это свидетельствует о среднем уровне загрязнения. Биологическая устойчивость пород на территории предприятия практически не нарушена (1 класс), соответствует фону. Это указывает на отсутствие превышения загрязнения атмосферного воздуха диоксидом серы [2].

Суммарная загрязненность автотранспортом оценивается низкой интенсивностью движения – 0,7 автомобилей в сутки соответственно. Концентрация СО составляет 1,241 мг/м³.

Для улучшения экологической ситуации необходимо обустройство и контроль площадок накопления отходов, использовать отходы в качестве

вторичного сырья, проводить контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов.

Список литературы

1. Белюченко И. С. Биомониторинг состояния окружающей среды: учебное пособие / И. С. Белюченко, Е.В. Федоненко, А.В. Смагин. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 153 с.

2. Рекомендация по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий. – [Электронный ресурс]. – URL: www.OpenGost.ru. – (дата обращения: : 15.11.2022).

УДК 619: 618.14-08] :636.7

Современные методы диагностики и лечения пиометр

Modern methods of diagnosis and treatment of pyometra

Катакидис К. Г., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. Пиометра, как результат гнойного воспалительного процесса в матке продуктивных и декоративных животных является наиболее актуальной проблемой в данный момент времени для заводчиков и любителей

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пиометра, гиперплазия эндометрия, гиперпрогестеронемия, химиотерапевтические средства.

ANNOTATION. Pyometra, as a result of a purulent inflammatory process in the uterus of productive and ornamental animals, is the most urgent problem at the moment for breeders and amateurs

KEYWORDS: pyometra, endometrial hyperplasia, hyperprogesteronemia, chemotherapeutic agents.

Чаще заболевание регистрируют у собак – моноциклических животных со спонтанной овуляцией и реже как послеродовое осложнение у крупного рогатого скота. Своевременная диагностика данного заболевания способствует благоприятному исходу заболевания, без излишнего стресса и угрозы жизни для животного. К 10-летнему возрасту у собак риск развития пиометры достигает 25%. Может сопровождаться: гранулезоклеточной опухолью, лютеиновыми кистами яичников и др. заболеваниями [1, 5].

УЗИ диагностика является основополагающей и требует от ветеринарного специалиста особых умений, ускоряющих процесс постановки диагноза и начало последующего лечения. Выбор схемы лечения (оперативное вмешательство или химиотерапевтические средства) также оказывают влияние на исходное состояние половых путей самки и

возможность использовать животных для последующего осеменения. При пиометре в просвете матки визуализируется анэхогенное содержимое, по цвету напоминающее околоплодную жидкость. Однако при этой патологии в полости матки отсутствует плод сплодными оболочками, а у коров также не просматриваются карункулы. Хорошие результаты получают при использовании методики аэроперитонеума (пневмоперитонеума). Особенно тщательно исследуют яичники у бесплодных коров с нарушенными половыми циклами при диагностике у них гинекологических заболеваний. Ультразвуковое исследование органов половой системы у коров во многом облегчает контроль за воспроизводством крупного рогатого скота в условиях промышленного ведения животноводства [2, 4].

У собак в связи с увеличением активности эндогенных бактерий, фекальных или урогенитальных, инфицирование матки происходит в результате загрязнения при расслаблении шейки матки во время эструса собственными выделениями животного или при контакте с контаминированной подстилкой. Основным возбудителем в 90% случаев является *Escherichia coli* [1, 6].

Основной способ терапии – овариогистерэктомия. Неплохие результаты получают при использовании натуральных и синтетических препаратов простагландина Ф_{2а} – энзапрост-Ф в дозе 0,25 мг/кг до 5 инъекций через 24 ч. Происходит разрушение «корпус лютеум», увеличивается количество эстрогенов наступает течка. Недостаток простагландиновой терапии большой набор побочных эффектов. Для обострения и удаления экссудата применяют промывание 5-10% раствором натрия хлорида, 4%-го ихтиола. В матку вводят антимикробные препараты широкого спектра действия. У коров цефапирин подавляет развитие микрофлоры в течение 10 дней [2, 3].

Профилактика, лечение и своевременное выявление позволит снизить риск потери животного.

Список литературы

1. Дополнительный лабораторный анализ ветеринарно – санитарного направления: выявление токсинов и микроорганизмов с применением цифровых технологий / С. Н. Поветкин, А. Х. Шантыз, Ю. В. Якимов, [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2014. – Т. 220. – № 4. – С. 188 – 191.
2. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
3. Курцевич Л. В. Осложнения при ложной беременности и способы их устранения/ Л. В Курцевич., Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам

76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 187 – 190.

4. Курцевич Л. В. Сравнительная характеристика методов лечения пиометры у собак / Л. В. Курцевич, К. В. Прилуцкая, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 374 – 376.

5. Обухова У. Ю. Сравнительная оценка методов лечения пиометры у сук / У. Ю. Обухова, И. В. Коваль, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи. – КубГАУ, 2016. – С. 151 – 155.

6. Фитопрепарат для лечения эндометритов у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Е. В. Ильинский, Б.В. Гаврилов [и др.] // Патент на изобретение RU 2221581 С2. Заявка № 2001114853/15 от 30.05.2001.

УДК 631.5:632.51

Эффективность применения гербицида в посевах кукурузы в условиях Усть-Лабинского района

The effectiveness of herbicides in corn crops in the conditions of Ust-Labinsk district

Киданова Ю. Д., Дмитренко А. И., Дмитренко Н. Н.

АННОТАЦИЯ. Эффективность применение гербицида в посевах кукурузы в условиях центральной зоны Краснодарского края вегетации 2022 года в сравнении с контрольным вариантом (без применения гербицидов).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, сорные растения, урожайность, видовой состав, учет, гербициды.

ANNOTATION. The effectiveness of the use of herbicide in corn crops in the conditions of the central zone of the Krasnodar Territory of the vegetation of 2022 in comparison with the control variant (without the use of herbicides).

KEYWORDS: corn, weeds, yield, species composition, accounting, herbicides.

Кукуруза – важнейшая зерновая культура земледелия в мире. По урожайности кукуруза занимает 3 место и превосходит многие зерновые хлеба [2, 3].

Борьба с сорными растениями в посевах кукурузы- это одно из самых важных мероприятий для достижения высоких урожаев. Определение видового и количественного состава сорных растений способствует грамотному, хронологически и экономически обоснованному применению

химических средств защиты кукурузы [1, 4].

В Усть-Лабинском районе в 2022 году проводились опыты на гибриде кукурузе компании МАС 24.Ц по эффективности применения гербицида в сравнении с контрольным вариантом (без применения гербицида). Отслеживался видовой состав сорной растительности и часто встречаемыми в данной местности являются: просо куриное, горец почечуйный, канатник Теофраста, щирица запрокинутая, портулак, марь белая.

Схема полевого опыта включала 2 варианта: с применением гербицида и контрольный вариант (без использования гербицидов). Применяемый гербицид - Стеллар Плюс, ВРК (160 г/л Дикамба (диметиламинная соль) + 50 г/л топрамезон) в дозировке 1,0 л/га. Данный гербицид отличается высокой эффективностью против самых экономически опасных сорных растений и в его состав уже входит прилипатель, что улучшает его использование.

Посев кукурузы был 11 апреля с нормой высева 72 тыс.сем./га.

Для определения засоренности и количественного состава сорных растений перед обработкой в фазе 3-5 настоящих листьев кукурузы проводился учет. Среднее количество сорняков на квадратном метре достигало 57 штук.

Через 7 дней после обработки проводился повторный учет для определения воздействия гербицида на сорные растения. В результате мы увидели остановку в росте, скручивание и обесцвечивание листьев у сорной растительности.

Перед уборкой 9 сентября 2022 года на контрольном варианте количество сорной растительности составило на 1 м² 105 штук.

В результате проведенного опыта можно сделать вывод, что в борьбе с сорными растениями гербицид Стеллар Плюс, ВРК 1,0 л/га справился на 97,3%, в сравнении с контрольным вариантом, который полностью зарос сорняками. Урожайность на опытной делянке с применением гербицида Стеллар Плюс, ВРК 1,0 л/га, составила 61,8 ц/га, на контрольном варианте – 11,2 ц/га.

Список литературы

1. Дмитренко Н. Н. Сертификация и стандартизация продукции растениеводства: учебное пособие / Н. Н. Дмитренко, Н. А. Москалева. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 90 с.
2. Кузнецова С. В. Сорные растения в посевах кукурузы / С. В. Кузнецова, В. Н. Багринцева // Земледелие, 2015. – № 6. – С. 44 – 45.
3. Осипов М. А. Оценка полевых исследований методом дисперсионного анализа в программе Statistica/ М. А. Осипов, Н. Н. Дмитренко, Е. А. Яковлева// Научное обеспечение агропромышленного

комплекса: сб. статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 26 – 27.

4. Физико-химические приемы повышения полевой всхожести семян и продуктивности рисового агроценоза / А. Х. Шеуджен, Т. Н. Бондарева, С. В. Кизинек, Н. Н. Дмитренко. – Майкоп : Полиграф-Юг, 2008. - 168 с.

УДК 547.304

Поиск новых биологически активных веществ среди производных природных метаболитов

Search for new biologically active substances among derivatives of natural metabolites

Кирьянова В. И., Володин Д. В., Косянок Н. Е., Кайгородова Е. А.

АННОТАЦИЯ. Направленный синтез безопасных, доступных соединений, обладающих рострегулирующей активностью, является приоритным направлением современной химической науки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регуляторы роста растений, агрономия, защита растений, обработка семян.

ANNOTATION. Directed synthesis of safe, affordable compounds with growth-regulating activity is a priority direction of modern chemical science.

KEYWORDS: plant growth regulators, agronomy, plant protection, seed treatment.

Известно, что в одном из доступных и эффективных способов повышения урожайности значимых сельскохозяйственных культур является применение рострегуляторов – агрохимикатов различной химической природы, которые могут активировать физиологические системы растения. Соединения с рострегулирующей активностью имеют различную химическую природу, в связи с чем могут несколько отличаться механизмом действия. Необходим поиск и испытание новых безопасных физиологически-активных веществ, которые были бы сравнительно дешевыми, доступными и обеспечивали стабильный эффект. Последнее актуально в связи с уходом с рынка ряда западноевропейских средств защиты растений.

В первую очередь, по нашему мнению, необходимо обратить внимание на аминокислоты и препараты их содержащие [1]. Аминокислоты являются теми «кирпичиками», из которых строятся белки,

поэтому они необходимы для нормального обмена веществ в растениях. Важную роль в растительной клетке играют белки-ферменты, участвующие в регулировании всех происходящих в ней процессов. Хотя растения сами способны синтезировать необходимые для них аминокислоты, внесение их извне, особенно в период интенсивного роста или при негативном влиянии стрессовых факторов, позволяет растению ускорить метаболические процессы, не тратя при этом дополнительную энергию на собственный синтез.

Поиск новых перспективных стимуляторов роста растений томатов ведется среди производных пиразолопиридинов и нафталинсульфониламидов, показавших хорошие результаты в скрининговых лабораторных и полевых опытах [2].

Предпосевная обработка семян пшеницы, риса, кукурузы производными пиридин-3-онов в результате проведения полевых опытов, показывала их высокую рострегулирующую активность [3]. Ростстимулирующая и антидотная в отношении гербицида 2,4-Д активность выявлена в скрининговых исследованиях среди производных алкилтионикотинонитрилов [4, 5].

Таким образом, разработка методов синтеза, изучение физико-химических характеристик перспективных биологически активных веществ является приоритетным направлением современного тонкого органического синтеза, а исследование рострегулирующей и других видов активности создает перспективу внедрения этих соединений в практику сельскохозяйственного производства.

Список литературы

1. Овчарова А. П. Применение аминокислоты лизин для активации регенерационной способности черенков винограда / А. П. Овчарова [и др.] // Труды КубГАУ, 2019. – № 76. – С. 135 – 141.
2. Дядюченко Л. В. Рострегулирующая активность производных нафталинсульфониламидов и пиразолопиридинов на растениях томатов / Л. В. Дядюченко [и др.] // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 152. – С. 249 – 256.
3. Барчукова А. Я. Об использовании рострегуляторов в ряду производных 4-тиоксо-1,3,4,5-тетрагидрофуоро[3,4-с] пиридин-3-она для повышения урожайности зерновых культур / А. Я. Барчукова [и др.] // Труды КубГАУ. – 2017. – № 68. – С. 69 – 75.
4. Кайгородова Е. А. Синтез и свойства (тиено[2,3-б]пиридин-3-ил)иминотрифенилфосфоранов. Молекулярная структура (2-бензоил-6-метил-4-метоксиметилтиено[2,3-б]-пиридин-3-ил)иминотри-фенил-фосфорана / Е. А. Кайгородова [и др.] // Химия гетероциклических соединений, 2004. – № 12. – С. 1853 – 1862.

5. Дмитриева И. Г. Защита подсолнечника от негативного действия 2,4-Д / И. Г. Дмитриева, Л. В. Дядюченко, Н. А. Макарова // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования: сб. трудов II междунар. научно-практической интернет-конференции. – ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия», 2017. – С. 1015 – 1017.

УДК 58.009(282.247.37)

Описание степного фитоценоза прибрежно-водной экосистемы реки Сингели

Description of the steppe phytocenosis of the coastal water ecosystem of the Singeli River

Клименко А. А., Хмара И. В.

АННОТАЦИЯ: По описанию флористического разнообразия прибрежно-водной экосистемы реки Сингели дана оценка фактического состояния природного объекта.

КЛЮЧИВЫЕ СЛОВА: степные реки, флористическое разнообразие, флора степных рек.

ANNOTATION. According to the description of the floral diversity of the coastal-aquatic ecosystem of the Singeli River, an assessment of the actual state of the natural object is given.

KEYWORDS: steppe rivers, floral diversity, flora of steppe rivers.

Степные реки Кубани, не смотря на свои небольшие размеры, имеют большое значение, как ценные природные биоценозы. Одной из таких рек является малая степная река Сингели. Её длина составляет около 65 км, расположена в междуречья рек Кирпили и Бейсуга. Река впадает в Ахтарский лиман Азовского моря. Глубина невелика и не превышает отметки 1,25 м, наибольшая ширина бассейна реки около 20 м [1].

Исследуемая территория приурочена к степной местности. Основными представителями данной территории являются одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), подорожник большой (*Plantago major*), тростник южный (*Phragmites australis*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), горец птичий (*Polygonum aviculare*), сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), дурнишник обыкновенный (*Xanthium strumarium*).

Анализируя собранные данные были рассчитаны индексы разнообразия Маргалефа и Симпсона, чтобы изучить разнообразие внутри исследуемого участка. Индекс Маргальефа составил 2,471, в то время как индекс Симпсона равен 0,197. Такие результаты свидетельствуют о низком биологическом разнообразии видов и высокой доминантности одного из них.

Для более детального изучения преобладающих жизненных форм растений, произрастающих на исследуемый, растительность классифицирована по Раункиеру [3] и Серебрякову [2]. Таким образом, преобладающей жизненной формой по Раункиеру являются гемикриптофиты, у которых почки возобновления лежат на почве или неглубоко погружены в неё, реже встречаются терофиты – почки возобновления переживают неблагоприятный период в почве в виде семян, и криптофиты – почки возобновления лежат на дне водоёма, хамефиты и фанерофиты отсутствуют, что объясняется расположением реки в степной зоне. В соответствии с классификацией Серебрякова преобладающей жизненной формой являются наземные травы, к которым относятся поликарпики и монокарпики, реже встречаются наземноводные травы.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что флористическое разнообразие реки Сингели, это связано с особенностями климата степной территории, а также свидетельствует о негативном влиянии человека, который использует прибрежно-водную экосистему в качестве зоны рекреации.

Список литературы

1. Клименко А. А. Флористическое биоразнообразие прибрежно-водной экосистемы реки Сингели / А. А. Клименко, И. В. Хмара // Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов : сб. докладов IX Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов, Махачкала, 21 мая 2021 года. – Махачкала: Дагестанский государственный педагогический университет, 2021. – С. 9 – 11.
2. Серебряков И. Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И.Г. Серебряков // Полевая геоботаника, 1964. – С. 146 – 205.
3. Raunkiaer Ch. The life forms of plants and statistical plant geography / Ch. Raunkiaer. – Oxford, 1934. – 632 p.

Биологические ритмы материнского поведения кроликов

Biological rhythms of maternal behavior in rabbits

Кобзарь Д. В., Денискенко Е. Р., Шкуро А. Г.

АННОТАЦИЯ: Многие физиологические процессы и поведение у млекопитающих ритмичны. Наиболее очевидным ежедневным изменением является цикл сна/бодрствования, но в течение дня наблюдаются явные изменения концентрации в крови нескольких гормонов и специфических метаболитов. Эти изменения позволяют организмам адаптироваться к циклу свет/темнота в окружающей среде и, следовательно, к ресурсам, доступным в определенное время дня или ночи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биологические ритмы, кролики, серый великан, материнское поведение.

ANNOTATION: Many physiological processes and behavior in mammals are rhythmic. The most obvious daily variation is the sleep/wake cycle, but there are clear changes in blood concentrations of several hormones and specific metabolites throughout the day. These changes allow organisms to adapt to the light/dark cycle of the environment and therefore to the resources available at certain times of the day or night.

KEYWORDS: biological rhythms, rabbits, gray giant, maternal behavior.

Исследование проводилось в КФХ «Цыганок» Краснодарского края. Для проведения исследований было отобрано 20 голов маток кроликов породы серый великан массой $3 \pm 0,5$ кг. За поведением крольчих установили круглосуточное видеонаблюдение с помощью видеокамер EZVIZ С1НС. Целью исследования являлось изучение биологических ритмов материнского поведения крольчих.

Материнское поведение кроликов заключается в строительстве гнезда (рытье, ношение соломы, выдергивание меха) на поздних сроках беременности. Эстроген, андроген, прогестерон и пролактин регулируют определенные аспекты строительства гнезда и способствуют началу материнского поведения. По данным наших исследований кормление происходит на протяжении всей лактации один раз в день внутри гнезда, приблизительно с 24-часовой периодичностью и длится около $3 \pm 1,03$ минут. Периодичность и продолжительность кормления зависят от продолжительности сосания крольчат, поскольку процедуры,

уменьшающие количество стимуляции соска, влияют на временные аспекты кормления. Синхронизация поведения между матерью и крольчатами, имеющая решающее значение для кормления, зависит от: 1) выработки феромонов, которые направляют детенышей к соскам матери для сосания; 2) эндогенного биологического ритма активности у крольчат, присутствующего с рождения. Взаимодействия между крольчатами в группе, во многом определяются массой тела при рождении и также важны для поддержания температуры тела и обеспечения нормального локомоторного поведения.

Таким образом, кролики полагаются на те же гормональные и экстрагормональные факторы, которые стимулируют материнское поведение у других млекопитающих.

Список литературы

1. Коцюбенко А. А. Влияние организованных факторов на откормочные качества кроликов / А. А. Коцюбенко // Вестник Красноярского государственного аграрного университета, 2013. – № 5. – С. 162 – 167.
2. Разработка инновационных способов отбора яичных кур по биологическим ритмам яйцекладки // А. Г. Шкуро / автореф. дисс... канд. с.-х. наук / А. Г. Шкуро. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 24 с.
3. Способ прогнозирования яичной продуктивности кур / В. И. Щербатов, Л. И. Сидоренко, Л. И. Смирнова, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на полезную RU 2648149 С1, 22.03.2018.
4. Способ синхронизации вывода цыплят / В. И. Щербатов, Л. И. Смирнова, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // патент на изобретение RU 2679511 С1, 11.02.2019.
5. Шкуро А. Г. Время как селекционный признак в птицеводстве / А. Г. Шкуро // Проблемы в животноводстве: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 102 – 107.
6. Шкуро А. Г. Миниферма для откорма кроликов / А. Г. Шкуро, О. А. Кузнецова, Н. Н. Курзин // Патент на полезную модель RU 160696 U1, 27.03.2016.
7. Шкуро А. Г. История изучения циркадных ритмов птиц / Шкуро А. Г. // Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса: сб. материалов Международной научно-практической конференции посвященной памяти академика РАН В.П. Зволинского и 30-летию создания ФГБНУ «ПАФНЦ РАН». Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук. – Солёное Займище, 2021. – С. 1503 – 1506.

Влияние обработки почвы и на урожайность сортов озимой пшеницы в условиях центральной зоны Кубани

Influence of tillage on the yield of winter wheat varieties in the conditions of the central zone of Kuban

Коваль А. В., Капралов С. П.

АННОТАЦИЯ. В статье изучено влияние обработки почвы на продуктивность сортов озимой пшеницы на черноземе слабовыщелоченном.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Озимая пшеница, сорт, обработка почвы, урожайность

ANNOTATION. In the article, the influence of tillage on the productivity of winter wheat varieties on weakly leached chernozem has been studied.

KEYWORDS. Winter wheat, variety, tillage, yield

Эксперимент по воздействию обработки почвы на продуктивность различных сортов озимой пшеницы проводился в АО фирма «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева» Выселковского района Краснодарского края.

Почва опытного поля представлена черноземом слабовыщелоченным. Почвенно-климатические условия складывались благоприятно для получения высокого урожая озимой пшеницы.

Объект исследования – сорта озимой пшеницы. Эксперимент был за ложен по схеме двух факторного опыта: Фактор А: - обработка почвы (вспашка (20 – 22 см), безотвальная обработка (20 – 22 см) и поверхностная обработка (6 – 8 см); фактор В – сорт озимой пшеницы (Алексеев, Степь и Безостая 100).

Общая площадь делянки 594 м², учетная 198 м². Повторность в эксперименте четырехкратная.

Посев был в оптимальный срок для центральной зоны Краснодарского края – 14 октября. Норма высева 4 млн./га. Предшественник кукуруза на зерно. В качестве основного внесения удобрений вносили аммофос ф.в. - 80 кг/га (N₁₂P₅₂).

Уборка озимой пшеницы проводилась при помощи прямого комбайни-рования, при влажности зерна 13-14 %.

На вспашке продуктивный стеблестой был максимальным у сорта Алексеев 740 шт./м², что на 80 шт./м² или на 9,8% меньше по сравнению с контролем (820 шт./м²). На безотвальной обработке почвы продуктивный

стеблестой составил 790 шт./м², что 30 шт./м² или на 3,7 % меньше по сравнению с контролем.

Наименьшей продуктивной стеблестой отличен у сорта Степь: на отвальной вспашке 520 шт./м², что на 40 шт./м² или 7,1 % меньше по сравнению с поверхностной обработкой. На безотвальной обработке почвы у сорта Степь продуктивной стеблестой 565 шт./м², на 5 шт./м² или на 0,9 % больше по сравнению с контролем.

Средняя урожайность озимой пшеницы по фактору А (обработка почвы) варьирует от 59,6 до 62,6 ц/га. На поверхностной обработке почвы (контроль) уровень урожайности составил 62,6 ц/га. На вспашке уровень урожайности 61,2 ц/га, что 1,4 ц/га или на 2,2 % меньше по сравнению с контролем. На безотвальной обработке почвы уровень урожайности 59,6 ц/га, что на 3,0 ц/га или 4,8 % меньше по сравнению с контролем, при НСР₀₅ фактора А 3,3 ц/га. Получено не существенное снижение урожайности на вспашке и безотвальной обработке по сравнению с поверхностной обработкой почвы.

Средняя урожайность по фактору В (сорт) варьирует от 57,7 до 63,6 ц/га. Максимальная урожайность 63,6 ц/га была получена у сорта Алексеич, у сорта Степь и Безостая 100 уровень урожайности соответственно равняется 57,7 и 59,1 ц/га., при НСР₀₅ по фактору В 2,9 ц/га, то есть нами получены существенные прибавки урожая.

Список литературы

1. Квашин А. А. Продуктивность и качество зерна озимой пшеницы сорта бригады в зависимости от агротехнологий / А. А. Квашин, А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 174. – С. 315 – 320.

2. Коваль А. В. Влияние минеральных удобрений при разных способах обработки почвы на продуктивность озимой пшеницы сорта Бригада / А. В. Коваль // Сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – 2017. – С. 876 – 877.

3. Коваль А. В. Эффективность применения различных агроприемов на урожайность озимой пшеницы сорта Бригада в условиях Западного Предкавказья / А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 150. – С. 246 – 256.

4. Урожайность сортов озимой пшеницы при различных агротехнологиях в центральной зоне Кубани / Н. Н. Нецадим, А. А. Квашин, А. В. Коваль, С. П. Капралов, С. А. Шевель // Труды КубГАУ, 2022. – № 96. – С. 173 – 180.

Маститы КРС: этиология, лечение, профилактика и исходы

Mastitis in cattle: etiology, treatment, prevention and outcomes

Ковтун А. А., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Маститы высокопродуктивных молочных коров имеют широкое распространение и наносят огромный экономический ущерб агропромышленным предприятиям. Данная статья посвящена обзору этиологии маститов крупного рогатого скота, их неблагоприятным исходам, а также современным методам их профилактики и терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, мастит, молочное скотоводство, этиология, лечение, профилактика.

ANNOTATION. Mastitis of highly productive dairy cows is widespread and causes huge economic damage to agro-industrial enterprises. This article is devoted to the review of the etiology of cattle mastitis, their adverse outcomes, as well as modern methods of their prevention and therapy.

KEYWORDS: cows, mastitis, dairy cattle breeding, etiology, treatment, prevention.

Мастит является полиэтиологичным и полифакторным заболеванием. Изначально развивается асептически, после отмечается проникновение патогенной микрофлоры, в основном ассоциации *Streptococcus agalactiae* и *Staphylococcus aureus*, при скрытых маститах выделяют также *Escherichia coli*. Микрофлора локализуется внутри поражённых долей вымени, быстро распространяясь на здоровые участки, а также передается от животного к животному. Огромную роль в возникновении маститов играют несовершенство доильного оборудования, нарушения при проведении запуска и при послетельном доении. Маститы возникают в 38,05 % в послеродовой период, в 35,84 % во время запуска и сухостоя и в 28,11 % на поздних сроках лактации [1, 6].

Терапию маститов необходимо начинать в субклинический период. Традиционной схемой лечения при клинически выраженном является антибиотикотерапия, однако после неё отмечают нередко возникновение рецидивов, происходит выбраковка молока и вводятся ограничения на его использование от 4 до 7 суток. Лечение мастита требует к себе комплексного подхода, в связи с чем высокую популярность приобрели схемы с использованием антибиотиков V поколения или применение комплексных препаратов «Сухостин» и «Мастоцид», позволяющих получить высокую лечебную эффективность за счёт широкого спектра воздействия, входящих в их состав веществ [5, 7].

Профилактические мероприятия маститов также требуют комплексного подхода, включающего соблюдение полноценного кормления, микроклимата в животноводческих помещениях, правил доения, своевременной диагностики. Хорошими профилактическими свойствами обладает препарат «Мамифорт Секадо», однако, он противопоказан животным с гиперчувствительностью к антибиотикам пенициллинового ряда. Большой популярностью пользуется применение антибактериального средства «Орбенин ДС» с антигипоксантом «Эмицидин» [2].

Несвоевременное лечение маститов может привести к индукции вымени, которая представляет собой тканевую дистрофию с разрастанием соединительной ткани, что приводит к атрофии альвеол. Еще одним неблагоприятным исходом является гангрена вымени, которая стремительно развивается, приводя к постоянной повышенной температуре тела больного животного в следствии интоксикации организма [3, 4].

Список литературы

1. Белкин Б. Л. Мастит коров: Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика: монография / Б. Л. Белкин, В. Ю. Комаров, В. Б. Андреев. – Орел: Орел ГАУ, 2015. – 112 с.
2. Белоногова А. В. Разработка схемы профилактики маститов с использованием водных растворов на основе полигуанидина / А. В. Белоногова, В. М. Усевич // Молодежь и наука, 2018. – № 1. – С. 10.
3. Галиуллина С. А. Нарушение технологии машинного доения как причина возникновения заболеваний вымени у коров / С. А. Галиуллина // Сб. статей III Всероссийской научно-практической конференции для молодых ученых и студентов. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 288 – 290.
4. Нагучева Д. М. Лечебные и профилактические мероприятия при мастите сухостойных коров / Д. М. Нагучева, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 417 – 420.
6. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов // Патент на изобретение RU 2177327 С2. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.
5. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
7. Прудникова А. В. Современные методы лечения фибринозного мастита у коров / А. В. Прудникова, А. В. Степаненко, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 75-й научно-практ. конф. студ. по итогам НИР. – КубГАУ, 2020. – С. 108 – 110.

**Стимуляция созревания производителей осетровых рыб
путем применения гипофизарных препаратов в условиях
малых форм хозяйствования**

Stimulation of rearing of sturgeon spawners by the method of
pituitary preparations in conditions of small-scale formation of
farms

Козубов А. С., Хорошайло Т. А.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрен вопрос интенсификации осетроводства путем применения гипофизарных препаратов для стимуляции созревания производителей осетровых видов рыб.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аквакультура, осетроводство, гипофизарный препарат, половые продукты, МФХ.

ANNOTATION: The article deals with the issue of intensifying sturgeon breeding through the use of pituitary preparations to stimulate the maturation of sturgeon spawners.

KEYWORDS: aquaculture, sturgeon breeding, pituitary preparation, reproductive products, MFC.

Современная аквакультура стремится к интенсификации производства. Прижизненное получение половых продуктов у осетровых видов рыб при их высокой ценности является актуальной задачей, в связи с чем для возможности неоднократного получения от маточного поголовья инкубационной и пищевой икры применяются гипофизарные препараты для стимуляции созревания производителей. Данная практика используется в хозяйствах начиная от малых форм хозяйствования и заканчивая крупными осетровыми фермами, и позволяет регулировать сроки получения икры и спермы рыб для искусственного оплодотворения и последующей инкубации [2, 3].

Доза гипофизарного препарата для стимуляции созревания производителей зависит от вида осетровой рыбы, месяца планируемой инкубации и температуры воды. Для проведения расчетов дозы учитываются разработанные рекомендации специалистов, а также живая масса каждого отдельно взятого производителя [1].

Самкам осетровых рыб инъекция гипофизарного препарата вводится в рассчитанной дозе двумя инъекциями. Первая содержит 20 % препарата и является предварительной, после нее, через 12 часов, ставится

разрешающая инъекция, с которой в организм самки поступают оставшиеся 80 % препарата. После проведения манипуляций самок возвращают в бассейн.

Самцам осетровых рыб инъекция гипофизарного препарата вводится в рассчитанной дозе одной инъекцией, в то время, когда самкам ставится разрешающая инъекция. После проведения манипуляций самцов оставляют в бассейне, но ограничивают их передвижение в нём во избежание неконтролируемого контакта с самками.

Через 20 часов проводится предварительный осмотр самок. В бассейне ведется поиск одиночных икринок, при обнаружении которых наблюдают, какая из самок является их источником, после чего ее вылавливают и проводят пробное доение. Половые продукты самцов получают 1 раз, а самок 2 раза. Икра, полученная в результате первого доения, направляется на инкубацию, а полученная при втором доении обрабатывается, как сырье, и реализуется в качестве пищевой.

Список литературы

1. Козубов А. С. Выращивание осетра для получения товарной икры в условиях УЗВ / А. С. Козубов // Научные достижения высшей школы: сб. статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 07 февраля 2022 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. – С. 115 – 119
2. Хорошайло Т. А. Влияние девастина на инвазирование помесного осетра моногенетическим сосальщиком *Dactylogyrus Vastator* / Т. А. Хорошайло, И. В. Сердюченко, А. С. Козубов // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2022. – Т. 14. – № 1. – С. 70 – 75.
3. Khoroshailo T. A. Water treatment technologies at recirculating water supply plants / Т. А. Khoroshailo, А. S. Kozubov // Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и перспективы: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, Иркутск, 25 февраля 2022 года. – Иркутск: Аэтерна, 2022. – С. 60 – 62.

Обоснование рецептуры продуктов питания для специального контингента

Justification of food recipes for a special contingent

Коленова А. А., Патиева С. В.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрено питание людей, находящихся в военно-полевых условиях, состав их рациона питания и недостаток витаминов и полезных веществ в нем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: витамины, индивидуальный рацион питания, военные, продукты питания.

ANNOTATION: The article examines the nutrition of people in military field conditions, the composition of their diet and the lack of vitamins and nutrients in it.

KEYWORDS: vitamins, individual diet, military, food.

В наше время для пищевой промышленности одной из главных задач является производство продуктов питания функционального и специализированного назначения. Эти продукты за счет обогащения какими-либо полезными веществами оказывают благоприятное воздействие на организм человека. Продукты, специализированные для такого контингента, как военные, относят к группе для людей, которые работают и находятся в экстремальных условиях, например, шахтеры, саперы, спасатели, пожарные и т.д. В данных продуктах должны содержаться такие вещества, которые будут стимулировать метаболизм, снижать стресс, помогать организму быстрее восстанавливаться после сильных нагрузок как физических, так и эмоциональных, с которыми и связана деятельность людей, находящихся в военно-полевых условиях. Большую роль в питании военных играют продукты с повышенной калорийностью, профилактическими свойствами, содержащие витамины и минералы, положительно влияющие на эмоциональное состояние (обладающие успокоительными свойствами и являющиеся антидепрессантами) [2].

Самым лучшим вариантом питания для солдат будет являться пища, приготовленная в условиях полевой кухни и состоящая из нескольких горячих блюд. Однако, такая возможность предоставляется не всегда, поэтому для таких случаев предусмотрены индивидуальные рационы питания (ИРП) или же сухие пайки. ИРП – это комплект продуктов,

специализированный для военных, который не нуждается в длительном процессе приготовления [3].

Состав стандартного сухпайка: хлебцы из муки 1 сорта или галеты, шпик соленый консервированный, плавленый сыр, тушеная говядина и другие консервы (каша, рагу, гуляш и т.д.), паштеты, повидло из фруктов, фруктовый концентрат, горький шоколад, чай, кофе и поливитамин.

Однако, несмотря на то, что общевоисковой паек практически идеально сбалансирован по своему составу, у большого количества служащих обнаружен полигиповитаминоз, в особенности нехватка витамина А и некоторых витаминов группы В, которые безусловно необходимы, так как являются природными антидепрессантами, которые благоприятно влияют на эмоциональное состояние в стрессовых ситуациях [1]. Исходя из этого, необходимо обогащать продукты ИРП витаминами и минералами [4]. Так, например, в Канаде, начиная с 1974 года происходит обогащение муки витаминами группы В, а также микро- и макроэлементами. В России в связи с недостатком витаминов в паек стали добавлять поливитамин, однако его действие достаточно спорно из-за возникающих так называемых витаминных конфликтов. Так, витамин А в совместном приеме с витамином D полностью нейтрализуют действие друг друга, а некоторые витамины группы В несовместимы с витамином С.

Таким образом данная тема требует большего внимания и проведения дополнительных исследований в области профилактики гиповитаминозов среди специального контингента, так как вопрос питания военных сейчас является наиболее актуальным.

Список литературы

1. Андриянов А. И. Направления совершенствования рационов питания военнослужащих, выполняющих задачи в экстремальных условиях /А. И. Андриянов, Т. И. Субботина // Продовольственное обеспечение ВС РФ на современном этапе: проблемы и пути их решения: сб. статей по материалам межвузовской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2014 – С. 239 – 243.
2. Бобренева И. В. Продукты питания для спасателей и людей, оказавшихся в ЧС / И. В. Бобренева // Мясная индустрия, 2012. – С. 49.
3. К вопросу о питании солдат / А. А. Волков, Я. В. Зачиняев, Л. И. Ковалева [и др.] //Технические науки, 2016 – № 41. – С. 9 – 15.
4. Коденцова В. М. К обоснованию уровня обогащения витаминами и минеральными веществами пищевых продуктов массового потребления / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Вопросы питания, 2011 – Т. 80. – № 5. – С. 64 – 69.

Повышение эффективности использования водных и земельных ресурсов в условиях Динского района Краснодарского края

Increasing the Efficiency of Water and Land Resources Use in the Conditions of the Dinskoy District of the Krasnodar Territory

Колесниченко К. В.

АННОТАЦИЯ. В Краснодарском крае под действием природных и антропогенных факторов агроландшафты теряют плодородие, которое связано с деградацией земель. Сохранить плодородие черноземных почв можно за счет внедрения новых технологических приемов в мелиорации земель.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: плодородие, переувлажнение, деградация, агроландшафты.

ANNOTATION. In the Krasnodar Territory, under the influence of natural and anthropogenic factors, agricultural landscapes are losing their fertility, which is associated with land degradation. It is possible to preserve the fertility of chernozem soils through the introduction of new technological methods in land reclamation.

KEYWORDS: fertility, waterlogging, degradation, agricultural landscapes.

В настоящее время земли все больше подвержены эрозии, подтоплению и переувлажнению. Имеется устойчивая тенденция роста размеров переувлажненных земель в бассейне р. Кирпили. Наиболее подвержены подтоплению и переувлажнению земли Динского района, которые испытывают периодическое подтопление и переувлажнение. Изъятие деградированных сельскохозяйственных земель из севооборота от различных негативных факторов ведет не только к потере в экономике края, но и отрицательным экологическим проблемам.

Рациональное использование водных и земельных ресурсов на деградированных землях возможно при использовании и внедрении способов экономии энергоресурсов, которые оказывают положительный эффект на состояние агроландшафта благодаря использованию методов и приемов управления водно-воздушным режимом почв двойным регулированием уровней воды на гидромелиоративных системах.

Чтобы иметь возможность контролировать водно-воздушный режим почв нужен способ, с помощью которого, зная основные параметры

мелиоративной системы, можно своевременно получать необходимую достоверную информацию о мелиоративном состоянии агроресурсного потенциала агроландшафта. К таким параметрам относятся индикаторы контроля энергоресурсов мелиоративной системы. Для решения поставленной цели необходима разработка новой схемы двойного регулирования и рационального использования водных ресурсов, которая с помощью адаптированных режимов орошения сельскохозяйственных культур и операционной технологии позволяет повышать агроресурсный потенциал агроландшафтов.

В состав схемы входит операционная технология повышения АРП агроландшафтов мелиоративной системы двойного регулирования – метод управления водными ресурсами с помощью технологических операций, повышающих АРП. Операционная технология повышения АРП агроландшафтов внедрена на мелиоративной системе двойного регулирования в ООО «Олимп Кубани» Динского района.

Снижение энергоресурсов на системе двойного регулирования достигается путем получения дополнительного урожая и рационального использования водных ресурсов.

Список литературы

1. Яценко К. В. Использование дренажного стока для целей орошения на осушительно-увлажнительной системе / К. В. Яценко, Х. И. Килиди // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2017. – С. 1026.
2. Сердешнова Е. С. Антропогенная нагрузка на речной сток / Е. С. Сердешнова, Х. И. Килиди // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, 2012. – С. 426 – 428.
3. Яценко К. В. Регулирование уровня грунтовых вод для охраны земель от подтопления и иссушения / К. В. Яценко, С. В. Алхаттер // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кощачев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 908 – 909.

Применение органических удобрений при выращивании сельхоз культур в Краснодарском крае

The use of organic fertilizers in the cultivation of crops in the
Krasnodar Territory

Комсюкова Я. А., Чебанова Е. Ф.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены разновидности сельхоз культур, выращиваемых на Кубани. Описана проблема истощения гумуса и других питательных элементов почвы. Изучено внесение органических удобрений и их форм в почву сельхоз культур, с целью решения данной проблемы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органические удобрения, плодородие почвы, земельные ресурсы, сельхоз культура.

ANNOTATION. The varieties of agricultural crops grown in the Kuban are considered. The problem of depletion of humus and other soil nutrients is described. The introduction of organic fertilizers and their forms into the soil of agricultural crops has been studied in order to solve this problem.

KEYWORDS: organic fertilizers, soil fertility, land resources, agricultural culture.

Краснодарский край является аграрным регионом, в котором занимаются выращиванием растениеводческой продукции. Каждый год край занимает первые места по сбору урожаев сельхоз культур среди других регионов нашей страны. На Кубани занимаются выращиванием: озимой пшеницы, ячменя, ржи, овса, просо, масличных и овощных культур.

Одним из главных факторов получения количественных и качественных урожаев является плодородие почв. Плодородие почв сельскохозяйственных земель зависит от количества питательных элементов в них. В почвах концентрируются минеральные и органические питательные вещества. Основными минеральными веществами почвы являются калий, фосфор и азот. Органические вещества почвы представлены белками, углеводами и лигнинами, образующимися в почве в результате гумификации остатков растительного происхождения [1].

Почва относится к природному компоненту, плодородие которого в сельском хозяйстве Краснодарского края играет важную роль. От состояния и качества почвы зависят будущие показатели урожайности зерновых, кормовых, масличных, овощных, плодовых и ягодных сельхоз культур [1, 2].

Органические удобрения в Краснодарском крае вносятся в почву разными формами. Одними из них являются растворимые удобрения, произведенные на основе твердого илового осадка сточных вод г. Краснодара. Технология производства данных удобрений состоит из пяти этапов: подготовки твердого илового осадка; смешивания осадка с минеральными и гуминовыми добавками; гранулирования осадка; сушки гранул и упаковки гранулированных удобрений в мешки.

В сельском хозяйстве Краснодарского края, в качестве органических удобрений, чаще всего используются: навоз, птичий помет, сидераты и навозная жижа. Навоз представляет собой совокупность жидких и твердых продуктов жизнедеятельности скота. Птичий помет относится к самым быстродействующим органическим удобрениям, в которых концентрируется наибольшее количество аммоного азота. Данный вид органических удобрений применяется до посевов и в период вегетации сельхоз культур. Сидератные удобрения ориентируются на применении созревших и остаточных промежуточных сельхоз культур. К таким культурам относятся: пожнивные, поукосные, подсевные и озимые культуры. Навозная жижа, как органическое удобрение, в Краснодарском крае применяется реже. Она состоит из жидкой фракции продуктов жизнедеятельности скота. Навозная жижа содержит в себе азотные и калийные минеральные вещества. Период применения данного удобрения не отличается от периода применения птичьего помета [2].

С помощью применения органических удобрений в Краснодарском крае удастся выращивать сельхоз культуры на одних и тех же почвах несколько лет подряд.

Список литературы

1. Владимиров С. А. К вопросу сохранения плодородия почв на рисовых оросительных системах / С. А. Владимиров, И. А. Приходько, Д. А. Александров // Научное обоснование стратегии развития АПК и сельских территорий в XXI веке: сб. статей по материалам Национальной научно-практической конференции, Волгоград, 10 ноября 2020 года. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2021. – С. 152 – 159.

2. Карадаян Л. И. Исследование технических мероприятий при рекультивации нарушенных земель Краснодарского края / Л. И. Карадаян, И. А. Приходько // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года. Отв. за выпуск А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 567 – 569.

Влияние технологий выращивания на формирование количества и массы клубеньков люцерны 1 года жизни

Influence of cultivation technologies on the formation of the number and mass of alfalfa nodules 1 year of life

Кондратьев С. В., Загоруйко А. В.

АННОТАЦИЯ: Приведены результаты исследований о влиянии технологий выращивания на образование клубеньков на корнях люцерны в результате симбиоза бобовой культуры и клубеньковых бактерий рода *Rhizobium* в 2021 году.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Люцерна, клубеньки, технологии, масса и количество клубеньков.

ANNOTATION: The article presents studies on the impact of growing technologies on formation, as a result of the symbiosis of alfalfa and nodule bacteria of the genus *Rhizobium*, on the number and weight of nodules in 2021.

KEYWORDS: Alfalfa, nodule bacteria, technologies, mass of nodules, number of nodules.

С возрастанием цен на средства химизации, в том числе и на минеральные удобрения, остро встал вопрос о биологической фиксации азота бобовыми культурами и использование его в питание растений. При выращивании люцерны, в результате симбиотической деятельности растений люцерны и клубеньковых бактерий рода *Rhizobium*, поселяющихся на корнях люцерны с образованием утолщений коры корня-клубеньков, происходит фиксация атмосферного азота и перевод его в соединения, которые обеспечивают на 40 – 80 % потребности растения-хозяина в связанном азоте.

Проведенные исследования в 2021 году в стационарном опыте кафедры растениеводства на посевах люцерны сорта Багира показали зависимость образования количества и массы клубеньков от технологий выращивания.

Количество клубеньков в слое почвы 0-30 см по вариантам опыта варьировала от 265 шт./² до 323 шт./м². На вариантах выращивания люцерны по экстенсивной технологии и с применением средней нормы удобрений на фоне повышенного плодородия почвы количество клубеньков составляло 318 – 323 шт./м², что на 53 – 58 шт./м² было больше по сравнению с вариантом интенсивной технологии.

Наибольшая масса – 8,0 г/м² образовавшихся клубеньков наблюдалась на варианте выращивания люцерны по экстенсивной

технологии, а наименьшая – 5,0 г/м² с возделыванием люцерны по интенсивной технологии. Формирование меньшей массы клубеньков на варианте с интенсивной технологии, очевидно связано с внесением высокой нормы минерального азота, не способствующего интенсивной работе симбиотического аппарата по образованию как количества, так и массы клубеньков на корнях люцерны.

Вывод: При выращивании люцерны в целях снижения затрат на вносимые минеральные удобрения, следует применять норму азотных удобрений, которая обеспечивала бы начальный рост растений люцерны с дальнейшим формированием высокоинтенсивного азотфиксирующего аппарата с образованием максимального количества и массы клубеньков.

Список литературы

1. Загорулько А. В. Продуктивность фуражной люцерны в зависимости от уровня плодородия почвы, нормы удобрений и защиты растений от вредных организмов на черноземе выщелоченном Краснодарского края / А. В. Загорулько, И. С. Сысенко, С. В. Кондратьев // Инновационные подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 26 – 33.

2. Зерновые бобовые культуры: значение и морфологические признаки определения видов : учеб. пособие/ А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина, Т.В. Фоменко, В.А. Калашников. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 206 с.

3. Кондратьев С. В. Продуктивность фуражной люцерны в зависимости от технологии выращивания в условиях 2021 года / С. В. Кондратьев, И. С. Сысенко, С. И. Новоселецкий // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. тезисов по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. Краснодар, 2022. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 27 – 28.

4. Однолетние и многолетние бобовые травы в Краснодарском крае: особенности биологии и техноогии возделывания : учебное пособие / А.В. Загорулько [и др.] / - Краснодар : КубГАУ, 2021. – 287 с.

5. Сысенко И. С. Продуктивность фуражной люцерны в зависимости от технологии выращивания в условиях 2020 года / И. С. Сысенко, С. И. Новоселецкий, С. В. Кондратьев // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. Краснодар, 2021. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 422.

Пыльцевой анализ как мониторинг среды

Pollen analysis as environmental monitoring

Кондрашева К. Е.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены данные по оценке пыльцевого анализа на действие биотических и абиотических факторов в качестве мониторинга окружающей среды. Полученные данные доказывают, что применением пестицидов существенно снижает качественные характеристики пыльцы, что ведет за собой сложности в селекционной работе..

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пыльца, мониторинг, фертильность.

ANNOTATION. The article presents a review of the literature data on the evaluation of pollen analysis of various crops on the effect of biotic and abiotic factors as environmental monitoring. The data obtained prove that the use of pesticides significantly reduces the quality characteristics of pollen, which leads to difficulties in breeding work.

KEYWORDS: pollen, monitoring, fertility.

В современном мире ведение при выращивании сельскохозяйственных культур не обходится без применения пестицидов. Высокая чувствительность к действию пестицидов проявляется у разных видов растений. Огромное множество вредителей и болезней, а так же сорная растительность не позволяют получить высокий урожай. Большой урон наносят пестициды микрофлоре и в некоторой степени загрязняют окружающую среду.

В настоящее время этим вопросом занимаются лаборатории по оценке экологического мониторинга природной среды, с целью выявления опасных отравляющих продуктов [4]. В основу данного мониторинга входит оценка действия поллютантов на растительный мир, который очень остро реагирует на загрязненность окружающей среды. Фиитоиндикаторы использоваться для оценки общего качественного состояния среды обитания.

При анализе пыльцы можно определить количество пыльцы, фертильность, жизнеспособность, качественный состав пыльцы в пыльнике. Фаза цветения является важным этапом, от его качества зависит урожай. Методика анализа качества пыльцы заключается в определении процента abortивных пыльцевых зерен в общем объеме пыльцы. Факторы окружающей среды нарушают процесс образования пыльцы [4].

Качество пыльцевых зерен во многом зависит от факторов внешнего воздействия, в том числе и от загрязнения. Резкие изменения температуры воздуха, а также пестициды являются отрицательным фактором для

цветения и оплодотворения.

В работе Я. Н. Демурина показано, что в пыльнике подсолнечника после обработки гербицидом все пыльцевые зерна разделились на три типа: крупные, мелкие и также пыльцевые зерна четко не визиолизирующиеся в объективе микроскопа (слипшиеся). Все эти биологические признаки пыльцы важны при селекции на повышение урожайности подсолнечника [2].

По данным И. Л. Аликова на томате, где применялась обработка, на контроле процент нормальных пыльцевых зерен близок к 100 %, а на вариантах с обработкой, фертильность снижается до 50 % и ниже [1].

Пыльцевой анализ успешно используется в селекционной практике по созданию сортов сельхозкультур. При анализе пыльцы табака получено, что в растениях формируется шесть типов фертильных пыльцевых зерен. При дальнейшей селекционной работе происходит качественное изменение пыльцы, что приводит к различию потомства по биометрическим признакам [3].

Оценка пыльников пеларгонии коллекционных сортов показала, что пыльцевые зерна при высокой температуре среды снижают свою продуктивность, увеличивается число абортивной пыльцы, что ведет к низкой завязываемости семян [5].

В заключении можно сделать вывод, что использование пыльцевого анализа как мониторинг фитосанитарной состояния окружающей среды является информативным. Стоит отметить, что качество пыльцы резко снижается под действием поллютантов, а так же климатических условий, что снижает ее качество и может привести к потере урожая и семенной продуктивности культур.

Список литературы

1. Аликова И. Л. Пыльца как индикатор загрязнения окружающей среды / И. Л. Аликова, К. А. Тамбовцев // *Инновационная наука*, 2018. – № 5. – С. 12 – 13.
2. Демурин Я. Н. Пыльцевой анализ растений различных генотипов подсолнечника / Я. Н. Демурин, О. А. Рубанова // *Масличные культуры*, 2021. – Вып. 2 (186). – С. 10 – 18.
3. Мосунов С. А. Фертильность пыльцы у *Nicotiana tabacum* L. / С. А. Мосунов, Л. В. Цаценко // *Сб. научных трудов института ГНУ ВНИИТТИ*. – Краснодар, 2008. – С. 55 – 60.
4. Цаценко Л. В. Мейоз в селекции растений / Л. В. Цаценко, А. С. Звягина, С. Н. Нековаль. – Краснодар, 2014. – 50 с.
5. Цаценко Л. В. Цитологический анализ пыльцевых зерен коллекционных сортов и гибридов пеларгонии / Л. В. Цаценко, А. С. Синельникова, Н. М. Гутиева // *Труды КубГАУ*, 2011. – № 2 (29) – С. 77 – 80.

Изучение возможностей внутриутробного и лактогенного путей передачи трихинеллезной инвазии

Studying the possibilities of intrauterine and lactogenic transmission of trichinosis infection

Коновалов М. Г., Кравченко Е. С., Стариченко А. В.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрен вопрос о возможности внутриутробного и лактогенного заражения плода на ранних сроках беременности, в том числе до образования плаценты. В экспериментальных исследованиях не установлена передача личинок потомству через плаценту и молоко самки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Трихинеллез, инвазия, пути передачи, *T.spiralis*, *T.pseudospiralis*

ANNOTATION: The article considers the possibility of intrauterine and lactogenic infection of the fetus in the early stages of pregnancy, including before the formation of the placenta. Experimental studies have not established the transmission of larvae to offspring through the placenta and the milk of the female.

KEYWORDS: Trichinosis, invasion, transmission pathways, *T.spiralis*, *T.pseudospiralis*

Для организации и проведения успешной борьбы с заболеванием животных трихинеллезом в эндемичных по данному гельминтозу регионах, чрезвычайно важно и необходимо выявление и последующее детальное изучение всех звеньев, всех компонентов эпизоотической цепи, активно участвующих в формировании, поддержании и течении эпизоотического процесса. В этой связи, на наш взгляд, актуальным является изучение вероятности существования в природе внутриутробного и лактогенного путей заражения животных трихинеллами как факторов передачи трихинеллезной инвазии. Результатами многочисленных экспериментов и наблюдения отечественных и зарубежных ученых пока не дали подробного ответа на этот вопрос. Многочисленные источники утверждают, что внутриутробный путь заражения трихинеллезом невозможен. Однако А.С. Бессонов в книге [1] приводит несколько положительных сообщений на этот счет. Kuitunen - Ekbaum (1941) подтвердил такую возможность для человеческого эмбриона, обнаружив личинки *T.spiralis* в диафрагме семимесячного плода. Podhajecy, Tomosovicova в специальных экспериментах на беременных самках мышей, морских свинках, собаках и кроликах дали результат, что внутриутробное заражение трихинеллами возможно только у морских

свинок и кроликов с кровянистой плацентой [3]. Инвазия личинок трихинелл в плод может проходить и при различных видах внутриутробных патологических явлений в отдельных случаях.

По мнению некоторых исследователей, заражение трихинеллезом потомства через молоко матери невозможно [2]. Однако Denham провел несколько экспериментов по инвазированию мышей в период беременности или сразу после родов, и установил слабую зараженность у 25-ти из 57-ми новорожденных мышей.

Все эксперименты, за исключением работ А. Я. Сапунова [1] проводились с капсулообразующими личинками трихинелл.

Потенциальную передачу трихинеллеза от домашних свиней через молоко *T. pseudospiralis* исследовали на двух самках белых мышей и двух самках лабораторных крыс. Инфекционные личинки вводили перорально с помощью глазной пипетки в последний день беременности и первый день потомства в дозах 300–350 экз. у мышей и 700–800 экз. у крыс. Потомство, полученное от мышей (11 особей), умерщвляли в возрасте 1,5 месяцев, а тушки переваривали искусственным желудочным соком на наличие личинок трихинелл [2, 3]. Личинки не обнаружены.

Методом компрессорной трихинорископии образцов жевательных мышц рожавших самок в одном срезе находили от десяти до пятнадцати личинок.

Не смотря на теоретическую возможность внутриутробного и лактогенного пути передачи трихинеллезной инвазий, вызванной *T. pseudospiralis*, практического подтверждения существованию указанных факторов передачи инвазионного начала от матерей к их потомству мы не получили. Тем не менее надо учитывать эту теоретическую возможность при разработке комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий при заболевании животных трихинеллезом.

Список литературы

1. Бессонов А. С. Эпизоотология (эпидемиология) и профилактика трихинеллеза / А. С. Бессонов. – Вильнюс: Минтис, 1972. – 404 с.
2. Сапунов А. Я. О возможности внутриутробного заражения разными видами трихинелл и передачи их через молоко матери // Гельминтозоозы – меры борьбы и профилактики: Докл.науч.конф. – Москва, 1994. – 143 с.
3. Распространение дирофиляриоза у собак в краснодарском крае / С. Д. Стеблина, В. В. Черкашин, А. А. Волостнова, П. П. Яковенко, М. Г. Коновалов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кошаев. Краснодар, 2021. С. 239 – 242.

**Влияние срока посева на продуктивность гибрида
подсолнечника Аурус в условиях зоны неустойчивого
увлажнения**

The effect of the sowing period on the productivity of sunflower
hybrid Aurus in the conditions of unstable humidification zone

Кононова Е. А., Князева Т. В.

АННОТАЦИЯ. В статье изучено действие различных сроков посева на продуктивность гибрида подсолнечника Аурус.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсолнечник, срок посева, урожайность, масличность.

ANNOTATION. The article examines the effect of different sowing periods on the productivity of sunflower hybrid Aurus.

KEYWORDS: sunflower, sowing period, yield, oil content.

Подсолнечник является основной масличной культурой Российской Федерации, из семян которого вырабатывают ценное пищевое масло.

Следует учесть, что в технологии выращивания подсолнечника срок посева является немаловажным фактором, определяющим получение своевременных, дружных и полных всходов. Посев в оптимальные сроки в дальнейшем гарантирует хороший рост и развитие растений подсолнечника. Появление новых гибридов и сортов подсолнечника на рынке как отечественной, так и зарубежной селекции требуют подбора лучшей технологии возделывания, а в частности: изучения влияния нормы высева, сроков посева.

В связи с этим, в 2022 году нами проведены исследования по изучению продуктивности подсолнечника в зависимости от срока посева. В опыте изучался среднеранний умеренно интенсивного типа гибрид Аурус селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК. Почвы на ЦЭБ ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК г. Краснодар – чернозем выщелоченный.

Гибрид Аурус характеризуется хорошей выравненностью по датам всходов и цветения, устойчивостью к полеганию и одновременным созреванием растений. Обладает хорошей экологической пластичностью. Период вегетации 108-112 суток, урожайность до – 4,30 т/га, масличность семян 47-53 %, высота растений 170-190 см. Обладает комплексной устойчивостью к основным патогенам и стрессорам.

В опыте подсолнечник выращивали согласно технологии возделывания, рекомендуемой для центральной зоны Краснодарского края, за исключением изучаемого фактора (срок посева) [1].

Изучались четыре варианта срока посева: первый срок посева – 27 марта, второй – 10 апреля, третий – 24 апреля, четвертый – 6 мая. Расположение делянок систематическое, повторность в опыте трехкратная, общая площадь делянки – 112 м², учётная – 56 м². Уборка проведена 24 сентября. Урожай приводили к 100 %-ной чистоте и 10 %-ной влажности семян.

В период вегетации подсолнечника с марта по сентябрь выпадавшие осадки распределялись неравномерно, и их количество было на 67,8 мм или на 18,5 % меньше среднеголетней нормы (366,0 мм).

Сложившиеся погодные условия были не совсем благоприятными для роста и развития растений подсолнечника первого (27 марта) и второго (10 апреля) сроков посева. Выпавшая двойная норма осадков в июле (126 мм) оказала положительное влияние на растения подсолнечника третьего (24 апреля) и четвертого (6 мая) сроков посева. В то же время среднесуточная температура воздуха превышала норму за период вегетации на 2,6 °С. Относительная влажность воздуха была близка к средним многолетним показателям.

Полученная урожайность в опыте отличалась в зависимости от срока посева и варьировала от 2,22 до 3,63 т/га. Наибольшая урожайность отмечена при посеве подсолнечника 24 апреля (третий срок посева) – 3,63 т/га, несколько меньше она была при посеве 6 мая (четвертый срок посева) – 3,47 т/га. Урожайность подсолнечника, посеянного 24 апреля (третий срок посева) была больше на 1,41-0,47 т/га по сравнению с первым (27 марта) и вторым (10 апреля) сроками посева соответственно.

Масличность семян подсолнечника по вариантам опыта варьировала от 48,1 % (первый срок посева – 27 марта) до 54,2 % при посеве 24 апреля (третий срок посева). При втором (10 апреля) и четвертом (6 мая) сроке посева масличность составила 52,2 % и 50,8 % соответственно.

При первом сроке посева (27 марта) получена не только самая низкая урожайность, но и при этом отмечена самая низкая масличность семян подсолнечника – 48,1 %. Наибольшая урожайность и масличность семян (54,2 %) и соответственно сбор масла с гектара (1,77 т/га) сформировались при посеве подсолнечника 24 апреля (третий срок посева). При остальных сроках посева сбор масла с гектара был ниже и составил 0,96-1,59 т/га.

Список литературы

1. Практические рекомендации по технологии возделывания подсолнечника в Краснодарском крае. – Краснодар: ВНИИМК, 2010. – 46 с.

Полезьа яблок для организма человека

The benefits of apples for the human body

Копнин Е. Г., Кондратенко Л. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен вопрос о пользе яблок для человеческого организма, как яблоки влияют на дыхательную систему, пищеварение, сердечно-сосудистую систему и общее состояние человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоки, дыхательная система, сорта яблок, клетчатка, кислотность.

ANNOTATION. The article deals with the question of the benefits of apples for the human body, how apples affect the respiratory system, digestion, cardiovascular system and the general condition of a person.

KEYWORDS: apples, respiratory system, apple varieties, fiber, acidity

Все мы знаем, что яблоки не только вкусный, но и очень полезный фрукт. Но на самом деле вся польза яблок раскрывается лишь тогда, когда вы будете употреблять их постоянно – это как минимум одно яблоко в день. Например, в России каждый человек в среднем съедает всего лишь одно яблоко в неделю, а это приблизительно 8-9 килограмм в год.

Как регулярное употребление яблок влияет на нашу с вами жизнь?

1. При умеренном употреблении яблок у человека улучшается вся пищеварительная система. Нормализуется кислотность в желудке. Так же у людей, постоянно употребляющих яблоки в умеренных количествах, гораздо реже встречаются спазмы живота.
2. Так же давно доказано, что благодаря яблокам у людей значительно реже встречается: диабет второго типа, инфаркт миокарда, и астма.
3. Улучшают психическое состояние человека, то есть помогают более легко справляться со стрессовыми ситуациями.
4. Благодаря высокому содержанию витаминов, яблоки так же улучшают общее самочувствие человека
5. Держат в тонусе сердечно - сосудистую систему.

В общем, о пользе яблок для организма человека можно говорить очень долго, но мы хотим обратить ваше внимание именно на то, как влияет употребление яблок в пищу на распространенные болезни XI века.

Не так давно ученые заявили, что частое употребление свежих яблок положительно влияет на состояние легких и дыхательной системы в целом. Ученые сделали вывод, что человек, который будет употреблять,

хотя бы 5-6 яблок в неделю будет иметь более здоровую дыхательную систему, нежели тот, кто не ест их вообще. Так же ученые университета Кронингена заявили, что яблоки один из не многих фруктов, которые могут помочь курильщику снизить риск хронических заболеваний легких. Еще многих можно убедить употреблять яблоки в пищу опираясь на тот факт, что они помогают сбросить лишний вес. Объясняется это тем, что в яблоках содержится очень большое количество клетчатки. Клетчатка, как всем известно, стимулирует пищеварительный процесс, а значит, увеличивает естественную для человеческого организма потерю лишнего веса. Хотим добавить, что яблоки хоть и очень полезный, бесспорно нужный фрукт в жизнедеятельности организма, но не стоит думать, что одного употребления яблок будет достаточно для хорошего самочувствия и высокого иммунитета. Всего лишь одним фруктом просто невозможно восполнить дневную потребность организма в витаминах, клетчатке, минералах и прочих полезных элементах. И не нужно считать, что яблоки бесполезны, просто не нужно питать глупых надежд на то, что если исключить из рациона другие фрукты, овощи и ягоды и питаться только яблоками, то ваши проблемы исчезнут, и вы будете чувствовать себя лучше. Все должно быть в меру. Очень востребованы яблоки у веганов и вегетарианцев [1].

В первую очередь если мы сажаем яблони для собственного пользования, а не для продажи, то мы обращаем внимание на вкусовые качества яблока. Во-вторых, мы уже смотрим на то, как долго они способны сохранять свои вкусовые качества и полезные свойства. И только потом уже смотрим на урожайность, цену данного сорта яблок, его популярность и т.д.

Мы же хотим посоветовать для ежедневного рациона такие сорта яблок как: Грантштейн, Золотой ранет, Брызги шампанского, Рашида, Голден и Слава победителю.

Надеемся, прочитав данную статью, вы узнали что-то новое о пользе яблок для организма.

Список литературы

1. Кондратенко Л. Н. Веганство - решение экологической проблемы / Л. Н. Кондратенко, Т. А. Холодова // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. Отв. за вып. А. В. Степовой. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 272 – 277.

Влияние особенностей рациона на вкусовые качества мяса и бульона из тушек цыплят-бройлеров кросса COBB 500

The influence of dietary features on the taste of meat and broth from the carcasses of broiler chickens of the COBB 500 cross

Костенко А. Д., Вороков В. Х.

АННОТАЦИЯ. Увеличение продолжительности срока выращивания и повышенная доля кукурузы в рационе цыплят-бройлеров кросса COBB 500 сопровождаются значительным улучшением качества мяса и бульона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Цыплята-бройлеры, COBB 500, дегустация мяса и бульона, органолептические показатели.

ANNOTATION. The increase in the duration of the growing period and the increased proportion of corn in the diet of broiler chickens of the COBB 500 cross are accompanied by a significant improvement in the quality of meat and broth.

KEYWORDS. Broiler chickens, COBB 500, tasting of meat and broth, organoleptic indicators.

Практика бройлерного производства в промышленных условиях выявила оптимальный срок выращивания цыплят КОББ 500: 42 дня до достижения массы товарной тушки от 2,0 до 2,7 кг. При этом на основании мнений потребителей фермерской продукции имеется указание на целесообразность увеличения срока выращивания птицы до 56 дней. Это связано с большими различиями во внешнем виде тушек цыплят из разных предприятий, связанными с особенностями программы кормления и продолжительностью выращивания [1, 2, 3, 4].

В апреле 2022 г в КФХ было закуплено 1000 голов цыплят – бройлеров кросса КОББ 500 в возрасте 2 дней. Использовалась трехфазная программа кормления. По достижении 28-дневного возраста и живой массы 1,1 кг птицу разделили на две группы; контрольную продолжали кормить кормом промышленного производства, а для опытной использовали комбикорм с повышенной долей кукурузы. Питательность не различалась: сырой протеин – 19,5 %, сырая клетчатка – 4,69 %, обменная энергия – 304 ккал. Выполнили требования по содержанию критически важных аминокислот [2].

В 56 дней произвели убой по 5 цыплят живой массой 3,8 кг из каждой группы. Средняя масса потрошеной тушки составила 2,7 кг, убойный

выход – 70,2 % что в целом согласуется с данными других авторов для указанного кросса (72,8 %) [2].

Дегустация вареного мяса и бульона из целой тушки цыплят-бройлеров была выполнена на кафедре физиологии и кормления сельскохозяйственных животных Кубанского ГАУ комиссией из 14 членов. Отобранные тушки были идентичными по весу; образцы мяса и бульона были зашифрованы; кожу с вареной тушки не убирали. Оценка мяса проводили по внешнему виду, цвету, запаху (аромату), консистенции, вкусу, сочности; оценку бульона – по внешнему виду, цвету, запаху (аромату), крепости, прозрачности, вкусу.

Средняя оценка мяса из контрольной группы составила 4,2 балла, из опытной – 4,7; средняя оценка бульона – 4,3 и 4,7 балла соответственно. Установлено: образец опытной группы превосходил контроль по большинству показателей, включая внешний вид вареной тушки (золотистый оттенок кожи). Органолептически также было установлено повышенное содержание жира в бульоне из опытной группы, что не все члены комиссии считают желательным.

Таким образом, увеличение срока выращивания цыплят-бройлеров КОББ 500 и содержания кукурузы в комбикорме в финишную фазу благоприятно сказывается на вкусовых качествах вареного мяса, бульона и товарном виде тушки за счет усиления золотистого оттенка, который очень ценится у потребителей.

Список литературы

1. Бобылева Г. А. Ситуация на рынке мяса птицы и яиц в 2021 г. и перспективы ее развития / Г. А. Бобылева // Птица и птицепродукты, 2021. – № 2. – С. 4 – 8.

2. Стрельцов В. А. Продуктивность бройлеров кросса «Кобб-500», полученных от разных родительских стад / В. А. Стрельцов, А. Е. Рябичева // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии, 2018. – № 6 (70). – С. 40 – 43.

3. Тарабрин И. В. Обоснование использования в рационе птицы комплексных соединений микроэлементов / И. В. Тарабрин, Н. Е. Косянок // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей, Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – С. 259 – 260.

4. Усенко В. В. Влияние иммунопрофилактики на развитие внутренних органов молодняка яичных кур / В. В. Усенко, Е. В. Виноградова, О. В. Коцаева // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 105. – С. 1099 – 1122.

Причины возникновения заболеваний пчел

Causes of diseases of bees

Кравченко Е. С., Сердюченко И. В.

АННОТАЦИЯ. Изучена взаимосвязь микробной обсемененности кишечного тракта пчелиных особей и патогенных микроорганизмов. Выявлены причины, вызывающие нарушения микрофлоры пчелосемей и развитию чего способствуют данные явления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчела медоносная, микробная обсемененность, кишечный тракт, инфекционные и инвазионные болезни, энтеробактериозы, колибактериоз, спироплазмоз, гафниоз.

ANNOTATION. The relationship between the microbial contamination of the intestinal tract of bees and pathogenic microorganisms was studied. The causes causing violations of the microflora of bee colonies and the development of which these phenomena contribute to are revealed.

KEYWORDS: honey bee, microbial contamination, intestinal tract, infectious and parasitic diseases, enterobacteriosis, colibacteriasis, spiroplasmosis, hafniosis.

Пчелиные особи подвержены различным массовым заболеваниям, вспышки которых обусловлены тем, что пчелиные особи существуют сообществами, в которых насекомые тесно связаны между собой. При этом вне сообщества они существовать не могут. Благодаря такому единству, пчелосемьи способны создавать все необходимые условия для своего комфортного существования.

Комфортно существовать в таких условиях может только здоровая семья [1]. В случае нарушения комфортных условий, взрослые особи пчелосемьи, а также расплод, становятся уязвимыми перед возбудителями различных заболеваний, которые вызывают нарушение нормальной жизнедеятельности насекомых, задержку развития всей пчелосемьи, возникновение, как следствие, негативных изменений в ее поведении и расположении расплода на сотах и в гнезде [5]. Это, в свою очередь, способствует в целом ослаблению пчелиной семьи и даже гибели.

Кроме негативного влияния внешней среды, холода, повышенной влажности и ряда других факторов, существуют опасные возбудители болезней пчел, вызывающие инфекции различной этиологии.

Болезни пчел инфекционного и инвазионного характера представляют собой обширную группу заболеваний насекомых и их

расплода, возбудителями которых являются различные микроорганизмы, способствующие сокращению популяции пчел [2].

На пасеках чаще возникают инфекции бактериальной и вирусной этиологии. В большинстве случаев поражению у насекомых подвергается в первую очередь их пищеварительная система.

Это обусловлено тем, что в пищеварительном тракте пчел в минимальном количестве постоянно, в течение года, существуют различные микроорганизмы, такие как молочнокислые бактерии, энтеробактерии, энтерококки, стафилококки, псевдомонады, плесневые грибы дрожжи.

При нарушении удовлетворительных условий существования, данные микроорганизмы способны вызывать вспышку любых заболеваний пчел – эшерихиоза, гафниоза, сальмонеллеза и других [4].

Таким образом можно сделать вывод, что микрофлора кишечного тракта представлена определенным набором микроорганизмов, которые в минимальном количестве которые не вызывает какого-либо дискомфорта для существования насекомых. Но, в случае резкого колебания их количества, они могут способствовать развитию различных инфекций [3].

Список литературы

1. Комлацкий Г. В. Корма для пчел – фактор благополучного развития / Г. В. Комлацкий, О. В. Стрельбицкая // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – № 162. – С. 370 – 377.
2. Комлацкий В. И. Способ сохранности пчел в зимний период / В. И. Комлацкий, О. В. Стрельбицкая, М. М. Сазоненко. // Патент на изобретение RU 2688354 С1, 21.05.2019. Заявка № 2018108953 от 12.03.2018.
3. Особенности микробиоценоза кишечного тракта взрослых медоносных пчел в зависимости от сезона года / И. В. Сердюченко, В. И. Терехов, Н. Н. Гугушвили, А. Р. Литвинова, Е. А. Горпинченко // Труды КубГАУ, 2014. – № 49. – С. 140 – 143.
4. Сердюченко И. В. Микробиоценоз кишечного тракта взрослых медоносных пчел в условиях Краснодарского края / И. В. Сердюченко, В. И. Терехов, Д. А. Овсянников // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 204 – 206.
5. Сердюченко И. В. Микробиоценоз кишечного тракта медоносных пчел и его коррекция / И. В. Сердюченко // Дис. ... канд. вет. наук / И. В. Сердюченко. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 142 с.

Гумусное состояние почв и его анализ на примере фрагмента территории КубГАУ (г. Краснодар)

Humus state of soils and its analysis on the example of a fragment of the territory of KubSAU (Krasnodar)

Крицкий К. А., Власенко В. П.

АННОТАЦИЯ. В работе представлены результаты исследования динамики гумусного состояния почв территории г. Краснодар по группе критериев (показателей): содержание гумуса в верхнем слое, запасы гумуса, состав и тип гумуса в динамике.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гумус, органическое вещество почвы, гуминовые кислоты (ГК), чернозём выщелоченный.

ANNOTATION. The paper presents the results of a study of the dynamics of the humus state of the soils of the Krasnodar territory according to a group of criteria (indicators): humus content in the upper layer, humus reserves, composition and type of humus in dynamics.

KEYWORDS: humus, soil organic matter, humic acids (HA), leached chernozem.

Гумусное состояние почв, тем более его динамика может значительно влиять на рост и развитие растений, производственную ценность земель сельскохозяйственного назначения, что в конечном итоге будет выражаться в размере урожая, так как гумус является одним из основных источников питательных элементов [2], которые могут высвободиться из него в процессе минерализации в том количестве, которое необходимо развивающемуся растению.

Гумус (от лат. humus – земля, почва) – сложный динамический комплекс органических соединений, образующийся вследствие разложения и гумификации органических остатков и продуктов жизнедеятельности живых организмов [2]. Органическое вещество почвы может состоять из неспецифических соединений (белки, жиры, воски, смолы и т. д.) и соединений специфической природы (гуминовые кислоты (ГК), фульвокислоты, гумин).

Гумусное состояние почв определяется большим набором разнообразных параметров, а не только содержанием самого гумуса. Для характеристики наших образцов мы выбрали следующие параметры: содержание гумуса в верхнем слое и его запасы, состав и тип гумуса [1].

Цель работы: отбор почвенных образцов в почвах фрагмента территории КубГАУ (г. Краснодар) для определения содержания гумуса и других показателей гумусного состояния сформировавшихся здесь почв (чернозёмов выщелоченных).

Методика определения содержания гумуса. Содержание гумуса было нами определено общеизвестной методикой И. В. Тюрина в модификации В. Н. Симакова [3].

Результаты определения параметров гумусного состояния почв:
Горизонт А_д: мощность (толщина) – 15 см; гумус – 3,97 %; C:N – 11,7; запасы гумуса – 163,1 т/га.

Горизонт А: 45 см; 3,24 %; 11,5; 162,7 т/га.

Горизонт АВ1 35 см; 2,44 %; 11,3; 110,6 т/га.

Горизонт АВ2: 45 см; 1,68 %; 12,0; 116,2 т/га.

Выводы:

1. Исследованные почвы по содержанию гумуса относятся к слабогумусным, характеризуются низкой обогащённостью азотом.

2. Отмечено постепенное снижение содержания гумуса с глубиной – от 3,97 % до 1,68 %.

3. Влияния антропогенного воздействия на гумусное состояние почв не установлено.

Список литературы

1. Бузоверев А. Д. Южное плодоводство / А. Д. Бузоверев, Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова. – Издательство «Лань», 2017. – С. 60 – 118.

2. Терпелец В. И. Агрофизические и агрохимические методы исследования почв: учебник / В. И. Терпелец, В.Н. Слюсарев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 25 – 28.

3. Орлов Д. С. Химия почв / Д. С. Орлов. – Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – С. 275 – 279.

Выделение липопептидов штамма *Bacillus subtilis* Krd-20 и проверка их антифунгальных свойств в отношении *Fusarium* sp.

Separation of lipopeptides *Bacillus subtilis* strain Krd-20 and testing of their antifungal properties in relation to *Fusarium* sp.

Кузнецов А. Г., Попова Н. А., Копыльцов С. В.

АННОТАЦИЯ: Липопептиды штамма *Bacillus subtilis* Krd-20 подавляют развитие грибов *Fusarium* sp., что позволяет применять их в качестве фунгицидных агентов в биологической системе защиты растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: липопептиды, лиофильное высушивание, луночный метод, антифунгальность, *Bacillus subtilis* Krd-20, *Fusarium* sp.

ANNOTATION: Lipopeptides of the *Bacillus subtilis* Krd-20 strain inhibit the development of *Fusarium* sp. fungi, which allows them to be used as fungicidal agents in the biological plant protection system.

KEYWORDS: lipopeptides, lyophilic drying, well method, antifungality, *Bacillus subtilis* Krd-20, *Fusarium* sp.

В производстве экологически безопасной растительной продукции, в последнее время, широко используются биофунгициды на основе бактерий рода *Bacillus* [1], которые являются продуцентами липопептидов трёх групп, ингибирующих развитие патогенной микрофлоры: итурина, сурфактина и фенгицина [2]. В проведенном исследовании выделяли липопептиды штамма *Bacillus subtilis* Krd-20, а затем проверяли их фунгистатическую активность.

Для концентрирования липопептидов культуральную жидкость *Bacillus subtilis* Krd-20 центрифугировали при 8000 об./мин⁻¹ в течение 3 мин. Полученный супернатант, содержащий продукты метаболизма бактерии, в частности липопептиды, подвергали лиофильному высушиванию. Наличие липопептидов определяли методом тонкослойной хроматографии.

В высушенном супернатанте штамма определяли концентрацию белка по методу Бредфорда. Концентрация белка в лиофилизате составила 30 мг/г.

Содержание липопептидов в лиофилизате проверяют определением концентрации белка в растворе методом Бредфорда. Фунгистатические свойства, полученные луночным методом на агаризированной

питательной среде *in vitro*, засеянной грибом *Fusarium sp.* В каждую лунку вносили по 50 мкл раствора липопептидов с концентрациями 3, 0,3, 0,03 и 0,003 мг/мл.

Инкубацию проводить в термостате при $t=28^{\circ}\text{C}$ в течение 7 суток. Оценку фунгистатической активности осуществляли, измеряя зону задержки роста тестовой культуры *Fusarium sp.* Исследования показали, что фунгистатическое действие раствора липопептидов сохранялось до концентрации 0,03 мг/мл, зона задержки роста составило 22 мм в диаметре.

Соответственно, исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что липопептиды штамма *Bacillus subtilis* Krd-20 проявляют антифунгальные свойства в отношении патогена *Fusarium sp.*

Список литературы

1. Nagy A. Biological control of oyster mushroom green mould disease by antagonistic *Bacillus* species/ A. Nagy, L. Manczinger, D. Tombácz, L. Hatvani, J. Györfi, Z. Antal // Biol. Control Fungal Bact. Plant Pathog, 2012. – Vol. № 78. – P. 289 – 293.

2. Ntushelo K. The mode of action of *Bacillus* species against *Fusarium graminearum*, tools for investigation, and future prospects / K. Ntushelo, L. K. Ledwaba, M. E. Rauwane, O. A. Adebo, P. B. Njobeh // Toxins, 2019. – Vol. № 11 (10). – P. 606 – 608.

УДК 504.75:613.2

Экологические и социальные аспекты культивирования насекомых в качестве источника белка

Ecological and social aspects of insect cultivation as a source of protein

Кузьминова Т. Е., Хмара И. В.

АННОТАЦИЯ. Актуальность поиска альтернативы животного белка, во многом обусловлена демографическими и социальными аспектами современности. Одним из перспективных вариантов в этом направлении может быть белок из биомассы насекомых. В частности, культивирование сверчков в расчете на один кг массы продукции требует значительно меньших ресурсных затрат чем традиционное мясо.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сверчки, пища, мясо, пищевые добавки, суперфуд.

ANNOTATION. The relevance of the search for an alternative to animal protein is largely due to the demographic and social aspects of our time. One of the promising options in this direction may be protein from insect biomass. In particular, the cultivation of crickets per one kg of product mass requires significantly less resource costs than traditional meat

KEYWORDS: crickets, food, meat, nutritional supplements, superfood.

В настоящее время, в обществе и СМИ активно обсуждается вопрос обогащения продуктов с небольшим содержанием в них полезных компонентов. В обществе придумали название таким пищевым добавкам, это так называемый суперфуд. Последний в свою очередь набирает популярность, за счет содержания в нем большого количества витаминов, белка и других полезных веществ. Сторонники экологизации сельскохозяйственного производства призывают сделать суперфуды регулярной частью своего рациона, сделав упор на то в чем нуждается организм, а не на традиционную культуру питания. С этих позиций, не принимая во внимание менталитет и внутреннюю неприязнь европейцев к насекомым, достаточно обоснованным выглядит использование в продуктах питания человека белковой массы, получаемой из насекомых.

Порошок из специально культивируемых сверчков богат кальцием, железом, витаминами группы В, а кроме того – не содержат глютен. Такая добавка содержит высокое количество белка, поэтому может конкурировать с традиционным мясом. Пищевые насекомые несут минимальный риск аллергической реакции для человека, а микрофлора насекомых не является патогенной для человека, поэтому продукт безопасен с микробиологической точки зрения.

В настоящее время из сверчков делают сбалансированные корма для разных видов сельскохозяйственных животных, белково-липидную муку для производства продуктов питания, которая может использоваться для замены соевой муки, БАДы, лекарственные препараты и функциональное питание для спортсменов и даже детское питание [1, 2].

Перспектива развития сверчковых ферм как правило обосновывают экологическими проблемами современности, приводя в пример тот факт, что для производства 1 кг белка из сверчков, требуется в среднем в 500 раз меньше воды, в 12 раз меньше корма и в 10 раз меньше земельных площадей, чем для 1 кг белка из говядины [3].

Другой вопрос заключается в том, как люди будут относиться к такому продукту. Несмотря на то, что в будущем это может послужить полноценной заменой привычных нам продуктов, люди с осторожностью относятся к таким нововведениям. Если верить статистике, то около 2 миллиардов человек включает насекомых в свой рацион.

Таким образом можно сделать вывод, что выращивание и использование сверчков в качестве пищевых добавок выгодно с

экономической точки зрения, экологично так как не влечет за собой существенного загрязнения окружающей среды, но не понятно будет ли это выгодно в поставке сверчкового белка на рынок, так как многие люди не воспринимают данный продукт из-за брезгливости.

Список литературы

1. Басова С. Е. Практическое использование насекомых в производстве и охране окружающей среды / С. Е. Басова, Г. А. Алиева // Столыпинский вестник. 2021. №5. С. 1-7.
2. Пахомов В.И. Технологии экструдирования кормов и продуктов питания, включающих биомассу насекомых (обзор) / В. И. Пахомов, С. В. Брагинец, О. Н. Бахчевников, А. С. Алферов, Д. В. Рудой // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2020. №3. С. 233-244.
3. Сапронова Ж.А. Использование насекомых в сельском хозяйстве – путь к рациональному природопользованию / Ж. А. Сапронова, С. В. Свергузова, И. Г. Шайхиев, А. В. Святченко // Экономика строительства и природопользования. 2020. С. 5-9.

УДК 631.445.4:[631.5:633.11 «324»

Сравнительная характеристика технологических свойств утки породы Белорусский темп и дикой утки вида Чирок-свистунок

Comparative characteristics of technological properties of the duck of the Belarusian temp breed and the wild duck of the species Teal Whistler

Кунда У. О. Патиева А. М

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты изучения технологических свойств уток породы Белорусский темп и вида Чирок-свистунок. На основании полученных результатов был сделан вывод, что дикая утка вида Чирок-свистунок подходит только для производства деликатесной продукции, ведь маленький вес данной птицы не позволяет использовать ее в больших промышленных масштабах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: утка, Белорусский темп, Чирок-свистунок, убойный выход, продукты убоя.

ANNOTATION. The article presents the results of studying the technological properties of ducks of the Belarusian Temp breed and the type of

Teal-whistler. Based on the results obtained, it was concluded that the wild duck of the Teal-whistler type is suitable only for the production of delicatessen products, because the small weight of this bird does not allow it to be used on a large industrial scale.

KEYWORDS: duck, Belarusian temp, whistler teal, slaughter output, slaughter products.

Чирок-свистунук является одной из самых маленьких уток среди диких птиц. Масса одной утки составляет от 300–600 грамм. Мясо имеет нежную консистенцию и большое содержание жира, что не свойственно диким породам птиц. Это связано с тем, что перед началом миграции уток в теплые страны, птицы активно начинают набирать вес.

Белорусский темп является кроссом, полученные от породы Черри–Велли. Этот кросс приобрел большую популярность в малых крестьянских хозяйствах. К моменту убой живая масса самок достигает 2,5 кг, а вес самцов–3 кг и более. У мяса отсутствует специфический, свойственный утиному мясу привкус, так же имеет нежную консистенцию и приятный вкус. Содержание жира достигает среднего значения.

Целью данной исследовательской работы является сравнение убойного выхода утки породы Белорусский темп и дикой утки вида Чирок-свистунук.

Для опыта была отобрана домашняя утка породы Белорусский темп и дикая утка вида Чирок-свистунук. Перед убоем живая масса птиц составила: Белорусский темп–3,400 кг; Чирок-свистунук–0,570 кг. Затем был произведен убой и подсчитана убойная масса тушек исследуемых птиц: Белорусский темп–2,100 кг; Чирок-свистунук–0,319 кг. Наибольший выход составил соответственно: 61,78% и 55,96%. Большая разница в массе связана с тем, что данный вид дикой утки имеет гораздо меньший вес из-за морфологических особенностей своего вида.

На основании полученных результатов был сделан вывод, что дикая утка вида Чирок-свистунук подходит только для производства деликатесной продукции, ведь маленький вес данной птицы не позволяет использовать ее в больших промышленных масштабах.

Список литературы

1. Патиева С. В. Использование нетрадиционных видов сырья в технологии мясных продуктов: учебное пособие / С. В. Патиева, А. М. Патиева. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 175 с.
2. Патиева С. В. Нетрадиционные виды мясного сырья в технологии продуктов общего и специального назначения: монография / С. В. Патиева, А. М. Патиева, А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 177с.

Производство сахара как потенциальный источник воздействия на окружающую среду

Sugar production as a potential source environmental impacts

Курпакова Р. В.

АННОТАЦИЯ. Производство сахара наряду с важностью обеспечения продовольственной безопасности, может оказывать негативное воздействие на окружающую среду. При производстве сахара образуются отходы, в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества, в поверхностные воды сбрасываются сточные воды

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: производство сахара, загрязняющие вещества, органические загрязнения, сточные воды.

ANNOTATION. Sugar production, along with the importance of ensuring food security, can have a negative impact on the environment. During the production of sugar, waste is generated, pollutants are released into the atmospheric air, sewage is discharged into surface waters

KEYWORDS: sugar production, pollutants, organic pollutants, waste water.

Производство сахара – одна из ведущих отраслей перерабатывающей промышленности в Краснодарском крае. Практически в каждом районе края имеется сахарный завод, на котором осуществляется производство сахара-песка и сахара-рафинада. Это достаточно энерго- и материалоемкое производство, использующее различные ресурсы и образующее различные виды воздействия на окружающую среду. При производстве сахара образуются загрязненные органическими загрязнениями сточные воды, большое количество отходов, в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества [2, 3].

Основные загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе производственной деятельности сахарных заводов, оказывают различное действие на организм человека.

Ангидрид сернистый (SO_2) в малых дозах оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей и оболочки глаз, в больших концентрациях может привести к отеку легких, потере сознания.

Аморфный углерод (сажа) является сильным канцерогенным веществом, способно накапливаться в организме при вдыхании, тем самым, вызывать негативные изменения в дыхательных путях.

Сероводород (H_2S) воздействует на нервную систему, вызывая головные боли, судороги, тошнота и головокружение

Карбонат натрия (Na_2CO_3) увеличивает риски появления аллергических реакций.

Формальдегид – канцерогенное вещество. Влияет на дыхательные пути, вызывает головную боль и тошноту.

Марганец (Mn) в больших концентрациях является нейротоксичным веществом. При интоксикации марганцем возникают неврологические расстройства.

Серная кислота (H_2SO_4) представляет собой сильную кислоту, оказывающую пагубное влияние на все живые организмы.

Свинец (Pb) оказывает ярко выраженное воздействие на многочисленные органы, оказывая полифункциональное влияние [1, 4].

Список литературы

1. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

2. Неустроев Д. Э. Экологическая оценка воздействия ООО «КОМАНДОР КУБАНЬ» на компоненты окружающей среды / Д.Э. Неустроев, Н.В. Чернышева // Экологическая безопасность современной цивилизации: угрозы, факторы и пути обеспечения: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 196 – 199.

3. Оленич Л. А. Экологическая оценка воздействия ОАО ТК «ПРОГРЕСС» на компоненты окружающей среды // Л. А. Оленич, Н. В. Чернышева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – 2016. – С. 685 – 687.

4. Сидоренко А. В. Состояние окружающей среды и здоровье человека / А. В. Сидоренко, Н. В. Елисеева, Т. Ф. Бочко // Экономические и социально-экологические преобразования в системе устойчивого развития Северо-Кавказского региона: сб. статей по материалам Межрегиональной научно-практической конференции. – 2006. – С. 327 – 330.

**Разработка элемента технологии определения
полновесности семян некоторых видов древесных лиан
семейства Vitaceae, используемых в озеленении.**

Development of an element of technology for determining the full weight of seeds of some species of woody lianas of the Vitaceae family used in landscaping.

Кустов Т. А., Хлевный Д. Е.

АННОТАЦИЯ. Генеративное размножение видов лиан семейства Vitaceae является наиболее оптимальным. Впервые отмечено, что семена рода *Parthenocissus* разделяются сразу после погружения в воду, а для семян рода *Ampelopsis* необходимо не менее 5 часов замачивания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семена, лиана, озеленение, *Ampelopsis*, *Parthenocissus*.

ANNOTATION. Generative reproduction of species of lianas of the Vitaceae family is the most optimal. For the first time, it was noted that the seeds of the genus *Parthenocissus* are separated immediately after immersion in water, and for the seeds of the genus *Ampelopsis*, at least 5 hours of soaking is necessary.

KEYWORDS: seeds, liana, landscaping, *Ampelopsis*, *Parthenocissus*.

Ввиду все более активного совершенствования инфраструктуры городов и роста населения, появляется потребность в формировании особого зеленого каркаса. В связи с этим нами была выбрана такая жизненная форма как лиана. На сегодняшний день весьма актуален вопрос изучения биологических особенностей лиан [1]. Решение этой задачи даст возможность не только значительно расширить ассортимент видов, рекомендованных для озеленения, но и создаст специальные санитарно-гигиенические условия для населения, а также будет способствовать эстетическому оформлению объектов городской среды [2]. По мнению учёных [3] на сегодняшний день, генеративное размножение видов лиан семейства Vitaceae, используемых в озеленении, является наиболее оптимальным. В качестве объекта исследования мы выбрали семена древовидных лиан *Ampelopsis aconitifolia*, *Ampelopsis japonica*, *Ampelopsis serjanifolia*, *Ampelopsis cordata*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Parthenocissus quinquefolia*. Целью исследования является отработка одного из элементов технологии в ходе определения полновесности семян. Для выполнения

поставленной цели необходимо решить следующие задачи. В связи с тем, что семена выше перечисленных видов имеют разную форму [4] предварительно необходимо разделить их по форме семени, и в зависимости от формы определить в какой группе больше полновесных семян путём погружения их в воду. Полновесные семена погружаются на дно сосуда с водой. В результате исследований установлено, что полновесность семян различных форм не зависит от принадлежности к тому или иному роду. Также впервые было отмечено, что семена рода *Parthenocissus* разделяются сразу после погружения в воду, а для семян рода *Ampelopsis* необходимо не менее 5 часов замачивания в воде. Таким образом установленную особенность необходимо учитывать в ходе подготовки семян к проращиванию.

Список литературы

1. Вертикальное озеленение зданий и сооружений. – Киев: Будивзельник, 1980. – 127 с.
2. Прикладовская Н. Ф. Древоподобные лианы в озеленении г. Львова / Н. Ф. Прикладовская // Бюллетени ГБС, 1961. – вып. 44. – С. 23 – 28.
3. Хлевный Д. Е. Анатомические особенности генеративного размножения *parthenocissus quinquefolia* f. *murorom*, произрастающего в условиях центральной зоны Краснодарского края / Д. Е. Хлевный // Труды КубГАУ, 2019. – № 78. – С. 136 – 141
4. Хлевный Д. Е. Некоторые биологические особенности генеративного размножения лиан *Parthenocissus tricuspidata* в условиях центральной зоны Краснодарского края / Д. Е. Хлевный, А. А. Русанов // Проблемы автоматизации. Региональное управление. Связь и автоматика (Паруса-2017): сб. трудов VI Всероссийской научной конференции молодых учёных, аспирантов и студентов, Геленджик, 9-10 ноября 2017 г. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – С. 285 – 294.

**Определение пригодности для использования
под культуру винограда на основе изучения состава и
свойств почв, в г. Геленджик, Краснодарского края**

Determination of suitability for use under grape culture based on the study of the composition and properties of soils, in Gelendzhik, Krasnodar Territory

Левицкая Д. Р., Власенко В. П.

АННОТАЦИЯ. В данной работе приведены результаты исследования почвенного покрова по ряду оценочных критериев пригодности почв под виноград. Выполнен анализ нормативно-правовых актов, регулирующих определение виноградопригодности почв (земель).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почвенный покров, виноградопригодность, лимитирующие факторы, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

ANNOTATION. This paper presents the results of the study of the soil cover according to a number of evaluation criteria for the suitability of soils for grapes. The analysis of normative legal acts regulating the determination of the grape suitability of soils (lands) is carried out.

KEYWORDS: soil cover, grape suitability, limiting factors, especially valuable productive agricultural lands

Почвенный покров территорий, используемых в сельскохозяйственном производстве, под влиянием антропогенного воздействия меняется.

Следствием деградации структуры почвенного покрова (СПП) является изменение состава и свойств почв. В связи с этим возможности их использования под сельскохозяйственные угодья также изменяются.

Виноград может расти на самых разнообразных грунтах, но предпочитает каменистые, песчаные, участки с содержанием гравия и камней. Главные требования к почве для благоприятного выращивания лозы: воздухопроницаемая структура — для аэрации корневой системы;

уровень стояния грунтовых вод — не менее 2,5-3 м, глубокая проработка участка (до 1 м включительно) с оптимизацией по структурному составу [1];

- высокое (более 30%) содержание подвижного кальция;
- отсутствие признаков солонцеватости и засоления [2] .

В соответствие с этими лимитирующими факторами отобраны образцы почв по генетическим горизонтам, в лаборатории ООО «Кубаньгипрозем» проведены стандартные обследования (гумус по Тюрину, гигроскопическая влажность, гранулометрический состав по Качинскому, сумма поглощенных оснований по Тюрину и обменный Na по Гедройцу, pH водной суспензии; определение подвижного кальция по Друино-Гале и др.).

К сожалению в нормативно-правовых актах Краснодарского края нет четкого разграничения между понятиями «...пригодные под насаждения » и «...занятые насаждениями». Безусловным основанием для включения земель или земельного участка в состав виноградопригодных земель является факт их использования для возделывания виноградников не менее пяти лет в течение последних пятидесяти лет (см. текст в предыдущей редакции). Порядок признания земель виноградопригодными и ведения федерального реестра виноградопригодных земель устанавливается Правительством Российской Федерации (в ред. Федерального закона от 02.07.2021 N 345-ФЗ). В определенной степени эта неопределенность компенсируется положениями постановления главы администрации (губернатора) края Ткачева А.Н. от 17 февраля 2006 года «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КРИТЕРИЕВ ОТНЕСЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ...», хотя существует ряд спорных моментов, которые урегулируются только в судебном порядке и только с использованием данных о составе и свойствах почв.

В результате нашего исследования установлено следующее:

- дерново-карбонатные почвы не пригодны под виноградники из-за малой мощности рыхлой толщи (30 см) подстилаемой плотными мергелями;

- дерново-грунтово-глеевые почвы г. Геленджик непригодны для интенсивного использования (под виноградники) вследствие высокого уровня грунтовых вод – до 1 м.

Список литературы

1. Терпелец В. И. Агрофизические и агрохимические методы исследования почв: учебно-методическое пособие / В. И. Терпелец, В. Н. Слюсарев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 65 с.

2. Власенко В. П. Оценка почв: учебник / В. П. Власенко, А. В. Осипов, З. Р. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 157 с.

3. Власенко В. П. К вопросу выделения особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в России / В. П. Власенко, С. К. Пшидаток, М. В. Быкова // International Agricultural Journal, 2022. – Т. 65. – № 1. – С. 442 – 458.

Урожайность и качество зерна кукурузы, выращиваемой на черноземе обыкновенном Ростовской области

Yield and quality of corn grain, grown on ordinary black soil
Rostov region

Легоцкая Ю. В., Булдыкова И. А.

АННОТАЦИЯ: Отображены результаты исследований полевого опыта, в котором установлены оптимальные приемы внесения удобрений при выращивании кукурузы на черноземе обыкновенном, способствующие повышению урожайности и качества зерна.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза на зерно, чернозем обыкновенный, полевой опыт, минеральные удобрения, приемы внесения

ANNOTATION: The results of field experience studies are displayed, in which the optimal methods of applying fertilizers on corn crops on ordinary chernozem, which increase the yield and quality of grain, are established.

KEYWORDS: corn for grain, ordinary chernozem, field experience, mineral fertilizers, application methods

Кукуруза является очень востребованной культурой в Российской Федерации, одно из лидирующих мест по ее выращиванию занимает Ростовская область [1, 4]. Научно обоснованная система удобрения способствует получению более стабильных и высоких урожаев с хорошими качественными показателями, но обязательно с учетом почвенно-климатических условий района возделывания [2, 3].

На черноземе обыкновенном Ростовской области, в зоне неустойчивого увлажнения, были изучены различные приемы внесения удобрений – основное (осенью), предпосевное и подкормка (фаза 3-5 листьев растений) и их сочетания. Изучаемая норма удобрения – $N_{60}P_{40}K_{30}$; сорт кукурузы – гибрид Добрыня. предшественник – бахчевые культуры. Повторность вариантов трехкратная, расположение – рендомизированное. Общая площадь делянки – 45 м². Удобрения, используемые в опыте: сульфат аммония, аммонийная селитра, аммофос и хлористый калий.

Результаты исследований показали, что удобрения, вносимые в различные приемы и дозах в целом повышают урожайность во всех вариантах опыта и она была выше контрольного варианта (естественный фон) на 7,0–18,6 %. Наибольшее влияние и достоверные различия показал

вариант с внесением основного удобрения – $P_{40}K_{30}$ в сочетании с N_{60} в качестве предпосевного удобрения. Урожайность в этом случае была равной 5,1 т/га и превышала контрольный вариант на 0,8 т/га.. Следует отметить, что на этом же варианте достигнут лучший агрохимический эффект в получении качественного зерна кукурузы, а именно содержание сырого белка. Этот показатель был равен 11,7 %, что выше контрольного варианта на 0,9 %. На остальных вариантах опыта содержание сырого белка варьировало в пределах 11,2-11,4 %, при этом на контроле он составил 10,8 %. Внесение $N_{30}P_{40}K_{30}$ в качестве основного удобрения и подкормки - N_{30} ; основного удобрения - $N_{30}P_{40}K_{30}$ и предпосевного удобрения - N_{30} , также увеличивало урожайность и содержание белка, но в меньшей степени. Это может быть связано с погодными условиями изучаемого года. Лучшая обеспеченность почвы влагой была зафиксирована перед посевом растений кукурузы, которая относится к влаголюбивым культурам.

Таким образом, наилучшие условия питания растений кукурузы, обеспечившие получение максимального урожая и качества зерна кукурузы на черноземе обыкновенном были при внесении основного удобрения в дозе $P_{40}K_{30}$ и предпосевного удобрения в дозе N_{60} .

Список литературы

1. Булдыкова И. А. Влияние микроудобрений на урожайность и структуру урожая кукурузы в условиях Краснодарского края / И. А. Булдыкова // Энтузиасты аграрной науки, 2017. – Вып. 19. – С. 86 – 90.
2. Булдыкова И. А. Урожайность и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от условий минерального питания / И. А. Булдыкова // Итоги НИР за 2021 г.: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2022. – С. 69 – 71.
3. Дроздова В. В. Влияние макро- и микроудобрений на урожайность и качество зерна кукурузы при выращивании на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья / В. В. Дроздова., И. А. Булдыкова, О. А. Кучукова // Труды КубГАУ, 2017. – № 69. – С. 140 – 145.
4. Дроздова В. В. Продуктивность сельскохозяйственных культур при применении различных видов макро- и микроудобрений / В. В. Дроздова, И. А. Булдыкова // Труды КубГАУ, 2019. – № 77. – С. 94 – 100.

Ранневесеннее развитие пчел

Early spring development of bees

Лещенко В. А., Комлацкий В. И.

АННОТАЦИЯ. Дан анализ существующих приемов ранневесеннего наращивания численности пчелиных семей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчеловодство, весеннее наращивание пчел

ANNOTATION. An analysis of the existing methods of early spring increase in the number of bee colonies is given.

KEYWORDS: beekeeping, spring bee growing

В связи с широким использованием пчел для опыления энтомофильных сельскохозяйственных растений актуальным является обеспечение эффективного ранневесеннего развития пчел [1]. Исследованиями ученых установлено, что наиболее эффективно опыление происходит в первые дни с начала цветения. Поэтому перед производителями стоит достаточно сложная задача: как нарастить семьи и увеличить количество рабочих пчел именно к началу цветения определенной культуры, многие из которых цветут ранней весной, т.е. до интенсивного развития пчелосемей [2].

Известно несколько способов увеличения численности пчелосемей. Одним из них является деление сильной семьи пополам. Для этого рядом ставят продезинфицированный улей такого же цвета и размера, после чего в него переставляют половину расплода с сидящими в нем пчелами. Несмотря на кажущуюся простоту, этот метод имеет ряд недостатков. Так, при таком механическом делении может возникнуть ситуация, когда в новом улье окажется много молодых, нелетных пчел, или наоборот. Такой прием нужно применять не позднее, чем за 30-40 дней до медосбора, иначе не накопится в ульях достаточного количества летных рабочих пчел.

Для увеличения количества семей используют также способ разведения отводками, когда в новый улей помещают несколько рамок расплода без пчел и помещают туда плодную матку из нуклеуса, или приобретенную в пчеломагазине. Если такой возможности нет, пользуются способностью насекомых выводить новую главную особь из яиц, отложенных в ячейку. Такой способ часто приводит к ослаблению старой семьи из-за отбора из нее молодого поколения. Поэтому наиболее часто

используют отбор из нескольких гнезд. В указанном случае можно увеличивать количество рамок с расплодом до 4-5 штук.

Достаточно популярным является формирование пчелопакетов. В пакет помещают две кормовые рамки, рамки с раскрытым расплодом.

Нами выполнены поисковые исследования, в ходе которых установлено, что использование подкормок способствует быстрому наращиванию в ранневесенний период. С целью стимулирования развития пчелосемей и повышения их сопротивляемости к негативным условиям среды планируется использование ароматических препаратов. При этом сила семей к основному взятку возрастет на 20-25%, что приведет к продуктивному медосбору и лучшей опылительной деятельности пчел в индустриальном агробиоценозе, особенно на подсолнечнике.

Следует отметить, что продуктивность и развитие пчел зависит от правильно проведенной зимовки, успех которой обусловлен различными факторами: правильным формированием гнезда, оптимальными параметрами микроклимата, наличием качественного и в достаточном количестве корма. Еще сильнее на развитие и сохранность пчел оказывают так называемые «возвратные холода», когда после сильного потепления температура воздуха резко понижается, вплоть до минусовых значений. Возвратные холода отрицательно сказываются на жизненном цикле пчелы.

Список литературы

1. Комлацкий В. И. Значение и место пчеловодства в индустриальном агроценозе / В. И. Комлацкий, О. В. Стрельбицкая, А. А. Купченко // Труды КубГАУ, 2019. – № 77. – С. 161 – 165.

2. Комлацкий В. И. Пчеловодство / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. – С. 164 – 182.

УДК 631.452:633.18

Характеристика показателей эффективного плодородия лугово-черноземной почвы

Characteristics of indicators of effective fertility of rice meadow-
chernozem soil

Лихобабина Н. А., Тешев А. М., Тешева С. А.

АННОТАЦИЯ. Выращивание риса оказывает существенное влияние на почву и ее основное свойство – плодородие. Полученные результаты свидетельствуют, что возделывание риса способствовало изменению морфологии и свойств лугово-черноземной почвы. Для обеспечения

оптимального минерального питания и воспроизводства плодородия лугово-болотной почвы при возделывании риса требуется проведение комплекса агротехнических и мелиоративных мероприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рисовая лугово-черноземная почва, богарный участок, плодородие почвы, рис, интенсивная технология выращивания.

ANNOTATION. Rice cultivation has a significant impact on the soil and its main property is fertility. The results obtained indicate that rice cultivation contributed to a change in the morphology and properties of meadow-chnozem soil. In order to ensure optimal mineral nutrition and reproduction of the fertility of meadow-swamp soil during rice cultivation, a complex of agrotechnical and reclamation measures is required.

KEYWORDS: rice meadow-chnozem soil, rain-fed area, soil fertility, rice, intensive cultivation technology.

Условия периодического затопления почвы под культурой риса и последующего ее просушивания определяет преобразование направленности и интенсивности почвообразовательных процессов. Изменяется водный, температурный, солевой, окислительно-восстановительный режимы почв, количество растительных остатков и условия их трансформации. Выращивание риса по интенсивной технологии оказывает существенное влияние на почву и ее основное свойство – плодородие [2]. Снижается обеспеченность почвы подвижными формами основных элементов минерального питания, содержание и запасы органического вещества. Сохранение плодородия является имеет особое значение для почв, используемых в рисоводстве [1].

Исследования проводились с целью изучения изменения показателей плодородия лугово-черноземной почвы при возделывании риса в стародельтовом агроландшафтном районе. Объектами исследований служили почвы рисового чека и богарного участка, находящегося в непосредственной близости.

Полученные результаты свидетельствуют, что возделывание риса способствовало изменению морфологии и свойств лугово-черноземной почвы. Главной причиной этих преобразований является изменение водного режима почвы. Для рисовой почвы характерно наличие в течение 4-5 месяцев слоя воды, полное влагонасыщение всего профиля, наличие горизонтальных и боковых токов влаги. Анализ морфологического строения изученных почв свидетельствует об усилении гидроморфизма рисовой почвы: наличие выцветов железа, которые проявляются с поверхности, с поверхности профиль имеет высокую плотность, а с глубины 70 см отмечается оглеение, переуплотнение, появляются ржавые пятна полуторных окислов. Это говорит о том, что почвы подвержены слитизации. Сильное вскипание от 10 % соляной кислоты с глубины 60 см, в то время как на богарном участке оно отмечено с 20 см. Слабое вскипание с поверхности профиля не делает почву структурной, слитость почвы сохраняется. Использование рисовых почв под рис сопровождается

ухудшением обеспеченности основными элементами минерального питания. Отмечено снижение содержания общего азота и его доли в составе гумуса. Содержание подвижных форм фосфора в пахотном горизонте рисовой почвы ниже, чем в почве богарного участка, что обусловлено подвижностью соединений фосфора в затопленной почве. По содержанию подвижных соединений калия различий между изучаемыми объектами не выявлено. Почвы рисового поля характеризуются более низким содержанием гумуса. Кроме того, при выращивании риса количество поглощенных оснований снизилось в пахотном горизонте в сравнении с богарным участком, при этом снизилась доля кальция и увеличилась доля магния. Такое изменение может привести к ухудшению физических свойств почвы, водного и воздушного режимов. Таким образом, возделывание риса способствовало изменению качественного состава поглощенных катионов, снижению содержания гумуса в пахотном горизонте.

Для обеспечения оптимального минерального питания и воспроизводства плодородия лугово-черноземной почвы при возделывании риса требуется: ежегодное внесение минеральных удобрений с учетом содержания элементов питания в почве и биологических особенностей выращиваемых сортов, посев многолетних трав, внесение органических удобрений, исключение полива минерализованными водами.

Список литературы

1. Гаркуша С. В. Система рисоводства Российской Федерации / С. В. Гаркуши. – Краснодар: ФГБНУ «ФНЦ риса», 2022. – 368 с.
2. Тешева С. А. Свойства почв рисовых агроландшафтов / С. А. Тешева, В. А. Михайлова, А. М. Тешев // Сб. статей по материалам научно-практической конференции и школы молодых ученых по эколого-генетическим основам растениеводства – Краснодар: ФГБНУ «ФНЦ риса», 2022. – С. 248 – 249.

Целесообразность получения урожая в III волне при выращивании королевского шампиньона

The expediency of obtaining a harvest in the III wave when growing a royal champignon

Лысенко А. А., Благородова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. При соблюдении фитосанитарных норм в культивационной камере на третьей волны выращивания и при правильной технологии сбора королевского шампиньона возможно получить высококачественный урожай.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: грибы, королевский шампиньон, культивирование грибов, интенсивный метод, культивационная камера, волна.

ANNOTATION. If phytosanitary standards are observed in the cultivation chamber on the third wave of cultivation and with the correct technology for harvesting royal champignon, it is possible to obtain a high-quality harvest.

KEYWORDS: mushrooms, royal champignon, mushroom cultivation, intensive method, cultivation chamber, wave.

Грибы являются источником большого количества питательных веществ, которые представлены белком, витаминами, комплексом минеральных веществ [1].

Выращивание грибов возможно в искусственных условиях интенсивным методом, который позволяет достичь высоких урожаев за короткое время, а также культивационные камеры позволяют формировать урожай в 2-3 волны.

Одним из важных этапов формирования урожая королевского шампиньона в искусственных условиях это их выращивание и сбор, который проходит в несколько этапов – волн. В промышленном культивировании королевского шампиньона используется как минимум две волны плодоношения, где каждая из волн характеризуется своей процентной отдачей от общего урожая и качеством продукции. Так, I волна плодоношения характеризуется достаточно высоким качеством грибов, большой массой, крупным калибром шляпки без выраженных механических повреждений, II волна отличается легкостью гриба, чем подвергается механическим повреждениям шляпки и повышается риск возникновения и распространения патогенов в покровной почве. Следовательно, III волна является проблемной для культивирования

грибов, так как компост истощен и риск появления патогенов повышается, а также урожайность падает.

В связи с этим, при выращивании и сборе качественного гриба на III волне необходимо соблюдение достаточно строгих фитосанитарных норм. Это экономически целесообразно, а также позволит повысить урожайность предприятиям.

Список литературы

1. Лысенко А. А. Анализ производства и перспективы развития грибоводства в России / А. А. Лысенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года. Отв. за вып. А. Г. Кощев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 525 – 526.

УДК 663.25:634.8

Оценка физико-химических показателей технических сортов винограда

Assessment of physico-chemical parameters of technical grape varieties

Ляхова А. А., Пацюченко М. М.

АННОТАЦИЯ. В статье приведены результаты исследований физико-химических показателей технических сортов винограда Шардоне, Солярис и Рислинг. В результате было установлено, что виноград сорта Рислинг обладает наибольшей кислотностью, что позволяет рекомендовать его для производства сухих вин. Сорт Шардоне благодаря высокой концентрации сахара подходит для изготовления десертных вин.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, сорт, кислотность, сухие вещества, этиловый спирт, сахара.

ANNOTATION. The article presents the results of studies of the physico-chemical parameters of technical grape varieties Chardonnay, Solaris and Riesling. As a result, it was found that Riesling grapes have the highest acidity, which allows us to recommend it for the production of dry wines. The Chardonnay variety, due to its high sugar concentration, is suitable for making dessert wines.

KEYWORDS: grapes, variety, acidity, dry matter, ethyl alcohol, sugars.

Виноград – одно из самых древних растений на нашей планете [1]. Эта культура широко распространилась в мировом сельском хозяйстве, она обладает приятными вкусовыми свойствами, диетическим и лечебными качествами, а также это растение популярно в декоративном садоводстве [4]. Особое распространение получили технические сорта винограда, которые используют для производства вина [3]. Существуют три параметра винограда, влияющих на качество изготавливаемого вина [2].

Согласно разработанной схеме опыта, изучались физико-химические качества технических сортов винограда Шардоне, Солярис и Рислинг. Виноградник заложен в условиях зоны неустойчивого увлажнения в учебно-опытном хозяйстве Ставропольского ГАУ. Схема посадки 3,5x1,5 м. В опыте проводился анализ физико-химических показателей урожая изучаемых сортов винограда.

Согласно полученным результатам лабораторных анализов можно отметить, что наиболее высокое содержание сахара отмечалось у сорта Шардоне, превосходившего результаты сортов Солярис и Рислинг на 1,3-3,7 г/100 см³.

Содержание кислот придает вину терпкость, яркость и насыщенность. Кислота является важным компонентом для приготовления вина. Кислоты, которые содержатся в винограде, защищают суло от различных патогенных микроорганизмов. По показателям кислотности сорт Рислинг превосходил другие на 1,3-2,8 г/Дм³.

Кроме того, одним из важных параметров качества урожая винограда является содержание сухих веществ. Их количество в определенной мере влияет на вкусовые характеристики и насыщенность будущего вина. Наибольшее содержание сухих веществ в опыте было у сорта Шардоне, превышавшее показатели остальных сортов на 1,3 – 3,7 мг/дм³.

Таким образом, проанализировав полученные результаты исследований, можно сказать, что виноград сорта Рислинг лучше использовать для производства сухих вин из-за высокой кислотности. Для производства качественных десертных вин подходит сорт Шардоне благодаря высоким показателям сахара.

Список литературы

1. Айсанов Т. С. Технология обработки почвы на виноградниках / Т. С. Айсанов, Г. А. Стороженко, А. В. Гладков // Новое слово в науке. Молодежные чтения, 2016. – С. 5 – 6.
2. Казначеева Ю. С. Влияние погодных условий на качество урожая технических сортов винограда / Ю. С. Казначеева, Т. С. Айсанов // Научные основы развития сельскохозяйственного производства в России:

сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 101 – 107.

3. Особенности выращивания винограда на черноземных почвах Ставропольского края / И. С. Полетаева, К. Е. Бурцева, Я. А. Харламов, Т. С. Айсанов // Современные проблемы садоводства и виноградарства и инновационные подходы к их решению: сб. научных трудов международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 51 – 55.

4. Филипенко А. А., Айсанов Т. С. Кадастровые аспекты составления проекта закладки виноградника / А. А. Филипенко, Т. С. Айсанов // Сб. научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2016. – Т. 1. – № 9. – С. 226 – 228.

УДК 633.63

Влияние технологии возделывания на качество и урожай отечественных гибридов сахарной свёклы Кубанской селекции

The influence of cultivation technology on the quality and yield of domestic sugar beet hybrids of Kuban selection.

Магомедтагиров А. А., Егоян В. Е.

АННОТАЦИЯ. Применение технологий выращивания сахарной свеклы, оказывает положительное влияние на стабилизацию гумуса, и урожай сельскохозяйственной культуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Гумус, сахарная свекла, чернозем, плодородие, обработка почв.

ANNOTATION. The use of technologies for growing sugar beet has a positive effect on the stabilization of humus, and the yield of agricultural crops.

KEYWORDS. Humus, sugar beet, chernozem, fertility, soil treatment.

Сахарная свекла одна из самых требовательных к плодородию почвы культур. С уменьшением содержания гумуса и изменением его качества, ухудшается структура почвы, что приводит к снижению урожайности.

Для обеспечения защиты и конкурентоспособности отечественного свеклосахарного подкомплекса необходимо повышение качества свекловичного сырья, в частности сахаристости корнеплодов, что возможно за счет селекционного улучшения культуры и совершенствования технологии выращивания

Изучено влияние гибрида сахарной свеклы кубанской селекции на плодородие почвы, рассмотрены показатели повышения продуктивности культуры, высокое качество корнеплодов и охрану окружающей среды.

Так же отмечено увеличение сахаристости корнеплодов по сравнению с контролем на 0,5%. За счет меньших потерь в мелассе увеличился и выхода «белого» сахара с гектара.

Гибриды местной селекции требовательны к агрофизическим показателям почвы, плотности сложения и степени аэрации почвы, в этой связи, для оптимизации данных показателей рекомендуется мелиоративная технология возделывания с применением глубокой вспашки, чизелевания и с внесением органических удобрений.

Список литературы

1. Магомедтагиров А. А. Изучение продуктивности отечественных гибридов сахарной свеклы при возделывании в низинно-западинном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края / А. А. Магомедтагиров, В. П. Василько // Сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 411.

УДК 633.63

Влияние агрофизических свойств чернозема выщелоченного на продуктивность и качество отечественного гибрида сахарной свеклы в низинно-западинном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края

The influence of agrophysical properties of leached chernozem on the productivity and quality of domestic sugar beet hybrid in the lowland-western agricultural landscape of the central zone of the Krasnodar Territory

Магомедтагиров А. А., Василько В. П.

АННОТАЦИЯ. Особое значение играет агрофизические свойства чернозема на продуктивность получаемой продукции, а особенно на такую культуру как сахарная свёкла, в связи с этим стал вопрос об изучении данных показателей при возделывании сахарной свёклы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Сахарная свекла, агрофизические свойства, обработка почв.

ANNOTATION. Of particular importance is the agrophysical properties of chernozem on the productivity of the products obtained, and especially on such a crop as sugar beet, in connection with this, the question of studying these indicators in the cultivation of sugar beet has become.

KEYWORDS. Sugar beet, agrophysical properties, soil treatment..

Сахарная свёкла является единственной культурой в России, формирующей базу для производства сахара, объем которого составляет порядка 5,5-6,2 млн. т. Это достаточно для самообеспеченности сахаром, но не позволяет реализовать потенциал отрасли для увеличения экспорта

В регулировании водного режима почвы важную роль играет обработка, с помощью которой возможно создание такого строения пахотного и подпахотного слоев, которое отвечало бы большому накоплению и лучшему сохранению влаги в почве.

Исследование показало, что суммарному водопотреблению отечественный гибрид сахарной свёклы является достаточно засухоустойчивым, его рекомендовано возделывать в северной зоне края, где наблюдается недостаточное количество осадков в период вегетации культуры.

Оценено влияние различных факторов (обработки почвы, удобрений) на параметры гумуса в почве, плотность, водный, воздушный и пищевой режим почвы. Дана оценка реакции гибридов на водный режим почвы и степень засухоустойчивости. Изучено влияние гибридов сахарной свеклы кубанской селекции на плодородие почвы, рассмотрены показатели повышения продуктивности культуры, высокое качество корнеплодов.

Список литературы

1. Магомедтагиров А. А. Изучение продуктивности отечественных гибридов сахарной свеклы при возделывании в низинно-западном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края / А. А. Магомедтагиров, В. П. Василько // Сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 411

Нужны ли поры в скорлупе яиц?

Are pores needed in egg shells?

Макарова Л. О., Щербатов В. И.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются вопросы о распределении пор в скорлупе яиц перепелов в зависимости от их массы и площади поверхности яиц и влияния этого распределения на потери влаги в процессе инкубации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потери влаги, скорлупа, прочность скорлупы, толщина скорлупы, поры, яйца, перепела, инкубация.

ANNOTATION. The article discusses the distribution of pores in the shell of quail eggs depending on their weight and surface area of eggs and the influence of this distribution on moisture loss during incubation.

KEYWORDS: moisture loss, shell, shell strength, shell thickness, pores, eggs, quail, incubation.

Данные ученых показывают, что общее количество пор в яйце является строго видовым признаком, не зависящим от массы и других физических параметров яиц [1, 2].

Эмбриональное развитие зародыша – сложный физиологический процесс, зависящий от множества как внешних факторов, так и от самого качества инкубационных яиц. Однако, процессы «общения» зародыша с внешней средой являются загадкой и в настоящее время. Сложные процессы и механизмы жизненных процессов зародышей изучены недостаточно досконально и изучение особенностей их развития являются актуальными [3].

Рекогносцировочные опыты по инкубации перепелиных и куриных яиц показали, что независимо от массы яиц, а также их фертильности, усушка яйцами у всех инкубационных яиц при ежедневном учете, в течение всего инкубационного периода имеет сходную динамику, а, следовательно, не является объективным показателем проведения успешной инкубации [1]. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения дополнительных исследований в изучении регулирования процессов влаго-газообмена на пути эмбрион-внешняя среда.

Поэтому, целью исследований являлось изучение влияния распределения пор в скорлупе яиц в зависимости от физических

параметров, и потерь влаги в процессе искусственной инкубации яиц перепелов.

В связи с поставленной целью сформулированы следующие задачи: определить количество пор в перепелиных яйцах на единицу площади; выявить закономерности взаимосвязей физических параметров яиц (площадь поверхности, объем, большой и малый диаметры).

Установлен интересный факт, согласно которому, вне зависимости от массы яиц и их площади поверхности количество влаги, испаряющейся с единицы площади поверхности имеет постоянное значение и колеблется в пределах от 0,03 до 0,05 г за период инкубации перепелиных яиц.

В процессе научных исследований установлена высокая корреляционная связь между объемом и массой яиц ($r=0,991$). Мы предполагаем, что число пор в скорлупе яиц является видовым признаком птиц, имеющий индивидуальную вариабельность.

Одной из задач наших исследований было выявление удельной плотности пор на квадратный сантиметр скорлупы. При окрашивании скорлупы метиленовой синью, путем подсчета проявившихся пор, нами установлено, что с увеличением объема яиц, а, следовательно, и площади поверхности, количество пор на единицу площади поверхности яиц снижается, при этом происходит уменьшение толщины скорлупы.

Полученные нами данные свидетельствуют о целесообразности изучения физиологических процессов взаимодействия эмбрионов с внешней средой для корректировки режимов инкубации.

Список литературы

1. Щербатов В. И. Потеря влаги куриными и перепелиными яйцами в зависимости от их оплодотворенности / В. И. Щербатов, Л. О. Макарова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 174. – С. 277 – 284.
2. Щербатов В. И. Влияние массы яиц мясных кур на инкубационное качество / В. И. Щербатов // Птицеводство, 2009. – № 11. – С. 17.
3. Щербатов В. И. Прединкубационный отбор перепелиных яиц / В. И. Щербатов, К. Н. Бачина // Труды КубГАУ. – 2021. - № 89. С. 127 – 130.

Эффективность гербицидов на посевах подсолнечника масличного в условиях Западного Предкавказья

Efficiency of herbicides on oilseed sunflower crops in the
conditions of the Western Caucasus

Малтабар М. А., Старушка А. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена эффективность действия различных гербицидов на засоренность посевов гибридов подсолнечника масличного и их урожайность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсолнечник, прием обработки почвы, гербицид, гибрид, засоренность, продуктивность.

ANNOTATION. The article considers the effectiveness of various herbicides on the contamination of sunflower hybrid crops and their yield.

KEYWORDS: sunflower, tillage, herbicide, hybrid, littering, productivity.

С внедрением ресурсосберегающих технологий и отказ от традиционных приемов подготовки почвы к посеву приводит к увеличению засоренности полей [2, 3, 5]. В связи с этим применение современных гербицидов при выращивании подсолнечника масличного является актуальным.

Опыт был заложен в центральной части Краснодарского края. Почвы представлены черноземом слабовыщелоченным. Эксперимент проводился в 2018-2021 годах. Схема опыта трехфакторная: фактор А (прием обработки почвы); фактор В (гибрид); фактор С (гербицид).

Делянки располагались рендомизировано, повторность – четырехкратная. Предшественник – озимая пшеница. Определяли количество сорняков и урожайность.

Известно, что сорняки наносят существенный вред культурным растениям, что вызывает недобор урожая [1, 3, 4, 6]. Установлено, что действия гербицидов почвенных и послеваховых различно, В начале вегетации меньше сорняков было там, где применялись доваховые гербициды (Гардо Голд и смесь Ацетал Про + Бриг). В дальнейшем засоренность была меньше, где применяли послеваховые гербициды (Евро-Лайтнинг и Гермес). И эта закономерность сохранялась до конца вегетации. Необходимо отметить, что засоренность посевов была меньше, где применяли чизелевание в сравнении со вспашкой и эти изменения существенны.

Анализ данных по засоренности посевов методом пошаговой регрессии показал, что доля влияния гербицидов составила по фазам вегетации от 15 до 44%. Результаты математического анализа показывают, что на урожайность гибридов подсолнечника наибольшее воздействие оказало использование гербицидов и доля влияния была от 39 до 59%.

Влияние приемов подготовки почвы к посеву было меньше в сравнении с использованием гербицидов. Установлено, что больший урожай семян подсолнечника получен при проведении чизелевания.

И так, результаты пошаговой множественной регрессии показали, что в борьбе с сорными растениями эффективным является использование гербицидов (доля влияния до 44%). Максимальная урожайность семян подсолнечника получена при применении Евро-Лайтнинга и Гермеса на фоне чизелевания.

Список литературы

1. Коваль А. В. Эффективность применения различных агроприемов на урожайность озимой пшеницы сорта бригады в условиях Западного Предкавказья / А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 150. – С. 246 – 256.

2. Продуктивность различных гибридов подсолнечника в условиях Западного Предкавказья / Н. Н. Нецадим, А. А. Квашин, А. В. Коваль, А. В. Калюжная, М. А. Малтабар, А. В. Старушка // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 167. – С. 279 – 294.

3. Урожайность подсолнечника при использовании различных агроприемов на черноземе в условиях Западного Предкавказья / Н. Н. Нецадим, А. А. Квашин, М. А. Малтабар, А. В. Старушка, А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – № 156. – С. 199 – 210.

4. Экономическая эффективность и биоэнергетическая оценка длительного применения удобрений в севообороте / А. А. Квашин, К. Н. Горпинченко, Н. Н. Нецадим, С. И. Баршадская // Труды КубГАУ, 2017. – № 68. – С. 76 – 85.

5. Crop yield and the quality of sunflower seeds in the use of fertilizers and growth regulation substances / A. A. Kvashin., N. N. Neshcadim., E. K. Yablonskay., K. N. Gorpinchenko // Helia, 2018. – Т. 41. - № 69. – P. 227 – 239.

6. Economic efficiency and bioenergetics assessment of predecessors and fertilizer system in the sunflower cultivation / A. A. Kvashin, N. N. Neshcadim, S. V. Gontcharov, K. N. Gorpinchenko // Helia, 2019. – Т. 42. – № 70. – P. 101 – 109.

Респираторная инфекция мелкого рогатого скота

Respiratory infection of small cattle

Манакова А. Ю., Шевченко А. А., Черных О. Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты эпизоотологического мониторинга в сельхозпредприятиях по патологиям респираторного тракта у коз и овец различных хозяйств Краснодарского края, ранее привезенных из разных регионов. Проведено клиническое и лабораторное исследование по выявленным патологиям у больных овец и коз. Из проб взятого патматериала от больных и павших коз и овец выдел микроорганизм *Mannheimia haemolytica*.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мониторинг, эпизоотологический, патология, респираторный, козы, овцы, симптомы, лабораторные, клинические *Mannheimia haemolytica*

ANNOTATION. The article presents the results of epizootological monitoring in agricultural enterprises for respiratory tract pathologies in goats and sheep of various farms of the Krasnodar Territory, previously brought from different regions. Clinical and laboratory studies were carried out on the revealed pathologies in sick sheep and goats. From samples of the taken patmaterial from sick and fallen goats and sheep, the microorgasm *Mannheimia haemolytica* was isolated.

KEYWORDS: monitoring, epizootological, pathology, respiratory, respiration, sheep, symptoms, laboratory, clinical *Mannheimia haemolytica*

Очень часто у коз и овец выявляют заболевания верхних дыхательных путей, особенно у продуктивных коз и овец, причиной которых могут быть различные микроорганизмы (вирусы, бактерии, микоплазмы, хламидии) [1, 4]. В Россию из стран зарубежья завезены различные породы коз и овец молочного направления для дальнейшего разведения. При клиническом и лабораторном исследовании больных животных и подозреваемых в заражении коз и овец молочного направления через 1-2 недели после завоза выявили симптомы поражения респираторного тракта, проявляющиеся угнетением, кашлем, отказом от корма, развитием одышки, с последующим слизисто-гнойным истечением из носовой полости. В дальнейшем при наблюдении через 5-7 дней обнаруживали падеж больных животных, а в ряде случаев в течение 12-24 часов после заболевания. У самок обнаруживали поражение молочной железы, окрашивание в синий цвет, воспаление глаз. При

патологоанатомическом вскрытии трупов коз и овец выявляли мелкие и крупные кровоизлияния в верхних дыхательных путях, в гортани, плевре, легких и кровоизлияния на брюшине, серозных оболочках, на эпикарде, эндокарде [2]. У отдельных больных животных обнаруживали воспаление лимфатических средостенных и бронхиальных узлов, скопление в альвеолах жидкости с фрагментами фибрина. При лабораторном исследовании от больных и павших коз и овец из патматериала выделили патогенный микроорганизм *Mannheimia haemolytica*. Этот микроорганизм у здоровых животных находится в верхних дыхательных путях как комменсал. Однако при снижении резистентности организма у животных может вызывать различные патологические процессы [3, 5].

Таким образом, на предприятиях занимающихся выращиванием коз и овец, особенно у высокопродуктивных животных при лабораторном исследовании выделен возбудитель мангеймиоза *M. haemolytica*. При этом наблюдали общее угнетение, нарушение приема корма, гипертермию, при вдохе характерные шумы, дыхание учащенное и болезненное развитие кашля, одышки, выделение из носовой полости слизисто-гнойной жидкости, помутнение глаз, конъюнктивиты у молодняка. При вскрытии трупов павших коз и овец выявляли некроз крупных и мелких альвеолярных сосудов, появление фибрина в альвеолах легких, фибринозный плеврит и плевропневмонию.

Список литературы

1. Лаишевцев А. И. Мангеймиоз рогатого скота («синее вымя») / А. И. Лаишевцев // Ветеринария и кормление, 2019. – № 6. – С. 32 – 34.
2. Мищенко В. А. Проблема респираторных смешанных инфекций молодняка КРС / В. А. Мищенко // Актуальные. проблемы инфекционной патологии животных: сб. статей по материалам международной научной конференции. – Владимир, 2003. – С.73 – 77.
3. Распространение бактериальных инфекций крупного рогатого скота в Краснодарском крае и их профилактика / А. А. Шевченко, А. Р. Литвинова, О. Ю. Черных [и др.] // Труды КубГАУ, 2018. – № 70. – С. 136 – 141.
4. Эпизоотологический мониторинг инфекционной патологии овец и коз / Е. М. Ленченко, Ю. В. Ломова, М. М. Горячева [и др.] // Аграрная наука, 2021. – № 5. – С. 19 – 22.
5. Experience of diagnostics and containment of foot and mouth disease of cattle in Krasnodar region, Russia / O. U. Chernykh, A.G. Koshchayev, A. A. Lysenko, A. A. Shevchenko, A. V. Mishchenko // Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences, 2017. – Volume 5 (6). – P. 786 – 792.

Видеоигровой жаргон в современной речевой культуре

Videogame Jargon in Contemporary Speech Culture

Марасин В. В., Павловская О. Е.

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена анализу видеоигрового жаргона. Представлены жанры компьютерных видеоигр и используемые в них разновидности видеоигрового жаргона. .

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: видеоигра, жанр видеоигры, видеоигровой жаргон

ANNOTATION. The article is devoted to the analysis of videogame jargon. Genres of computer videogames are presented and used in them the varieties of the videogame genre.

KEYWORDS: video game, video gam, jargon.

Современную культуру трудно представить без видеоигр, которые позволяют обывателю почувствовать себя в роли героя, спасающего мир от очередного злодея. Любители видеоигр, представляющие собой объединение людей и получившие название *геймеров*, используют в процессе совместного времяпрепровождения специальный язык, который мы рассматриваем как видеоигровой жаргон.

Пользуясь классификацией жаргонной лексики Н.В. Астаховой, мы относим видеоигровой жаргон к социально-специфическим жаргонам, понимаемым как «...язык отдельной социальной группы, используемый с целью обособления и характеризуемый некоторой степенью конспиративности [1]. В этой новой субкультуре, по мнению лингвистов, «формируются определенные ценностные ориентации, собственная статусная структура, свои вкусы и предпочтения, которые особенно ярко проявляются в жаргоне» [2],

В настоящее время популярными жанрами видеоигр являются МОБА (от англ. MOBA, многопользовательская онлайн-овая боевая арена), Тактический Шутер, РТС (от англ. сокращения RTS – Real Time Strategy, в переводе Стратегия в реальном времени).

Особенности каждого из названных жанров сформировали свою лексическую основу общения. Так, в жанровой видеоигре МОБА игроки, ассоциируя себя с определенными персонажами, используют для упрощения коммуникации следующие жаргонные единицы: *мейн* - персонаж, которого выбрал игрок и в роли которого играет; *миньоны* - маленькие существа, расходные бойцы, которые появляются через

определенное время и сразу же отправляются в бой; *фарм* - добыча золота путём убийства миньонов; *мета* - наиболее полезные персонажи и предметы в версии игры ФФ15; и другие жаргонные единицы.

Жанровыми особенностями игры RTS является строительство базы, развитие базы и населяющих ее бойцов, стремящихся разрушить базу врага. Сюжет игры обусловил использование таких жаргонных единиц, как *мейн* – база с которой геймер начинает игру; *эксп/нычка* – любая новая добывающая база; *пуш* – атака; олл-ин/allin – команда, которой игрок отправляет всех своих бойцов в единственную атаку; *прокси* – строение, расположенное за пределами собственной базы и другие жаргонизмы.

Самыми популярными видеоиграми являются игры, определяющие себя как Тактический Шутер. Данный жанр характеризуется разветвленной системой жаргонизмов. Приведем примеры некоторых из них: *терроры*, *терры* - игроки, выступающие на стороне террористов; *контеры*, *контры* - игроки, выступающие на стороне спецназа; *манпул команды* – это предпочитаемые карты для игры; *пик* - выбор командой или отдельными игроками той или иной карты, а также оружия. Следует отметить, что в процессе игры употребляется большое количество жаргонизмов для обозначения покупаемого игроками оружия, например: *авэпэ*, *авик*, *авапа*, *слон*, *слонобой*, *авипешер* – снайперская винтовка AWP; *муха*, *мухобойка*, *берданка*, *алюминька* - снайперская винтовка Scout и мн. др.

Таким образом, видеоигровой жаргон используется для упрощения общения сокомандников. Увлеченность видеоиграми может служить основанием для рассмотрения его жаргона в процессе знакомства студентов с формами национального русского языка, в частности с социальными жаргонными, и рассматриваться как мотивационный фактор для изучения русского языка в вузе [3].

Список литературы

1. Астахова Н. В. Классификация жаргонизмов: современные подходы / Н. В. Астахова // Теория языка и межкультурная, 2016. – № 2 (21). – С. 8 – 15.
2. Проблемы современной речевой коммуникации: монография / Павловская О. Е., Рыбальченко О. В., Сахно О. С., Федотова Т. В. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 120 с.
3. Павловская О. Е. Традиционные и инновационные технологии формирования мотивации изучения русского языка в нефилологическом вузе / О. Е. Павловская, А. В. Сытина // Межкультурные коммуникации: Науч. школы и современные направления исследований: сб. тезисов по материалам Международной научной конференции. – Симферополь, 2016. – С. 66 – 68.

Исходы маститов (индурация, гангрена)

Outcomes of mastitis (induration, gangrene)

Маревичева Р. М., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Одним из самых распространенных заболеваний в молочном животноводстве является мастит. Осложнения мастита могут проявляться разными формами. В данной статье приведены описания исходов: индурация, гангрена.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мастит, вымя, животные, индурация, гангрена

ANNOTATION. Mastitis is one of the most common diseases in dairy farming. Complications of mastitis can manifest themselves in different forms. This article provides descriptions of outcomes: induration, gangrene.

KEYWORDS: mastitis, udder, animals, induration, gangrene

Заболеваемость маститом имеет широкое распространение и приносит животноводству большой экономический ущерб, так как влияет на качества молока и делает продукт не пригодным к употреблению. Помимо этого, данная болезнь требует незамедлительного вмешательства ветеринарного врача [1, 5].

Маститы (Mastitis) – это воспаление молочной железы, развивающееся как следствие механических, термических, химических и биологических факторов. Течение и исход мастита зависят от локализации патологического процесса, патогенных свойств возбудителя, реактивности молочной железы. Как правило, на начальных стадиях мастит протекает асептически, а затем в пораженный очаг может попадать патогенная микрофлора. Данное заболевание может возникать в любом физиологическом состоянии животного (запуск, сухостойный период, после отела) [4, 6].

Существует всего три пути, по которым возбудитель может проникнуть в животный организм:

1. Когда бактерия проникает через канал соска (часто это происходит из-за низкого тонуса в мышцах сфинктера) – лактогенный;
2. В результате ранений животного и возникновении у него на коже царапин, укусов – это лимфогенный путь;
3. Если животное страдало от атонии или же субинволюции матки, то бактерии разносятся с током крови. – гематогенный [2, 3].

Даже после переболевания сохраняются определенные патологические изменения. Бывают случаи, когда животное выздоравливает и процент молочной продуктивности не снижается значительно. Обычно это происходит после серозного и катарального

мастита. Однако часто маститы дают осложнения. К исходам маститов относят: гангрену, индурацию (уплотнение) вымени [5].

Индурация вымени (*induratio uberis*) – представляет собой внутритканевую дистрофию, в процессе которого активно разрастаются элементы соединительной ткани. Паренхима молочной железы сдавливается и этим провоцирует развитие атрофии альвеол и завершение их жизнедеятельности. Восстановление повреждений невозможно ни с наружным ни с внутрицистернальным введением лекарственных средств [6].

Если в организм начинает проникать анаэробная микрофлора (через поврежденную кожу), то образуется осложнение в виде гангрены вымени (*gangrene eberis*). Гангрена развивается быстро и все это время у животного сохраняется высокая температура. Это происходит из-за интоксикации организма. Поверхность вымени покрывается красными пятнами, после на их месте возникают язвы, из поверхности которых выделяется серозный экссудат с неприятным запахом. Появляется крепитация [1].

Лечение маститов являются довольно затратным и несет большие экономические потери. Поэтому оптимальное решение для хозяйств – это недопущение этой болезни, путем систематических обследований животных.

Список литературы

1. Климов Н. Т. Мастит коров. Симптомы, профилактика и лечение / Н. Т. Климов // Био, 2020. – №. 4. – С. 16 – 19.
2. Лечебный препарат наружного применения против воспалительных процессов у животных / Н. Н. Нецадим, М. В. Назаров, А. М. Кавунник, [и др.] // Патент на изобретение RU 2292918 С1. Заявка № 2005124080/15 от 28.07.2005.
3. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-техн. творч. молодежи КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 51 – 55.
4. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов // Патент на изобретение RU 2177327 С2. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.
5. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского ГАУ, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
6. Субклинический мастит у коров (диагностика, лечение, профилактика) / В. С. Скрипкин [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии, 2019. – №. 1. – С. 82 – 84.

Профилактика ассоциативной инфекции у пчел

Prevention of associative infection in bees

Марков А. Н., Шевченко А. А.

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты мониторинга паразитозов пчел в фермерских пчеловодческих хозяйствах Краснодарского края, доминируют варрооз, американский и европейский гнильцы. Для профилактики и лечения ассоциативной инфекции варрооза, американского и европейского гнильца на пасеках хорошую эффективность показали распыление с помощью дымовой пушки водной эмульсии бипина из расчета 10 мл на одну улочку пчёл, опрыскивание после откачки товарного меда в дозе 0,05 г на одну рамку с пчелами препаратом окситетрациклина гидрохлорида.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. пчелы, пасека, паразитозы, варрооз, американский и европейский гнильцы, ассоциативная, инфекция, профилактика

ANNOTATION. The results of the monitoring of bee parasitosis in the farms of the Krasnodar territory, dominated by varroosis, American and European rot are presented. For the prevention and treatment of associative infection of varroosis, American and European rot in apiaries, spraying with a smoke gun of an aqueous emulsion of bipin at the rate of 10 ml per street of bees, spraying after pumping commercial honey at a dose of 0.05 g per frame with bees with oxytetracycline hydrochloride showed good effectiveness.

KEYWORDS. bees, apiary, parasitosis, varroosis, American and European rot, associative, infection, prevention

Эпизоотологический мониторинг проводили на основании анализа эпизоотической обстановки в фермерских пчеловодческих хозяйствах края и данным отчетов ГБУ Краснодарского края «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория». В фермерских пчеловодческих хозяйствах Краснодарского края регистрируют различные заболевания у пчел среди них такие паразитозы как варрооз, американский и европейский гнильцы, аскосфероз, акарапидоз браулез и нозематоз. Наиболее чаще обнаруживают варрооз, американский и европейский гнильцы, при этом эти инфекции проявляются в большей мере ассоциативно [1, 2, 3]. Поэтому затруднительно ставить диагноз и проводить лечебные и профилактические мероприятия. Нами были проведены квалифицированная диагностика с подтверждением лабораторными

исследованиями и испытаны препараты для лечения и профилактики ассоциативной инфекции у пчел.

Для профилактики и лечения ассоциативной инфекции варрооза, американского и европейского гнильца на пасеках хорошую эффективность показали распыление с помощью дымовой пушки водной эмульсии бипина из расчета 10 мл на одну улочку пчёл, опрыскивание после откачки товарного меда в дозе 0,05 г на одну рамку с пчелами препаратом окситетрациклина гидрохлорида. Эффективность обработки против ассоциативной инфекции варрооза, американского и европейского гнильца на пасеках составила от 87,2 до 90,3 %

Список литературы

1. Киреевский И. Р. Болезни пчёл / И. Р. Киреевский. – Москва: АСТ; Сталкер, 2006. – 303 с.
2. Суворин А. В. Пчелы и пасека. Опыт, советы, рекомендации / А. В. Суворин. – Ростов на Дону: «Феникс», 2002. – 352 с.
3. Перспективы борьбы с вирусами в пчеловодстве / В. И. Комлацкий, А. А. Шевченко, Г. В. Комлацкий, В. В. Аверин // Ветеринария Кубани, 2021. – № 2. – С. 12 – 16.

УДК 636.2.082.35.083.37

Современная технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота

Modern technology of growing rearing young cattle

Мархотина Е. А., Дикарев А. Г.

АННОТАЦИЯ. Интенсивное выращивание важно в первый год жизни, так как в этот период прирост живой массы и тканей и органов, закладываются основы способности потребления корма, хорошей воспроизводительной способности и высокой продуктивности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ремонтный молодняк, «холодный» метод, индивидуальные домики, выпойка, высококачественные корма, секции.

ANNOTATION. Intensive breeding is important in the first year of life, since during this period the increase in live weight and tissues and organs, the foundations of the ability to consume feed, good reproductive ability and high productivity are laid.

KEYWORDS: Replacement young cattle, "cold" method, individual houses, watering, high-quality feed, sections.

Выбор современной технологии выращивания телят молочного направления имеет большое значение для продуктивности родительского стада. Для высококачественного восстановления поголовья необходим здоровый молодняк коров.

В настоящее время в большинстве хозяйств и на больших предприятиях используют «холодный» метод выращивания ремонтного молодняка. Современная технология «холодного» метода включает в себя ряд преимуществ: отсутствие контакта с другими животными; отсутствия переноса микробов; правильная гигиена; избежание подсоса между телятами; возможность передвижения и развития теленка; обеспечение удобного наблюдения [1].

В течение первых нескольких суток новорождённый телёнок должен быть облизан коровой, обтёрт тряпками, обсушен и после переведен в индивидуальный домик, который должен легко подвергаться санитарной обработке.

Домики устанавливают входом на юг на твердом сухом покрытии с уклоном от 3 до 5 %. Для поддержания чистоты в домике используют подстилку из соломы, и каждый день меняют верхний слой, после чего накидывают 3 кг соломы сверху [1].

В первые сутки после рождения телёнку надо выпить 6–8 литров молозива. Уже на второй день жизни животное переводится в индивидуальный домик. В этот период телёнок 3 раза в сутки (утром, днем и вечером) должен получать по 3 литра молока (цельного или сквашенного) или заменитель цельного молока (ЗЦМ) температурой 39°C. С 3-5 дней помимо молока телятам также выпаивают 1–1,5 литра воды температурой 20–25°C, а с 10–15 дня – 16–18°C.

Начиная с 2-х месяцев жизни, телят начинают приучать к комбикормам (в основном концентраты, гранулированный корм). Затем постепенно добавляют в рацион высококачественный силос, а растительные корма дают вволю.

Молочный период длится 6 месяцев и зависит от используемой схемы выпойки. Рацион ремонтного молодняка составляют в соответствии с нормами и требованиями хозяйства. Потом животных переводят в секции или навесы. В одной секции должно находиться по 8–12 голов молодняка, их должны кормить 3–4 раза в сутки.

В некоторых маленьких хозяйствах и колхозах молодняк иногда выращивают под коровами-кормилицами. За год при удое 3200-3500 литров молока можно вырастить 12 и более телят.

К моменту прекращения молочного периода вес телёнка должен составлять 110 кг при среднесуточных приростах живой массы 900 г, а к концу 6 месяца высота в холке должна достигать 105 см.

В послемолочный период интенсивность роста снижается, и до 12-ти месяцев среднесуточные привесы составляют 750 г. В рацион таких телят

в основном входят грубые, сочные и зелёные корма (1,5–2,0 кг концентратов в сутки, грубые и сочные дают вволю). Такой рацион позволяет животному к 12–15-месячному возрасту достичь 355–420 кг живой массы [1]. Молодняк содержат в секциях по 25–50 голов. Необходимая площадь на 1 голову: до 150 кг живой массы - 1,5 м²; 150–200 кг - 1,7 м²; более 200 кг - 1,8 м²; при выгуле - 10–15 м²; для кормления - 3–4 м²; для отдыха - свыше 4–6 м². Фронт кормления составляет 50–70 см, а фронт поения 30–40 голов.

При выращивании ремонтного молодняка в соответствии с рекомендуемыми нормами и требованиями к выращиванию можно добиться более высокой молочной продуктивности и более длительного срока использования.

Список литературы

1. Петров Е. Б. Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах) / Е. Б. Петров, В. М. Тараторкин // Рекомендации. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2021. – С. 118 – 123.

УДК 633.18.03

Динамика валового сбора рисовой культуры в Краснодарском крае за последние несколько лет

**Dynamics of the gross harvest of rice crops in the Krasnodar
Territory over the past few years**

Медведский В. В., Хаджиди А. Е.

АННОТАЦИЯ. Зерна риса состоят из углеводов, жиров, белков, солей и воды, поэтому данная культура содержит высокую энергетическую ценность. Зерна риса используются в производстве рисовой муки и рисовых круп. В статье рассматривается динамика показателей валового сбора и урожайности рисовой культуры в период с 2018 по 2021 года.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рисовая культура, валовой сбор, урожайность риса.

ANNOTATION. Rice grains are composed of carbohydrates, fats, proteins, salts and water, so this crop contains a high energy value. Rice grains are used in the production of rice flour and rice groats. The article discusses the dynamics of gross harvest and rice crop yields in the period from 2018 to 2021.

KEYWORDS: rice crop, gross harvest, rice yield.

Краснодарский край относится к агропромышленному типу регионов, так как Кубань специализируется на производстве сельскохозяйственных

культур. Впоследствии урожай данных культур используются на агропромышленных предприятиях края, с целью производства продовольственных продуктов.

Уникальной сельскохозяйственной культурой, производимой в Краснодарском крае, является рис. Уникальность его заключается в том, что он выращивается на увлажненных землях; разнообразных типах почв, покрытых слоев воды; при поливе пресной и соленой водой [3].

Рисовая культура выращивается в 9 регионах России: Еврейская Автономная области, Астраханская область, Ростовская область, республика Калмыкия, республика Дагестан, Чеченская республика, республика Адыгея, Краснодарский и Приморский края.

В таких масштабах, как на Кубани, производством риса не занимаются, ни в одном регионе нашей страны. На его долю в общем Российском объеме сбора урожая риса приходится порядка 75-80 %, а его средняя урожайность по краю равняется более 60 центнеров с одного гектара посевной площади. В Краснодарском крае насчитывается более 40 сортов риса, выявленных селекционным методом [1].

В Краснодарском крае выращиванием риса занимаются на низменных равнинных территориях и в устьях дельты реки Кубань, протекающей по всей длине края.

На посевные площади под выращивание риса в 2021 году использовалось 118 тысяч гектаров. В этом же году на Краснодарский край приходится 69,2 % по валовому сбору зерен риса из общероссийского объема [1, 2].

Выращивание риса на Кубани занимаются: крестьянские фермерские хозяйства, хозяйства населения и сельскохозяйственные организации. Общая урожайность риса в перечисленных хозяйствах в 2018, 2019, 2020 2021 году составляет, соответственно, 66,1; 64,3; 66,3; 63,1 центнеров с одного гектара рисового поля. Благодаря урожайности риса, его валовые сборы каждый год достигают больших показателей [2].

Таким образом, наблюдается следующая динамика валового сбора урожая риса в Краснодарском крае: в 2018 году 775 тысяч тонн, в 2019 году 805 тысяч тонн, в 2020 году 840 тысяч тонн, а в 2021 году он составил 745 тысяч тонн. По сравнению с 2018 годом, показатель валового сбора в 2021 снизился на 30 тысяч тонн. Наибольшие показатели, рассматриваемого параметра, были в 2020 году, что связано с наличием более плодородных почв рисовых чеков в это год.

Список литературы

1. Карадаян Л. И. Производство большего количества риса с меньшим количеством воды из оросительные системы / Л. И. Карадаян, А. Е. Хаджиди // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов

по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2021. – С. 311 – 313.

2. Краснодарский край в цифрах...: краткий статистический сборник / А. О. Бредищев (пред.) и др. – Краснодарстат: Краснодар, 2021 – 304 с.

3. Оценка положения уровня грунтовых вод на рисовом чеке / Е. В. Кузнецов, И. Х. Тлехас, А. Е. Хаджиди, Д. В. Болотов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2019. – С. 129 – 130.

УДК 631.674.6

Исследование контуров увлажнения при поверхностном и внутрипочвенном расположении капельниц

Investigation of humidification contours with surface and intra-soil arrangement of droppers

Мельник К. В., Семерджян А. К.

АННОТАЦИЯ: Провести сравнительное исследование контуров увлажнения поверхностного и внутри-почвенного расположения капельных линий, для создания рекомендаций по их использованию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: орошение, капельницы, поверхностное, внутрипочвенное, контур увлажнения.

ANNOTATION: To conduct a comparative study of the humidification contours of the surface and intra-soil arrangement of drip lines, in order to create recommendations for their use.

KEYWORDS: irrigation, droppers, surface, subsurface, contour.

Общеизвестно, что при капельном орошении в почве поддерживаются наиболее благоприятный водно-воздушный, температурный и питательный режимы, благодаря этому урожайность всех культур даже по сравнению с дождеванием повышается на 20-60% и более. Особенно значительный прирост урожайности наблюдается при орошении овощных и плодовых культур.

В течение последних 20 лет капельное орошение активно применяется в Краснодарском крае. За это время были определены наиболее часто применяемые комплектации систем капельного орошения: капельные линии диаметром 20 и 16 мм с водовыпусками через 0,5; 0,75 и 1,0 метра; капельницы компенсированные и некомпенсированные с расходами в 1,2 л/ч, 1,6 л/ч [3].

В настоящее время в нашей стране применяется поверхностное расположение капельниц, хотя за рубежом активно используют и внутрипочвенное.

При этом каждый из этих способов имеет свои плюсы и минусы: у внутрипочвенного расположения множество достоинств. Вода вместе с удобрением поступает непосредственно в корневую систему растений, что благоприятно влияет на усвоение минеральных веществ; отсутствует испарение влаги с поверхности почвы; меньше развивается сорная растительность [1, 2].

К недостаткам можно отнести: высокую стоимость и сложность расположения капельниц внутрипочвенно; повышенную вероятность засорения капельниц и проникновения корней растений в них.

Плюсы поверхностного расположения капельниц: удобство расположения; облегчается эксплуатация капельниц. К недостаткам можно отнести: необходимость демонтажа и складирования капельных линий на осенне-зимний период.

При внутрипочвенном расположении капельницы устанавливаются ниже глубины вспашки. При этом основная часть контура увлажнения распространяется ниже корневой системы, например, овощных и ягодных культур. В связи с этим очевидно, что внутрипочвенное и поверхностное расположение капельниц может рекомендоваться для различных культур, т.е. для культур со слабо развитой корневой системой должны применяться капельницы с поверхностным расположением, а для плодовых культур с развитой корневой системой может быть рекомендовано внутрипочвенное. Это предопределило цель предполагаемых исследований, заключающуюся в сравнительном исследовании контуров увлажнения капельниц при поверхностном и внутрипочвенном расположении. Анализ результатов таких исследований позволит рекомендовать расположение капельниц как в плане, так и по глубине почвы в зависимости от размеров корневой системы растений.

Список литературы

1. Бочкарев Я. В. Гидравлический таран: № 3700136 / Я. В. Бочкарев, А. К. Семерджян, Н. И. Пелюшенко // Авторское свидетельство № 1173077 А1 СССР, МПК F04F 7/02. заявл. 09.02.1984 : опубли. 15.08.1985.
2. Бочкарев Я. В. Гидравлический таран: № 3955593 / Я. В. Бочкарев, А. К. Семерджян, В. Т. Островский // Авторское свидетельство № 1343122 А1 СССР, МПК F04F 7/02. заявл. 25.09.1985 : опубли. 07.10.1987.
3. Семерджян А. К. Опыт проектирования и строительства систем капельного орошения в Краснодарском крае / А. К. Семерджян, А. В. Бень // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей,

Краснодар, 14 марта 2018 года. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2018. – С. 221 – 222.

УДК 902.4

Географические информационные системы в археологических исследованиях

Geographical information systems in archaeological research

Мерич Д. С., Мерич М. П., Никифорова Ю. Ю.

АННОТАЦИЯ. Географические информационные системы имеют высокое значение в археологических исследованиях, в первую очередь из-за возможности сформировать базу данных и привязать ископаемые объекты к определенной территории. В данной статье рассматриваются разнообразные аспекты применения геоинформационных технологий для систематизации объектов археологического наследия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геоинформационные системы, археология, география, памятники археологии.

ANNOTATION: Geographical information systems are of high importance in archaeological research, primarily because of the ability to form a database and link fossil objects to a specific area. This article discusses various aspects of the application of geoinformation technologies for the systematization of objects of archaeological heritage.

KEYWORDS: geoinformation systems, archeology, geography, archeological monuments.

Географические информационные системы (ГИС) являются одним из важных инструментов для археологии на протяжении многих лет. Археологи адаптируют, используют, развивают и внедряют ГИС в науку. Результаты археологических исследований богаты пространственной информацией и большими объемами данных, которые требуют качественной обработки и достоверной интерпретации.

ГИС определяется как система, предназначенная для сбора, хранения, манипулирования, анализа, управления и представления всех типов пространственных или географических данных. В археологии географические информационные системы расширяют возможности картографирования и регистрации данных, когда они используются непосредственно на месте раскопок. Значение количественной оценки данных широко признается в большинстве научных и математических дисциплин, включая пространственный анализ. Это делает инструменты географической информационной системы для сбора данных необходимыми для таких инстанций, как археологические памятники нашей страны.

Применение географических информационных систем в России можно отметить на примере республики Татарстан. Специалисты Казанского федерального университета сравнили пространственные модели, наблюдаемые в археологически исследованной области Болгарского городища, где географические информационные системы были использованы для определения местоположения наземных объектов с помощью экологических корреляций. С помощью географических информационных систем также уточнялось местоположение объектов, осуществлялась привязка памятников архитектуры, объектов инфраструктуры городища. Результатом данного исследования было образование 3D модели Болгарского городища [2].

При составлении карт также используется инструмент географических информационных систем. В Российской Федерации с 2014 года функционирует проект «Археологические памятники России». Основное направление проекта – разработка планов археологических памятников, находящихся на территории Российской Федерации. На данный момент в базе данных программы заключена информация о более чем 42,5 тыс. объектах археологического наследия.

Горлов Ю. В. и Лопанов Ю. А. развили работу Паромова Я. М., она стала значимым пространственным исследованием в российской археологии. Исследование показало, что распределение археологических объектов на Таманском полуострове может быть важным для понимания взаимосвязи между прошлыми сообществами и климатическими условиями [1]. Данные об окружающей среде, такие как растительность, количество осадков и полезных минералов, отображенных на картах распределения, выявили интересные пространственные тенденции во времени. Исследователи были вынуждены создавать свои собственные наборы данных на основе археологического анализа и обследований, а также преобразования аналоговых данных.

ГИС могут дать археологам возможность выполнения многостороннего пространственного анализа, что позволит качественно управлять природным наследием и сохранить базы данных для будущих поколений.

Список литературы

1. Горлов Ю. В. Древнейшая система мелиорации на Таманском полуострове / Ю. В. Горлов, Ю. А. Лопанов // ВДИ, 1995. – № 3. – С. 121 – 137.
2. Чернова И. Ю. Создание историко-культурной геоинформационной системы Болгарского городища / И. Ю. Чернова, А. В. Старовойтов, О. В. Лунева // ArcReview. Современные геоинформационные системы, 2012. – М.: ООО «ДАТА+». – № 3 (62). – С. 5 – 6.

Оценка токсичности мыльного раствора «Fairy» на примере семян огурца, сорта «Феникс Плюс»

Evaluation of the toxicity of the soap solution "Fairy" on the example of cucumber seeds, varieties "Phoenix Plus"

Мерич М. П., Мерич Д. С., Францева Т. П.

АННОТАЦИЯ. Методика биотестирования позволяет оценить уровень токсичности среды при помощи тест-объектов, несмотря на их химический состав и механизм действия

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биотестирование, тест-объект, всхожесть, семена, «Fairy», «Феникс Плюс».

ANNOTATION. The biotesting technique makes it possible to assess the level of environmental toxicity using test objects, regardless of their chemical composition and mechanism of action.

KEYWORDS: biotesting, test object, germination, seeds, «Fairy», «Phoenix Plus».

Биотестирование субстратов представляет собой один из важных методов в экологических исследованиях, который дает возможность оценить степень загрязнения, качества или токсичности исследуемых объектов, также исследование реакции организмов на изменяющиеся условия среды. Для этого наблюдают за реакциями тест-объектов, пребывающих определенный период времени в заданных условиях, изменяют параметры своей жизнедеятельности [1, 3].

В проведенном опыте методом биотестирования была проведена оценка качества среды раствора, состоящего из моющего средства «Fairy». В качестве тест-объектов были взяты семена огурца сорта «Феникс Плюс».

Опыт включал в себя три варианта, каждый – по 3 повторности: контроль, мыльные растворы в соотношениях 1000: 1 и 1000: 3. На каждый вариант приходилось 30 семян, то есть по 10 на повторность.

При определении pH выяснилось, что в дистиллированной воде средний показатель составил 6,313 ед. pH; мыльного раствора в соотношении 1000: 1 – 6,317 ед. pH; в соотношении 1000: 3 – 6,56 ед. pH. То есть, два первых варианта проб имеют слабокислую реакцию среды, а 3 вариант нейтральную.

В контрольном варианте всхожесть семян огурца на 3-й день опыта составила 47 % и 7-й день – 67 %. В мыльных растворах всхожесть семян не наблюдалась.

Средняя длина ростка у огурцов, проросших в чистой воде, составляет примерно 82 мм, а средняя длина корня 41 мм.

В мыльных растворах ростки не были замечены. Измерение биометрических показателей проводилось на 7-й день опыта.

По итогам исследования можно подвести итог о том, что водный раствор моющего средства «Faigu» оказывает негативное влияние на прорастание семян огурца сорта «Феникс Плюс». Выявлено, что при создании различной концентрации мыльного раствора тест-объекты, находящиеся в слабокислой среде, проявляли меньшую активность, по сравнению в объектах в нейтральной среде [2].

Список литературы

1. Ботвич А. С. Биоиндикация и биотестирование как методы контроля и оценки состояния окружающей среды / А. С. Ботвич // Организм и среда жизни (к 205-летию со дня рождения Карла Францевича Рулье), 2019. – С. 17 – 22.

2. Оценка влияния минеральных удобрений на агроэкологические показатели чернозема обыкновенного / Т. П. Францева, В. В. Стрельников, А. Г. Сухомлинова, А. И. Мельченко, Н. В. Чернышева // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 150. – С. 69 – 79.

3. Сидоренко А. В. Состояние окружающей среды и здоровье человека / А. В. Сидоренко, Н. В. Елисеева, Т. Ф. Бочко // Экономические и социально-экологические преобразования в системе устойчивого развития Северо-Кавказского региона: сб. статей по материалам Межрегиональной научно-практической конференции. – 2006. – С. 327 – 330.

Поражения подсолнечника болезнями в условиях Кореновского района Краснодарского края

Sunflower damage by diseases in the Korenovsky district of the
Krasnodar Territory

Миргородский Н. А., Белова М. К.

АННОТАЦИЯ. Подсолнечник является стратегически важной культурой, поэтому остро стоит вопрос поражения подсолнечника различными патогенами. В опыте проводили фитопатологическую оценку поражаемости материнской линии ВК 678А гибрида подсолнечника Факел в условиях Кореновского района Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсолнечник, патогенны, вертициллез, урожайность, сухая гниль.

ANNOTATION. Sunflower is an effective issue of high culture, so the impact of sunflower on the spread of pathogens is acute. In the experiment, phytopathological susceptibility to the cause of the line VK 678A of the sunflower hybrid Fakel was carried out under the conditions of the Korenovsky district of the Krasnodar Territory.

KEYWORDS: sunflower, pathogens, verticillium, yield, dry rot.

Подсолнечник является достаточно распространенной сельскохозяйственной масличной культурой, он широко распространён в Краснодарском крае, где природно-климатические условия благоприятны для его возделывания. Несмотря на обширный состав сортов и гибридов, получению высоких урожаев культуры препятствует ряд болезней, которые вызывают инфекционные микроорганизмы: бактерии, грибы и вирусы [3].

Поражение растений болезнями нарушает процессы жизнедеятельности растений (фотосинтез, дыхание, транспирацию, обмен веществ), это и приводит к снижению продуктивности, ухудшению посевных и товарных качеств семян. В процентном соотношении урожайность семян понижается на 20–25 %, а в отдельные годы при эпифитотийном развитии может снижаться на 50 %, либо приводить к полной гибели посевов [2].

Исследования на эту тему проводили в 2020 гг. в ОСХ «Березанское» Кореновского района Краснодарского края на черноземе обыкновенном Западного Предкавказья. В опытах применяли технологию возделывания,

рекомендуемую при выращивании подсолнечника в центральной почвенно-климатической зоне Краснодарского края [3].

В года проведения исследований наблюдалась низкая поражаемость (менее 10 %) растения подсолнечника, такими заболеваниями как: фомоз, белая гниль, пепельная гниль. Поражаемость сухой гнилью составила 1 - 8 % и частота встречаемости фузариоза была равна 8 - 16 %. Поражаемость вертициллеза составила 14 - 23 %.

В опыте наблюдается низкая поражаемость, причиной тому стали сильные дожди, которые шли в период цветения подсолнечника. Это способствовало уменьшению повреждения патогенами корзинок растения подсолнечника. С другой стороны, жаркая и сухая погода в фазу бутонизации и созревания – создавала лучшие условия для развития вертициллеза, поэтому так велико количество пораженных патогеном растений.

Данные исследования, проводимые на почвенно-климатических условиях Кореновского района Краснодарского края, показывают, что для безопасного возделывания растений подсолнечника необходимо уделять особое внимание фитосанитарным агроприемам, так как риск поражения особо опасными патогенами остается сильно велик и применение рекомендуемых технологий возделывания не гарантирует сохранения целостности посевов.

Список литературы

1. Влияние агротехнических приемов на поражение подсолнечника болезнями на участке гибридизации и в потомстве F1 гибрида Факел / А. С. Бушнев, И. А. Котлярова, А. К. Гриднев, Н. А. Бушнева // Масличные культуры, 2022. – Вып. 2 (190). – С. 63 – 71.
2. Лукомец В. М. Болезни подсолнечника / В. М. Лукомец, В. Т. Пивень, Н. М. Тишков. – BASF, 2011. – 210 с.
3. Prakticheskie rekomendatsii po tekhnologii vozdelevaniya podsolnechnika v Krasnodarskom krae / V. M. Lukomets, N. I. Bochkarev, N. M. Tishkov [i dr.]. – Krasnodar: VNIIMK, 2010. – 46 s.

Механизмы действия противовирусных препаратов, химиотерапия вирусных инфекций

Mechanisms of action of antiviral drugs, chemotherapy of viral infections

Михайленко Т. А.

АННОТАЦИЯ. В связи с масштабным распространением коронавирусной инфекции значительно вырос интерес к противовирусным препаратам, остро назрел вопрос об эффективности их применения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Вирус, противовирусный препарат, интерферон, противовирусный иммунитет.

ANNOTATION. Due to the large-scale spread of coronavirus infection, interest in antiviral drugs has significantly increased, and the question of the effectiveness of their use has become acute.

KEYWORDS: Virus, antiviral drug, interferon, antiviral immunity.

Организм подавляет патогенные свойства вируса с помощью неспецифических клеточных и гуморальных факторов: интерфероны, фагоцитоз, сывороточные ингибиторы [1, 2, 5]. Эти данные о защитных процессах организма позволили ученым сделать вывод, что при помощи определенных групп веществ можно подавлять размножение вирусов, сборку зрелых вирионов внутри клеток, нейтрализовать патогенное действие вируса на клетки.

Несмотря на большое количество работ, открытий, связанных с действием лекарственных препаратов на вирусы, создание таких препаратов чрезвычайно сложно, потому что вирусы являются внутриклеточными паразитами, а это затрудняет уничтожение вируса без повреждения клеток организма. На сегодняшний день противовирусных препараты можно разделить на две группы: синтетические и биологические средства [4].

К биологическим средствам мы можем отнести все то, что организм и его клетки способны продуцировать самостоятельно, например, интерфероны, глобулины, ферменты [5].

Синтетические же средства созданы, в основном, за счет различных химических реакций в лабораториях. Воздействие противовирусных средств на вирусные частицы неодинаково, так как их действие может быть направлено на разные стадии взаимодействия вируса с клеткой.

Современный арсенал химиотерапии вирусных инфекций состоит из 37 лицензированных противовирусных препаратов [3]. Все они разделены по признаку воздействия на определенные группы возбудителей. Так, например, при лечении ВИЧ используют соединения нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы. Противогерпервирусные препараты – ацикловир, валацикловир – для лечения инфекций, вызванных респираторно-синцитиальным вирусом и таким образом, противовирусные препараты представляют собой класс лекарственных средств, используемых для лечения вирусных инфекций.

Разработка стратегий для создания противовирусных препаратов сосредоточена на двух разных подходах: нацеливание на сами вирусы или на факторы клетки-хозяина. Противовирусные препараты, которые непосредственно нацелены на вирусы, включают ингибиторы прикрепления вируса, ингибиторы проникновения вируса, ингибиторы снятия оболочки, ингибиторы полимеразы, ингибиторы протеазы, ингибиторы нуклеозидной и нуклеотидной обратной транскриптазы и ингибиторы интегразы. Вторая группа – препараты, способные стимулировать иммунные процессы организма, подавлять жизнедеятельность вируса в клетке, нейтрализовать вирус. В настоящее время существует относительно небольшой ряд препаратов с доказанной эффективностью и прошедшие клинические испытания. Сложность разработки противовирусных препаратов также заключается в разнообразии вирусных патогенов со своими инфекционными циклами, различным тропизмом и путями передачи, отличающиеся разнообразием в химическом составе.

Список литературы

1. Генно-инженерные вакцины: принципы и технологии получения / Н. Е. Горковенко, И. С. Жолобова, Н. Н. Гугушвили, Д. О. Алферов // Труды КубГАУ, 2022. – № 94. – С. 203 – 211.
2. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных: учебное пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 118 с.
3. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Аковбян В. А. [и др.]. – Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 462 с.
4. Слободяник В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия: учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 368 с.
5. Цветков О. Е. Интерфероны: природа и индукция устойчивости клеток к вирусам / О. Е. Цветков, Д. О. Алферов, Н. Е. Горковенко // Студенческий научный журнал, 2022. – № 4-1 (174). – С. 46 – 49.

Оценка фитосанитарного состояния семенных посевов риса

Assessment of the phytosanitary condition of rice seed crops

Михайлова В. А., Надеждин А. А., Тешева С. А.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты оценки устойчивости сортов риса к пирикулярриозу в производственном испытании в переходнodelтовом агроландшафтных районах зоны рисосеяния Краснодарского края. Определен процент поражения растений, характеризующий распространение болезни, степень проявления её форм, урожайность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, сорт, агроландшафтные районы, пирикулярриоз, урожайность.

ANNOTATION. The article presents the results of assessing the resistance of rice varieties to pyriculariosis in production testing in the starodeltovy and transitional agricultural landscape areas of the rice-growing zone of the Krasnodar Territory. The percentage of plant damage characterizing the spread of the disease, the degree of manifestation of its forms, and yield were determined.

KEYWORDS: rice, variety, agro-landscape areas, pyriculariosis, yield.

Болезни являются основными лимитирующим фактором получения стабильных высококачественных урожаев семян риса. Возделывание риса по интенсивной технологии создает в агроценозе посева благоприятный микроклимат для многих фитопатогенных микроорганизмов [1]. Среди болезней риса наиболее опасной является пирикулярриоз. Возбудителем этой болезни является грибом *Pyricularia oryzae* Br, et Cav, [2]. *Pyricularia oryzae* поражает все наземные части растений риса, вызывая отмирание тканей. Источниками инфекции пирикулярриоза являются зараженные семена, растительные остатки, дикорастущие и культурных злаки. В зерновках риса гриб в виде мицелия сохраняет жизнеспособность в течение нескольких лет. Кроме того промежуточные культуры рисового севооборота пшеница овес, ячмень, сорго кукуруза так же подвержены заражению пирикулярриозом и их возделывание в системе севооборота без научно-обоснованного подхода способствует накоплению инфекции на рисовой оросительной системе. Поражение риса пирикулярриозом приводит к потерям урожая, его снижение может составлять в среднем 25 %. Внедрение в производство сортов риса устойчивых к патогену сортов

риса является наиболее эффективным приемом в борьбе с пирикулярриозом.

Исследования проводились в переходнodelьтовом агроландшафтном районе зоны рисосеяния Краснодарского края с целью проведения оценки устойчивости к пирикулярриозу, урожайных качеств. Объектом исследования являлся сорт риса Восход. Оценка устойчивости сортов риса проводилась по 10-балльной шкале Международного института риса.

При возделывании риса по интенсивной технологии возделывания массовому распространению пирикулярриоза способствуют высокие нормы азотных удобрений и использование в посевах неустойчивых к патогену сортов или семян с примесью легкопоражаемых форм. Поздние посевы поражаются сильнее, чем ранние. Исследования, проведенные на семенном участке, позволили выявить развитие заболевания во второй половине июня. Первые признаки болезни проявились в начале фазы кущения. Оценка устойчивости к проводили по преобладающему типу реакции. Отмечена листовая форма пирикулярриоза в фазу кущения. На листьях появились буровато-сероватые пятна, с верхней стороны листа они серого цвета с темно-коричневым ободком, с нижней стороны – темно-серые. Споры гриба образовались на обеих сторонах листа, так как создались оптимальные условия для их развития. Интенсивность развития пирикулярриоза составила 6,0 %. Оценка устойчивости к пирикулярриозу показала, что сорт риса Восход устойчивый. Урожайность сорта составила 74,6 ц/га.

Дальнейшее поражение посевов риса листовой формой болезни удалось предупредить с помощью обработок фунгицидами, агротехнических приемов, соблюдением рекомендации по возделыванию и индивидуальных биологические особенностей сорта. Очень важно соблюдать сроки первой обработки посева, так как запаздывание приводит к резкому снижению эффективности препаратов. Возделывание сортов, обладающих повышенной устойчивостью к болезни, является одним из способов борьбы с пирикулярриозом. В связи с этим рационально расширение посевной площади изучаемого сорта риса Восход.

Список литературы

1. Агротехнические особенности выращивания сортов риса, устойчивых к пирикулярриозу: Методические рекомендации / С. В. Гаркуша, С. А. Шевель, Н. Н. Малышева [и др.]. – 2013. – 43 с.
2. Система рисоводства Российской Федерации / С. В. Гаркуши. – Краснодар: ФГБНУ «ФНЦ риса»; Просвещение-Юг, 2022. – 368 с.

Влияние различного положения яиц японских перепелов при искусственной инкубации на вывод

Influence of different positions of Japanese quail eggs during artificial incubation on hatching

Мишустина Е. А.

АННОТАЦИЯ: Перепеловодство является одним из важных направлений в птицеводстве. Выращивание перепелов постепенно растет, потому что эту птицу можно содержать в относительно больших количествах в небольшом помещении. Цель этого исследования состояла в том, чтобы проверить влияние различного положения яиц японских перепелов при искусственной инкубации на вывод, массу цыплят и эмбриональную смертность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: положение яйца, поворот яйца, искусственная инкубация, японский перепел.

ANNOTATION: Quail breeding is one of the important directions in poultry farming. Quail rearing is gradually increasing because this bird can be kept in relatively large numbers in a small space. The aim of this study was to test the effects of different egg positions of Japanese quails in artificial incubation on hatching, chick weight and embryonic mortality.

KEYWORDS: egg position, egg turning, artificial incubation, Japanese quail

Исследование проводилось в ООО «Полтавская инкубаторно-птицеводческая станция» Краснодарского края. Для проведения исследований было отобрано 600 шт. инкубационных яиц японского перепела, которые разделили на 4 экспериментальные группы ($n = 150$). Яйца были заложены в инкубатор в четырех положениях: вертикальное острым концом вверх, вертикальное положение тупым концом вверх, горизонтальное положение без поворота яйца и горизонтальное положение с поворотом каждые 2 часа.

Процесс инкубации осуществлялся в автоматических инкубаторах типа «Стимул» при традиционном дифференцированном режиме и относительной влажности 60%. Все яйца были взвешены в день их сбора, и в течение инкубационного периода, проводился учет потери массы яиц.

Наименьшее количество РЭС и задохликов отмечалось в группе, в которой яйца инкубировали в горизонтальном положении с поворотом ($P < 0,05$). Вывод 77 % составил в группе, в которой яйца инкубировались в горизонтальном положении с поворотом, в то время как при инкубации в

вертикальном положении острым концом вверх показал самую низкую выводимость (8%).

Поздняя гибель эмбриона является основной причиной смертности в группах, в которых инкубировали яйца в горизонтальном положении без поворотов (31%), вертикальном положении тупым концом вверх (24%) и вертикальном положении острым концом вверх (70%).

Таким образом, исследование показало, что различные положения яиц и повороты могут существенно влиять на искусственную инкубацию яиц японских перепелов.

Список литературы

1. Скворцова Л. Н. Повышение продуктивности цыплят-бройлеров в онтогенезе / Л. Н. Скворцова, В. И. Щербатов, А. С. Короткин [и др.] // Сб. научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – Краснодар, 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 186 – 190.

2. Шкуро А. Г. Биологические ритмы кур-несушек при содержании в клеточных батареях / А. Г. Шкуро // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – 2017. – С. 238 – 243.

3. Шкуро А. Г. Время как селекционный признак в птицеводстве / А. Г. Шкуро // Проблемы в животноводстве: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 102 – 107.

4. Шкуро О. А. Влияние режимов инкубации на качество суточного молодняка / О. А. Шкуро, А. Г. Шкуро, В. И. Щербатов // Труды КубГАУ, 2019. – № 78. – С. 178 – 182.

5. Щербатов В. И. Ритмы в яйцекладке кур / В. И. Щербатов, Т. И. Пахомова, А. Г. Шкуро // Птицеводство, 2019. – № 9-10. – С. 75 – 79.

6. Щербатов В. И. Цикличность яйцекладки кур / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро // Сб. научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – Краснодар, 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 113 – 117.

Лечение и профилактика нарушений функции яичников в послеродовом периоде

Treatment and prevention of ovarian dysfunction in the postpartum period

Назучева Д. М., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. Лечение функциональных заболеваний яичников включают в протоколы обработок животных, но существует множество форм проявления нарушения функции яичников, которые требуют персонального подхода в лечении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яичники, функциональные нарушения, протоколы лечения.

ANNOTATION. The treatment of functional ovarian diseases is included in animal treatment protocols, but there are many manifestations of ovarian dysfunction that require a personalized approach to treatment.

KEYWORDS: ovaries, functional disorders, treatment protocols.

Яичники тонко реагируют на отрицательные факторы окружающей среды. Состояние яичников может служить индикатором физиологического статуса животного. Гипофункция яичников – это снижение двух функций: генеративной и гормональной в ответ на продолжительный стресс. Выбор схем и средств лечения при гипофункции яичников осуществляют с учетом таких факторов как упитанность, обмен веществ, стадии цикла, степень и характер нарушений процесса овуляции. У животных со средней и ниже средней упитанностью, с нарушениями обмена веществ, не рекомендуется применять гормональные средства, особенно препараты белковой природы, так как они обладают антигенными свойствами (СЖК, ГСЖК, ХГЧ). Ановуляторное течение цикла можно устранить применением, за 1-2 суток до проявления охоты, инъекции сурфагона в дозе 10 мл. В этой дозировке стимулируется созревание яйцеклетки в фолликуле, которое завершается овуляцией [1, 4].

При персистенции стенки зрелого фолликула с образованием тонкостенной фолликулярной кисты применяют прием раздавливания через прямую кишку. После чего на протяжении трех суток делают инъекции сурфагона по 25мкг. При переходе фолликулярной кисты в лютеиновую при лютеинизации ее стенки, внутримышечно применяют эстрофан в дозе 2,0 мл (или аналоги), инъекцию повторяют через 12 ч, дозу можно при этом сократить вдвое.

На персистентное желтое тело также для лечения используют однократную внутримышечно инъекцию ПГф2а.

Функциональное бесплодие требует осуществления постоянных профилактических общехозяйственных мероприятий, контроля за

выполнением всеми службами зооинженерной, ветеринарной своих обязанностей, по устранению причин, вызывающих нарушение функций размножения.

Функциональные нарушения, возникающие на почве алиментарной недостаточности, требуют привести кормление в сбалансированное состояние. Структура рационов имеет немаловажное значение для осуществления функций размножения: в послеродовом периоде энергетический уровень должен быть на 10-15% выше существующих норм [2, 5].

В зимних условиях сказывается недостаточный уровень инсоляции, эффективным средством профилактики является ультрафиолетовое облучение группы сухостоя продолжительностью сеанса 5-10 мин, что трудно выполнимо. В жаркий период времени показано применение на комплексах разбрызгивателей воды, водопой проводят с подачей холодной воды, а на площадках для выгула оборудуют тентовые навесы. Д показана дача кормов с низким содержанием клетчатки. Осеменение дорогостоящей сексированной спермой проводят в наиболее благоприятные сезоны года (осень, весна), в летний осеменяют обычной спермой.

Для снижения эксплуатационного стресса не следует допускать длительного раздоя и продолжительной лактации, не рекомендовано укорочение продолжительности сухостойного периода ниже 55-60 суток. [1, 3].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
2. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
3. Иванов Д. В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технич. творчества молодежи, 2016. – С. 134 – 137.
4. Иванов Д. В. Сравнительная оценка терапевтической эффективности схем лечения фолликулярных кист у крупного рогатого скота / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 88 – 92.
5. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

Применение фитопрепаратов при лечении мастита

The use of herbal medicines in the treatment of mastitis

Назаренко М. В., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. Для лечения тяжело протекающих форм мастита используют как правило антибиотики и сульфаниламиды широкого спектра действия, хотя существует альтернатива применения препаратов растительного происхождения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мастит, препараты растительного происхождения.

ANNOTATION. For the treatment of severe forms of mastitis, antibiotics and broad-spectrum sulfonamides are usually used, although there is an alternative to the use of herbal preparations.

KEYWORDS: mastitis, herbalpreparations.

В последнее время актуален поиск методов лечения, имеющих под собой преимущественно натуральную основу, а именно – растительную. Связано это не только с желанием вызвать у хозяев больных животных большее доверие к лечению, но и с рядом преимуществ, что имеют препараты растительного происхождения. Нельзя забывать так же и о том, что применение сильнодействующих препаратов не всегда является уместным: потому выбор и падает на применение более натуральных и щадящих компонентов. Основу фармакологического действия данной группы препаратов составляют их противовоспалительные свойства и стимулирование защитных сил организма [1, 4].

При применении данных препаратов, следует учитывать, что терапевтический эффект наступает не сразу: имеет место быть накопительный эффект. Так же их действие является достаточно щадящим. При использовании эвкалипта наблюдались бактерицидный, противоальтеративный и регенерирующий эффекты.

Также использовался 50% раствор сока подорожника. Как показала практика, побочных действий не наблюдалось, а продукты альтерации выводились значительно быстрее в сравнении с течением заболевания при отсутствии лечения.

При мастите применялись обрел эмульгируемый в растительном масле экстракт, имеющий в составе сразу несколько лекарственных растений: календула, крапива, подорожник большой, душица обыкновенная, чабрец обыкновенный, зверобой продырявленный, пустырник сердечный, тысячелистник обыкновенный и мастоцид в составе

которого: настойки подорожника, пастушьей сумки, сброженный сок чистотела.

Путем исследований были доказаны антибактериальные свойства тимьяна ползучего, мяты перечной, тысячелистника обыкновенного, полыни горьких и других [2, 3].

Хорошие результаты показало также применение озонированного льняного масла – был обнаружен выраженный ингибирующий эффект по отношению к золотистому стафилококку и кишечной палочке. Данный препарат замедлял рост патогенных микроорганизмов. Стоит учесть, что бактерии рода цитробактер и агалактийный стрептококк обладают большей устойчивостью [6, 7].

Не остался без внимания и раствор хлорофиллипта. Его раствор вводился интерстициально, и к четвертому дню количество соматических клеток в молоке уменьшилось более, чем на 60%, а микробная обсемененность снижалась [5].

Список литературы

1. Нийонгабо Х. Сравнительный анализ методов раннего выявления субклинического мастита у коров / Х. Нийонгабо, А. В. Шунаева, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. В 3-х частях. – Краснодар, 2021. – С. 208 – 211.
2. Назаров М. В. Фито-препарат "мастоцид" для лечения мастита у сельскохозяйственных животных / Назаров М. В., Гаврилов Б. В. // Патент на изобретение RU 2177327 C2, 27.12.2001. Заявка № 2000100538/13 от 10.01.2000.
3. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 C1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999
4. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55.
5. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
6. Перспективы использования фитопрепаратов в современной фармакологии / Т. В. Самбукова [и др.] // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии, 2017. – Т. 15. – № 2. – С. 56 – 63.
7. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 195 – 196.

Способы осеменения применяемые в промышленном свиноводстве

Insemination methods used in industrial pig breeding

Некрасова Л. В., Величко В. А.

АННОТАЦИЯ: В статье описаны способы осеменения, применяемые в промышленном свиноводстве и их влияние на репродуктивные показатели животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свиноматки, искусственное осеменение, хряки, спермопродукция.

ANNOTATION: The article describes the methods of insemination used in industrial pig breeding and their effect on the reproductive indicators of animals.

KEYWORDS: sows, artificial insemination, boars, sperm production.

В повышении рентабельности производства свинины главную роль играет воспроизводство стада, а именно физиология размножения свиней. Основой воспроизводства является своевременное и результативное осеменение свиноматок [1].

Целью искусственного осеменения является интенсивное использование высокоценных племенных производителей, оцененных по качеству потомства, для массового улучшения породных и продуктивных качеств животных и является одним из важнейших условий технического прогресса в животноводстве [2].

В свиноводстве применяются следующие способы искусственного осеменения: традиционный, классический и внутриматочный [3]. Классический метод осеменения свиней является самым распространённым в наше время – основан на введении разбавленной спермы общим объемом. При этом методе используется одноразовые катетеры формы «олива» с закрывающимся колпачком или со свободным концом, индивидуально упакованные или по 5 штук. В современном животноводстве внутриматочное искусственное осеменение имеет большую ценность перед традиционным искусственным осеменением [4]. Технику-осеменатору надо помнить, что поспешность при осеменении значительно ухудшает качество работы и увеличивается вероятность перегула у свиноматок [5].

Постцервикальный метод осеменения с успехом применяется во многих странах мира. Этот способ совершенно безопасен, но требует специальных навыков. При постцервикальном методе искусственного осеменения оператору удается осеменить на 40 % больше свиноматок, чем традиционным методом. Преимущества внутриматочного осеменения: простота применения, внутриматочный метод посредством микрокатетера обеспечивает 100% попадание семени в рога матки без какой-либо стимуляции свиноматки, более эффективное использование меньшего объема спермодозы, высокий процент оплодотворяемости, обеспечивает большее число живорожденных поросят на опоросе, возможность выявить дефект репродуктивных органов свиноматки, благодаря уникальному строению катетера. Для создания одной спермодозы при внутриматочном методе используют в два раза меньше семени, что позволяет использовать меньшее поголовье хряков, снижает расход корма и площадь для содержания животных.

При промышленной технологии производства свинины целесообразно всех племенных свиноматок подвергать постцервикальному методу искусственного осеменения, для увеличения рентабельности отрасли.

Список литературы

1. Величко В. А. Сравнительная характеристика мясных качеств свиней разных генотипов датской селекции / В. А. Величко, А. М. Патиева, И. А. Романенко // Труды КубГАУ, 2010. – № 26. – С. 127 – 131.
2. Величко Л. Ф. Продуктивные качества свиней разных генотипов в ООО «Кубанский бекон» / Л. Ф. Величко, О. А. Софина // Труды КубГАУ, 2014. – № 55. – С. 47 – 48.
3. Величко Л. Ф. Качество спермы хряков - важный фактор технологического процесса на комплексе / Л. Ф. Величко, С. В. Лисовец // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 230 – 231.
4. Камынин В. В. Применение постцервикального (внутриматочного) осеменения в свиноводстве, как инновационный способ повышения рентабельности отрасли / В. В. Камынин, В. А. Величко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам Всероссийской конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 149 – 150.
5. Свиноматки датской селекции улучшают стадо / В. И. Комлацкий, Л. Ф. Величко, Г. В. Комлацкий, И. А. Романенко // Животноводство России, 2009. – № 10. – С. 19.

**Технологические характеристики сортов винограда в
условиях зоны неустойчивого увлажнения
Ставропольского края**

Technological characteristics of grape varieties in the conditions of
the zone of unstable moisture in the Stavropol Territory

Несинова Ю. С., Пармонова А. Н., Целовальников М. И.

АННОТАЦИЯ. В данной работе проведена сравнительная оценка технологических параметров технических сортов винограда Шардоне, Мускат, Совиньон Блан. В результате проведенных исследований было установлено, что по большинству анализируемых показателей наилучшие результаты были отмечены у сорта Мускат.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, сорт, качество урожая, технологические показатели, сахаристость, кислотность.

ANNOTATION. In this paper, a comparative assessment of the technological parameters of technical grape varieties Chardonnay, Muscat, Sauvignon Blanc was carried out. As a result of the research, it was found that for most of the analyzed indicators, the best results were noted in the Muscat variety.

KEYWORDS: grapes, variety, crop quality, technological indicators, sugar content, acidity.

Виноград является ценнейшей сельскохозяйственной культурой, возделываемой как для употребления в свежем виде, так и на переработку [1, 2, 3]. Как показывает наука и практика, виноград является одной из наиболее климатозависимых отраслей сельского хозяйства. Влияние терруара на продуктивность и качество получаемой продукции сложно переоценить, чем обусловлен выбор нашей темы исследований [4].

В опыте изучались качественные показатели технических сортов винограда: Шардоне, Мускат и Совиньон Блан, выращиваемых в условиях опытной станции Ставропольского ГАУ. Насаждения были заложены в 2019 году, по схеме 3,5x1,5 м. При исследовании физико-химического состава винограда определяли: массовую концентрацию сахаров по ГОСТ 27198-87, титруемую кислотность по ГОСТ 25555.0, сухие вещества в винограде.

Согласно анализу полученных данных, наибольшая концентрация сахаров в опыте отмечалась у сорта Мускат, превосходившего результаты

остальных сортов на 6,5-6,9 г/100 мл. При этом, у данного сорта отмечалась наименьшая кислотность ягод, показатель которого находился на уровне 6,7 г/л, уступая конкурентам на 2,0-2,2 г/л.

Анализ содержания сухих веществ в ягодах показал значительное преимущество сорта Мускат относительно остальных сортов на 6,6-6,9%.

Проанализировав полученные данные исследований, можно констатировать, что Мускат выигрывает по всем показателям и может считаться наиболее ценным сырьем для виноделия. Это обусловлено наиболее высокой интенсивностью сахаронакопления у данного сорта и концентрации сухих веществ в опыте. На основании полученных данных, производству можно рекомендовать для производства высококачественных столовых вин сорта Мускат

Список литературы

1. Айсанов Т. С. Технология обработки почвы на виноградниках / Т. С. Айсанов, Г. А. Стороженко, А. В. Гладков // Новое слово в науке. Молодежные чтения, 2016. – С. 5 – 6.

2. Казначеева Ю. С. Влияние погодных условий на качество урожая технических сортов винограда / Ю. С. Казначеева, Т. С. Айсанов // Научные основы развития сельскохозяйственного производства в России: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 101 – 107.

3. Особенности выращивания винограда на черноземных почвах Ставропольского края / И. С. Полетаева, К. Е. Бурцева, Я. А. Харламов, Т. С. Айсанов // Современные проблемы садоводства и виноградарства и инновационные подходы к их решению: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 51 – 55.

4. Филипенко А. А., Айсанов Т. С. Кадастровые аспекты составления проекта закладки виноградника / А. А. Филипенко, Т. С. Айсанов // сб. статей по материалам Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2016. – Т. 1. – № 9. – С. 226 – 228.

**Антибиотикорезистентность микроорганизмов,
выделяемых при эндометрите у коров**

Antibiotic resistance of microorganisms that are etiologically
significant for endometritis in cows

Новиков В. В., Горковенко Н. Е.

АННОТАЦИЯ. При остром послеродовом эндометрите у коров выделяются бактерии семейства *Enterobacteriaceae*, а также кокковые формы и микроскопические грибы, резистентные к нескольким антибиотикам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эндометрит, бактерии, микроскопические грибы, антибиотики, полирезистентность.

ANNOTATION. In acute postpartum endometritis, cows release bacteria of the *Enterobacteriaceae* family, as well as cocci forms and microscopic fungi resistant to antibiotics.

KEYWORDS: endometritis, bacteria, microscopic fungi, antibiotics, polyresistance.

Наиболее часто ветеринарным специалистам приходится сталкиваться с эндометритами смешанной этиологии, в развитии которых принимают участие различные бактериальные, грибные агенты и вирусы [1, 2, 4]. Патогенные микроорганизмы, присутствующие в родовых путях коров, не только являются причиной бесплодия, но также они проникают в процессе родов в организм новорожденных телят, вызывая у них острые кишечные инфекции [3]. Из-за бесплодия крупного рогатого скота молочные фермы в Краснодарском крае каждый год недополучают 110–120 тыс. телят, что приводит к потерям, как минимум 21 тыс. тонн мяса, 140 тыс. тонн молока.

Исследования были проведены на коровах голштино-фризской породы в условиях молочно-товарных ферм Краснодарского края. Диагноз «острый послеродовой эндометрит» ставили, с использованием наружного, вагинального, ректального и ультразвукового исследования. От коров, больных эндометритом было отобрано 175 проб цервикальных истечений. С целью определения состава микрофлоры осуществляли посев полученного материала на питательные среды. Чувствительность выделенных бактерий и грибов определяли диско-диффузионным методом к 27 антибактериальным и к 3 фунгицидным препаратам.

В результате бактериологических исследований установлено, что из цервикальных истечений чаще всего выделялись *Escherichia coli* (30 %

проб), *Enterococcus spp.* (15 % проб), *Staphylococcus aureus* (10,4 % проб), *Klebsiella cryocrescens* (8 % проб), *Enterobacter agglomerans* (10,4 % проб), на *Proteus vulgaris* и *Proteus mirabilis* 6,4 и 5,8 % проб соответственно, в числе исследованных проб (n=175).

Бактерии, выделенные из цервикальных истечений, проявляли резистентность к азитромицину, пенициллину, триметоприму, амоксициллину и ряду других препаратов. При этом наибольшей резистентностью к антимикробным препаратам обладали, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.*, *E. coli*. Низкая чувствительность выделенной микрофлоры установлена к азитрониту, пенстребу, спектаму, окситетрациклину. Бактерицидная активность к микроорганизмам, выделенным из матки больных эндометритом коров, была выше у амоксициллина, гентамицина, энрофлоксацина.

При микологических исследованиях больных эндометритом коров выделено по 2 вида *Candida* и *Aspergillus*, по 1 виду *Mucor* и *Penicillium*, которые были резистентны или слабочувствительны к часто применяемым противогрибковым препаратам (амфотерицин, клотримазол, нистатин).

Таким образом, проведенными исследованиями установлен спектр микроорганизмов, играющих этиологическую роль в возникновении эндометритов у коров в хозяйствах Краснодарского края. Среди изолятов выделенных микроорганизмов преобладали бактерии семейства *Enterobacteriaceae* – *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*, а также кокковые формы – *Enterococcus spp.* и *Staphylococcus spp.* и микроскопические грибы. При этом выделенные микроорганизмы в большинстве случаев проявляли полирезистентность к антибиотикам, что диктует необходимость поиска новых лекарственных средств для лечения эндометритов у коров.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Мониторинг антибиотикорезистентности энтеробактерий / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – № 137. – С. 197 – 206.
2. Горковенко Н. Е. Иммуноморфологические показатели коров в различных экологических условиях Амурской области: дис. ... канд. вет. наук / Н. Е. Горковенко. – Благовещенск, 2000. – 112 с.
3. Макаров Ю. А. Кишечные инфекции новорожденных телят бактериальной этиологии / Ю. А. Макаров, Н. Е. Горковенко // Доклады РАСХН, 2009. – № 2. – С. 46 – 49.
4. Новиков В. В. Микробный фон влагалища коров, проблемных по воспроизводству / В. В. Новиков, Н. Ю. Басова, Е. Н. Новикова // Сб. научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – Краснодар, 2021. – Т. 10. – № 1. – С. 56 – 59.

Особенности развития яблони при действии аномальных температур летне-осеннего периода в южном регионе России

Features of apple tree development under the influence of abnormal temperatures of the summer-autumn period in the southern region of Russia

Онищенко Ю. А., Дорошенко Т. Н.

АННОТАЦИЯ. По результатам полевого опыта, на фоне повышения температур воздуха летне-осеннего сезона зафиксировано увеличение продолжительности периода вегетации и ослабление генеративной функции деревьев яблони. Для оптимизации соотношения вегетативной и генеративной деятельности деревьев целесообразно применение соответствующих агроприемов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, аномальная температура, вегетационный период, развитие, насаждения, уплотнение, оптимизация.

ANNOTATION. According to the results of the field experiment, against the background of an increase in air temperatures of the summer-autumn season, an increase in the duration of the growing season and a weakening of the generative function of apple trees were recorded. To optimize the ratio of vegetative and generative activity of trees, it is advisable to use appropriate agricultural techniques, for example, the use of mineral fertilizers from the phosphorus-potassium group, and compaction of trees in a row.

KEYWORDS: apple tree, abnormal temperature, growing season, development, plantings, compaction, optimization.

Приоритетной задачей современного садоводства является обеспечение его стабильного ведения с использованием интенсивных технологий выращивания различных плодовых культур. Однако решение этой задачи сдерживается частым проявлением температурных стресс-факторов даже в южном регионе России [1]. Вместе с тем, показана перспективность применения некоторых агроприемов для ослабления их негативного воздействия на растительный организм [2]. В этой связи целью настоящих исследований явилось изучение особенностей развития растений яблони при действии аномальных температур летне-осеннего периода и обоснование возможности использования некоторых технологических элементов для корректировки этого процесса.

Исследования проводили в 2021–2022 годах в условиях лабораторного и полевого опыта, поставленного в учебном хозяйстве «Кубань» Кубанского ГАУ в интенсивных насаждениях яблони (посадка 2016 год; схема размещения деревьев 4x1,5 м. – контроль, 4x1,0 м.). Изучали сорта Голден Делишес и Кубанское Багряное, привитые на подвое М9. Учеты и наблюдения за состоянием растений проводили в соответствии с программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [3]. Повторность опыта – пятикратная. По результатам исследований, среднедекадная температура воздуха в летне-осенний период 2022 года на 0,7–5,2 °С превышала среднегодовалый показатель. Такие изменения температурного режима привели к увеличению продолжительности периода вегетации изучаемых сортов и заметному ослаблению закладки генеративных почек. Вместе с тем уплотнение деревьев в ряду даже на 0,5 м. привело к существенной корректировке хода развития генеративных почек яблони. В указанные сроки в этих вариантах опыта закладка цветковых почек достигла 100 %. Логично предположить, что для своевременного ослабления ростовой активности деревьев яблони на фоне аномального температурного режима летне-осеннего периода, можно применить соответствующие минеральные удобрения, например из группы фосфорно-калийных.

Таким образом, на фоне повышенных температур воздуха летне-осеннего сезона отмечается пролонгирование ростовой активности и ослабление генеративной функции деревьев яблони. Для оптимизации соотношения вегетативной и генеративной деятельности деревьев целесообразно применение соответствующих агроприемов, например уплотнения деревьев в ряду.

Список литературы

1. Дорошенко Т. Н. Приёмы регуляции роста и развития растений яблони на юге России при действии высоких температур летне-осеннего периода / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова // Субтропическое и декоративное садоводство, 2019. – № 68. – С. 164 – 170.
2. Почвенное органическое вещество как фактор повышения урожайности яблоневых насаждений на юге России / Н. Дарвеш, Л. М. Онищенко, Т. Н. Дорошенко, Ю. А. Онищенко, С. С. Чумаков С. С. // Рисоводство, 2021. - № 4 (53). С. 48 – 53.
3. Седов Е. Н. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных / Е. Н. Седов. – Орел: изд-во ВНИИ селекции плодовых культур, 1999. – 608 с.

Профилактика у коров послеродового пареза

Prevention of postpartum paresis in cows

Панская А. А., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены основные профилактические меры по защите коров от послеродового пареза. Описана симптоматика, возникающая в результате данной болезни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кальций, парез, профилактика, рацион, моцион.

ANNOTATION. The main preventive measures to protect cows from postpartum paresis are considered. The symptoms resulting from this disease are described.

KEYWORDS: calcium, paresis, prevention, diet, exercise.

Послеродовой парез является заболеванием, сопровождающимся снижением концентрации кальция в крови и характеризуется преимущественно острым течением. При данной патологии происходит нарушение работы саморегуляторных процессов в результате дисфункции центральной и периферической нервной системы, что приводит к ослаблению мышечного тонуса гладкой и поперечно-полосатой мускулатуры, а также развитию коматозного состояния. За счет упадка уровня кальция в организме происходит паралич мышечных волокон из-за нарушения проводимости в нервно-мышечных синапсах нейронов [6].

Внедрение и усовершенствование существующих профилактических мероприятий может значительно сократить уровень возникновения данной патологии в хозяйствах, чем будет минимизирован экономический ущерб. Базисом профилактики можно считать элементарный активный моцион и правильно составленный рацион. Высокая двигательная активность стельных коров и в послеотельный период сокращает риск развития пареза. Правильно сбалансированный состав кормов, включающий в себя минеральные добавки, которые необходимы коровам в данный период, способствует предотвращению возникновения дисбаланса питательных веществ и энергии.

Также важная роль должна отводиться зооигиеническим показателям родильного отделения. Профилактическая обработка помещений заключается в тщательной дезинфекции, механической очистке, устранение сквозняков и других факторов, способствующих снизить резистентность организма коров. Желательно животных в это время переводить на пастбищное содержание [4].

Во избежание осложнений после родов парезом, коровам рекомендуется задавать препараты с утеротоническим эффектом, стероидные и гонадотропные гормоны, противомикробные,

обшестимулирующие. Также доказано, что использование новокаиновых блокад является хорошей профилактикой [2].

Кальций с глюкозой являются главными веществами в организме, влияющими на иннервацию гладкой мускулатуры. Именно поэтому контроль за этими веществами во время беременности очень важен, поскольку недостаток данных веществ может привести к послеродовому парезу. Достаточное содержание их в организме коров обуславливается правильно составленным рационом, добавлением биологически активных веществ, препаратами, в состав которых входят эти компоненты [3, 6].

Важно контролировать уровень фосфора в рационах сухостойных коров. Соотношения кальция и фосфора в этот период должно составлять 1,5:1, а за несколько недель до отела выравниваться до 1:1 [4].

В профилактике осложнений послеродового пареза важную роль играют: поддержание баланса кальция в крови, осуществление умеренного кормления животных и внутримышечное введение средств для поддержания иммунитета животных.

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар, 2016. – С. 112 – 113.
2. Модулирующее действие биологически активных веществ при послеродовом парезе у коров / М. В. Назаров, Г. А. Кравченко, Д. П. Винокурова и др. // Труды КубГАУ, 2019. – № 78. – С. 175 – 178.
3. Методы лечения и профилактики послеродового пареза у крупного рогатого скота/ С. Ф. Герасименко, А. А. Панская, М. В. Богатырь, Б. В. Гаврилов // Тенденции развития науки и образования, 2022. – № 87-2. – С. 120 – 121.
4. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В. О. Колесов, Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 31 – 35.
5. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.
6. Эффективность применения комплексана в комплексной терапии коров с острым послеродовым эндометритом/ М. В. Назаров, И. В. Коваль, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 200 – 202.

Разработка соевого продукта специального назначения с использованием культур *Lactococcus lactis* и *Rhizopus oligosporus*

Development of a special purpose soy product using *Lactococcus lactis* and *Rhizopus oligosporus* cultures

Парикова Т. Д., Мануйлова В. С.

АННОТАЦИЯ. В данной работе представлена разработанная технология производства высокобелкового продукта на основе изолята белка сои и микроорганизмов *Lactococcus lactis* и *Rhizopus oligosporus*, предназначенного для людей с дефицитом белка в рационе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соя, ферментированный продукт, *Lactococcus lactis*, *Rhizopus oligosporus*.

ANNOTATION. This paper presents the development of a high-protein product based on soy and the microorganisms *Lactococcus lactis* and *Rhizopus oligosporus*, intended for people with protein deficiency in the diet.

KEYWORDS: soy, fermented product, *Lactococcus lactis*, *Rhizopus oligosporus*.

Одной из актуальных проблем современности является недостаток белка в рационе человека в связи с нарушением питания. В связи с этим ведется поиск решений по производству высокобелковых продуктов. Одним из популярных альтернатив традиционному белковому сырью – мясу – является соя, которая содержит наибольший процент белка среди зерновых и бобовых культур [3]. Также набирает обороты производство ферментированных продуктов, которые не только обладают высоким сроком хранения, но и являются биологически ценными за счет добавления полезных микроорганизмов. Одними из самых благотворно влияющих на ЖКТ микроорганизмов являются пробиотические штаммы бактерий, как, например, *Lactococcus lactis*, выбранный для данной разработки [1]. Для производства ферментированных продуктов на основе сои может использоваться плесневый гриб *Rhizopus oligosporus*, так как он способен вырабатывать ферменты и перерабатывать отходы.

Таким образом, в данной работе описывается разработка технологии производства ферментированного продукта на основе изолята соевого белка с добавлением культур микроорганизмов *L. lactis* и *R. oligosporus*.

Важной особенностью, которую необходимо учитывать при разработке данного продукта является способность *R. oligosporus* к подавлению роста грамположительных бактерий, из-за чего производство проходит строго в два этапа [4].

На первом этапе проходит культивирование культуры *L. lactis* на подготовленном соевом изоляте, разбавленном с водой. Параметры культивирования: 16 ч при температуре 30 °С. После коагуляции образуется плотный и равномерный сгусток, масса сбрасывается и подается на пресс. При этом выводится лишняя влага, а продукту придается форма. На втором этапе происходит инокуляция культуры *R. oligosporus*, культивирование длится 24 часа при той же температуре. Готовый продукт получается в виде мягкого бруска, покрытого нежной белой плесенью. Далее продукт направляется на резку и упаковку, а также на оценку безопасности [2].

По итогу проведенной работы была разработана технология получения продукта с высоким содержанием белка и специфическими вкусовыми качествами. По внешнему виду он напоминает классический творог из коровьего молока, однако его структура более однородная и плотная за счет роста *Rhizopus oligosporus* и удаления лишней влаги. Разработанный продукт является функциональным за счет высокого содержания белка и при этом не обладает специфическим горьковатым привкусом, свойственным продуктам из сои.

Список литературы

1. Артюхова С. И. Биотехнология микроорганизмов: пробиотики, пребиотики, метабитики: учебное пособие / С. И. Артюхова, О. В. Козлова. – Кемерово: КемГУ, 2019. – 224 с.
2. Брахнова Л. В. Исследование процесса созревания мягких сыров с участием культур плесневых грибов / Л. В. Брахнова // Пищевые инновации в биотехнологии, 2018. – С. 25 – 28.
3. Кизка П. Д. Сыры растительного происхождения / П. Д. Кизка, Н. Л. Мачнева // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Краснодар, 2020. – С. 225 – 227.
4. Morphological characteristics of sporangiospores of the tempe fungus *Rhizopus oligosporus* differentiate it from other taxa of the *R. microsporus* group / J. Jennessen [et al.] // Mycological research, 2008. – Т. 112. – №. 5. – P. 547 – 563.

Использование микросателлитных маркеров для определения генотипов сои

Using microsatellite markers to determine soybean genotypes

Пащенко И. А.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены данные по изучению генетической паспортизации 23 сортов и гибридов сои на основе SSR-маркеров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соя, генетическая паспортизация, маркерная система, локус, аллель.

ANNOTATION. The article presents data on the study of genetic certification of 23 soybean varieties and hybrids based on SSR markers.

KEYWORDS: soybean, genetic certification, marker system, locus, allele.

Генетическая паспортизация имеет важную значимость при разработке новых сортов, сертификации и их коммерческом распространении, так как исходя из регламента, принятого Госсорткомиссией РФ по испытанию и охране селекционных достижений, сорта растений, представленные на получение патента обязаны быть уникальными, однородными и стабильными.

Наши исследования проводились на территории ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК имени В.С. Пустовойта в лаборатории молекулярно-генетических исследований. Поставленной целью было апробирование ряда новых SSR-маркеров, используемых для паспортизации сортов и гибридов сои и доказательство их применимости для оптимизации существующей маркерной системы на основе SSR-локусов ДНК.

В работе были изучены 23 генотипа сои (*Glycine max*) разного происхождения.

По результатам амплификации ДНК 23 генотипов сои была выявлена полиалельность среди всех 13 SSR-локусов. Всего в этой группе генотипов было обнаружено 38 аллелей. Число аллелей на локус изменялось от 2 до 4.

Индекс полиморфного информационного содержания (polymorphism information content) охарактеризовывает дискриминационную силу локуса по численности обнаруженных аллелей, а еще по условным частотам их встречаемости [2].

Показатели PIC изменяются в пределах от 0 до 1. Для изученных нами SSR-локусов PIC изменяется в пределах от 0,36 у локуса Satt263 до 0,63 у локусов Satt9, Sat36 и Satt181.

Для всех аллелей, идентифицированных по каждому локусу, были рассчитаны частоты их встречаемости в выборке исследуемых сортов. У сортов сои Ирбис и Баргузин идентифицированы уникальные аллели с частотой встречаемости 4 % [1].

Для локуса Satt9 у сортов сои Вита, Санрайз, Армавирская15 и ряда других сортов выявлены аллели с частотой встречаемости по 22 %. Также для локуса Satt9 у сортов и гибрида сои Барс, 77, Баргузин, Иней, Вилана, Пруденс и ряда других сортов выявлены аллели с частотой встречаемости 52 %. У других локусов частоты обнаружения аллелей рассредоточены почти равномерно.

Для всех исследуемых генотипов сои были получены редкие наборы аллелей. У генотипов Санрайз и Армавирская15 (по локусам Sat43 и Satt181), Шуна и ЕСГ152 (по локусам Satt5 и Sat43) мы наблюдали наименьшие расхождения в наборах аллелей в данной выборке генотипов сои.

После обработки полученных данных о частоте обнаружения и размере аллелей мы провели оценку степени генетического родства данных генотипов сои. Наибольшее генетическое родство прослеживается между гибридом Шуна и сортом ЕСГ-152, а также сортами Армавирская и Санрайз.

Основываясь на полученном наборе аллелей SSR-локусов были составлены молекулярно-генетические паспорта для всех генотипов.

С помощью системы из 13 SSR-маркеров было определено 23 генотипа сои, получены неповторимые наборы аллелей для каждого. Затем были разработаны молекулярно-генетические формулы, которые были основаны на полученных данных об аллельном многообразии изученных SSR-локусов, которые можно рекомендовать использовать в качестве подходящих паспортов для сертификации и идентификации сортов и гибридов сои.

Список литературы

1. Пашенко И. А. Генетическая паспортизация сортов сои на основе микросателлитных маркеров / И. А. Пашенко, Е. Г. Самелик // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. в 3-х частях. – Краснодар, 2022. – С. 140 – 143.

2. Рамазанова С. А. Оптимизация технологии генотипирования сои на основе анализа полиморфизма SSR-локусов ДНК / С. А. Рамазанова, А. С. Коломыцева А.С. // Науч.-техн. бюл. ВНИИМК, 2019. – С. 42 – 48.

Влияние вида азотных удобрений, серы и микроэлементов на урожайность и качество зерна озимой пшеницы на чернозёме выщелоченном Западного Предкавказья

Influence of the type of nitrogen fertilizers, sulfur and trace elements on the yield and quality of winter wheat grain on leached chernozem of the Western Ciscaucasia

Пелихов Б. А., Кравцов А. М.

АННОТАЦИЯ. Применение различных видов азотных удобрений с серой в качестве подкормки озимой пшеницы имело существенную эффективность в повышении урожайности зерна в отличии от других вариантов подкормки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озимая пшеница, подкормка, сера, карбамидоаммиачная смесь, микроэлементы, урожайность, качество зерна.

ANNOTATION. The use of various types of nitrogen fertilizers with sulfur as a top dressing for winter wheat had a significant effectiveness in increasing the grain yield, unlike other top dressing options.

KEYWORDS: winter wheat, top dressing, sulfur, urea-ammonia mixture, microelements, productivity, grain quality.

При внесении удобрений растения более экономно и продуктивно используют влагу, снижается отрицательное действие засухи. Озимые зерновые культуры дают устойчивый урожай в основных районах возделывания и характеризуется высокой отзывчивостью на применение удобрений [1].

Микроэлементы необходимы растениям в очень небольших количествах: их содержание составляет тысячные и десятитысячные доли процента массы растений. Однако каждый из них выполняет строго определенные функции в обмене веществ, питании растений и не может быть заменен другим элементом [2].

Влияние различных видов азотных удобрений, серы и микроэлементов на урожайность и качество зерна озимой пшеницы изучали на опытном станции первого отделения Учхоза Кубань, расположенного на чернозёме выщелоченном, центральной климатической зоны края.

Сорт озимой пшеницы - «Безостая 100». Предшественник – кукуруза на зерно.

Сера способствовала увеличению показателя биологической урожайности при внесении совместно с КАС и КАС с микроэлементами на

40 и 18 г/ м² соответственно. В первом случае на повышение биологического урожайности до 820 г/м² оказывало влияние наибольшая по опыту масса зерна с колоса (1,56 г), что больше безсерного внесения на 0,07 г. За счёт включения серы в подкормку с КАС и микроэлементами при одинаковой массе зерна с колоса увеличилась густота продуктивного стебля стоя на 24 шт/ м², а, следовательно, и биологическая урожайность до 819 г/м².

Наибольший показатель биологической урожайности был отмечен на варианте сульфат-нитрата аммония, равный 839 г/м². Подкормки серой оказались несущественно более результативными по сравнению с микроэлементами в получении биологической урожайности, однако их совместное внесение снижало эффективность обоих, а значит имеет место антагонизм питательных элементов.

Максимальную продуктивность культуры обеспечили подкормка растений сульфат-нитратом аммония, а также внесение раствора серной КАС. Превышение над контролем по урожайности зерна составило 29,6 ц/га или 59,2 % и 29,5 ц/га или 59 % соответственно. При этом данные варианты показали результаты достоверно выше, чем при использовании карбамида аммиачной смеси. На 4,9 ц/га в посевах с сульфат-нитратом и на 4,8 ц/га с серной КАС.

Подкормки сульфат-нитратом аммония рано весной, а также подкормки раствором серной КАС в три приёма обеспечили наиболее благоприятный режим питания для роста и развития растений, в результате была получена максимальная урожайность озимой пшеницы в опыте (79,6 и 79,5 ц/га соответственно).

Применение подкормок на фоне основного удобрения способствовало повышению качества зерна. На контроле полученная продукция была 5 класса качества, на вариантах с подкормкой – 4 класса. Стоит отметить, что среди подкормочных удобрений по показателям качества существенных различий не было обнаружено.

Таким образом, среди удобренных вариантов было установлено несущественное влияние на формирование структурных элементов продуктивности и повышение качества зерна озимой пшеницы. Однако подкормки серной КАС и сульфат-нитратом аммония показали урожайность достоверно выше, чем при использовании классической КАС.

Список литературы

1. Минеев В. Г. Агрохимия: учебник / В. Г. Минеев. – Москва: Изд-во МГУ, КолосС, 2004. – 720 с.
2. Муравин Э. А. Агрохимия / Э. А. Муравин, В. И. Титова. - Москва: КолосС, 2009. – 463 с.

Влияние противогородовых систем на особенности роста и развития яблони в конце периода вегетации

Influence of anti-hail systems on the growth and development of apple trees at the end of the growing season

Пенькова Е. В., Борисенко Н. А., Чумаков С. С., Дорошенко Т. Н.

АННОТАЦИЯ. Исследовано влияния противогородовых систем с различным затеняющим эффектом на рост и развитие яблони в условиях прикубанской зоны садоводства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Яблоня, противогородовая система, вегетативный рост, генеративное развитие.

ANNOTATION. The influence of anti-hail systems with different shading effect on the growth and development of apple trees in the conditions of the Kuban horticulture zone was studied.

KEYWORDS. Apple tree, anti-hail system, vegetative growth, generative development.

В настоящее время большая часть европейских садоводческих хозяйств использует противогородовые затеняющие системы. Но в России и странах ближнего зарубежья эти системы являются новшеством, и установку таких систем могут позволить себе не все хозяйства, так как они очень затратны [1].

Климат нашей планеты изменяется с каждым годом, и такое явление как град встречается все чаще и чаще. Принося аграриям огромный вред, но с постоянными инновациями люди нашли решение проблемы, этим решением стали противогородовые системы [2].

Большое преимущество таких сеток для садов в том, что они защищают растения не только от града, но и от сильного порывистого ветра и солнечных ожогов спасают плоды [3].

Цель исследований – изучение влияния противогородовых систем с различным затеняющим эффектом на рост и развитие яблони в конце периода вегетации.

Исследования проводились в прикубанской зоне садоводства в учхозе «Кубань» (г. Краснодар). Исследования проводились в период 2019-2022 гг. Объектом исследования являлись деревья яблони сорта Фуджи.

Сад заложен в 2016 г., по схеме посадки деревьев 4,0x1,0 м. На участке используется капельное орошение с применением фертигации.

Полевые и лабораторные опыты осуществляли в соответствии с общепринятыми методиками [4].

В процессе эксперимента был поставлен опыт по изучению влияния противогородовых систем на особенности роста и развития яблони.

Варианты опыта:

- Контроль –без сетки;

- Вариант 1 –Противогородовая система с затеняющим эффектом 12%;

- Вариант 2 – Противогородовая система с затеняющим эффектом 18%;

В процессе эксперимента определено, что применение противогородовой системы с затеняющим эффектом 18% оказывает пролонгирующее влияние на ростовые процессы яблони зимнего срока созревания в осенний период. В частности, наступление фенофазы «листопад» в данном варианте опыта отмечается с задержкой (в среднем на 10-15 дней) в сравнении с контрольным вариантом опыта. Вместе с тем, в варианте с применением противогородовой системы с затеняющим эффектом 12% подобных рельефных различий не зафиксированно. Повышенная ростовая активность яблони в осенний период, отмеченная в варианте с применением противогородовой системы с затеняющим эффектом 12%, оказала негативное влияние на процесс закладки и дифференциации генеративных почек. Так, на период конца осени 2022 года (1 декада ноября) закладка генеративных почек указанного варианта опыта была ниже контрольных значений на 20%.

Таким образом, в условиях прикубанской зоны садоводства использование противогородовых систем с различным затеняющим эффектом сопряжено с существенным влиянием данного агроприема на реализацию вегетативной и генеративной функций яблони и должно учитываться при проведении комплекса уходных работ в саду.

Список литературы

1. Рябушкин Ю. Б. Плодоводство, виноградарство: краткий курс лекций. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sgau.ru/files/pages/14691/14327959688.pdf>. – (дата обращения: : 13.11.2022).
2. Чумаков С. С. Возможности реализации биологического потенциала плодовых растений в разновозрастных насаждениях юга России: монография / С. С. Чумаков. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 96 с.
3. Чумаков С. С. Особенности реализации продукционного процесса в высокоплотных насаждениях яблони / С. С. Чумаков, А. В. Беляева // Плодоводство и виноградарство Юга России, 2021. – №. 69. – С. 170 – 182.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н.Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.

Необходимость применения медных и цинковых удобрений в рисовых агроценозах Кубани

The need to use copper and zinc fertilizers in rice agrocenoses of Kuban

Петрик Я. Б., Шейджен А. Х.

АННОТАЦИЯ: Описана важность и необходимость применения медных и цинковых удобрений в рисовых агроценозах Кубани.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рис, минеральные удобрения, медь, цинк, микроэлементы.

ANNOTATION: The importance and necessity of using copper and zinc fertilizers in rice agrocenoses of Kuban is described.

KEYWORDS: rice, mineral fertilizers, copper, zinc, trace elements.

Одним из важнейших факторов повышения урожая риса является оптимизация минерального питания растений макро- и микроэлементами. К числу необходимых и незаменимых для жизнедеятельности растений микроэлементов относятся медь и цинк. Они участвуют во многих биохимических реакциях и выполняют важные физиологические функции растений. Цинк участвует в азотном, углеводном и фосфорном обмене, биосинтезе витаминов, ауксинов и других ростовых веществ, повышает водоудерживающую способность растений, оказывает положительное влияние на содержание и состояние фотосинтетических пигментов, тем самым способствует повышению интенсивности и продуктивности фотосинтеза, участвует в процессах оплодотворения и развития зародыша. Медь принимает участие в окислительно-восстановительных реакциях, входит в состав ферментов, задействованных в процессах дыхания и фотосинтеза, усиливает устойчивость растений к экстремальным условиям окружающей среды.

Рисовый агроценоз – сложная агроэкологическая многокомпонентная система. Почвы, находящиеся под воздействием периодического затопления, отличаются от богарных, гетерогенностью и сложностью протекающих в них физических, химических и биохимических процессов. Своеобразный окислительно-восстановительный режим почв нарушает естественное равновесие условий, сформировавшихся в иной гидрологической обстановке, влияет на интенсивность миграции по профилю химических соединений, синтез и распад минеральных и органических веществ, скорость протекания микробиологических и биохимических процессов, которые, в значительной степени, определяют уровень их плодородия. Все это обуславливает комплексное изучение

агрохимии микроэлементов в рисовом агроценозе и разработку экологически обоснованного и экономически оправданного регламента их применения.

Необходимо отметить, что проблема недостатка микроэлементов в рисоводстве с каждым годом приобретает всё большую актуальность, т. к. ежегодно значительное их количество отчуждается из почв рисовых полей с урожаем, а также со сбросными и фильтрационными водами. Положение усугубляется еще и применением высококонцентрированных безбалластных минеральных удобрений вместо простых туков, с которыми раньше в почву поступало определенное количество микроэлементов. Необходимость применения микроудобрений под рис диктуется также снижением в затопленной почве в результате образования недоступных растениям соединений – гидрокарбонатов, сульфидов, фосфидов, подвижности большинства микроэлементов.

Потребность риса в микроудобрениях особенно резко возросла в последние годы в связи с районированием на Кубани интенсивных высокоурожайных сортов особо требовательных к уровню и сбалансированности минерального питания. Поэтому исследование влияния медных и цинковых удобрений на рост и развитие растений, количество и качество урожая является актуальным для рисоводства Кубани.

Список литературы

1. Агрохимия меди в рисовом агроценозе / А. Х. Шеуджен, Т. Н. Бондарева, О. А. Гуторова, Я. Б. Петрик. – Майкоп, 2021. – 144 с.
2. Посевные качества семян риса при их обогащении цинком А. Х. Шеуджен, Т. Н. Бондарева [и др.] / Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Международной конференции. Отв. за вып. А. Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 106 – 118.
3. Медные удобрения в рисовом агроценозе / Шеуджен А. Х., Бондарева Т. Н., Гуторова О. А. [и др.] // Плодородие, 2021. – № 3 (120). – С. 62 – 65.
4. Шеуджен А. Х. Потребление биогенных элементов растениями риса / А. Х. Шеуджен, Я. Б. Петрик // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2022. – С. 120 – 122.
5. Шеуджен А. Х. Подбор технологии применения цинковых удобрений в рисовом агроценозе / А. Х. Шеуджен, Т. Н. Бондарева, Я. Б. Петрик // Рисоводство, 2020. – № 3 (48). – С. 67 – 77.
6. Шеуджен А. Х. Потребление и вынос биогенных элементов растениями риса при посеве обогащенными цинком семенами / А. Х. Шеуджен, Т. Н. Бондарева, Я. Б. Петрик // Рисоводство, 2020. – № 4 (49). С. 28-38.

**Влияние режима орошения на габитус древесной лианы
Ampelopsis cordata в условиях центральной зоны
Краснодарского края**

**Influence of irrigation regime on the habitus of *Ampelopsis
cordata* tree vine in the conditions of the central zone
Krasnodar Territory**

Петрухина А. В., Хлевный Д. Е.

АННОТАЦИЯ. Орошение является важным фактором при выращивании любых растений. Полив с нормой расхода воды 40 л под одно растение два раза в неделю способствует образованию более пышного габитуса лианы *Ampelopsis cordata*.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: орошение, габитус, лиана, *Ampelopsis cordata*, вертикальное озеленение, побег, вызревание.

ANNOTATION. Irrigation is an important factor in the cultivation of any plants. Watering with a water consumption rate of 40 liters for one plant twice a week contributes to the formation of a more lush habitus of the *Ampelopsis cordata* vine.

KEYWORDS: irrigation, habitus, liana, *Ampelopsis cordata*, vertical gardening, escape, aging.

В условиях наиболее активного использования природных ресурсов и прогрессирующей урбанизации общество столкнулось с заметным ухудшением экологической обстановки, наиболее ощутимым в мегаполисах и промышленных центрах [2]. С целью компенсации непрерывного ухудшения состояния городов, система озеленения должна быть как можно более разнообразной по своему составу и выполнять, в первую очередь, оздоровительную и защитную роль, а также обладать высокими эстетическими свойствами [1]. Одним из важных компонентов вертикального озеленения, является скорость заполнения пространства растением [3]. В связи с этим, в качестве объекта исследования нами была выбрана лиана *Ampelopsis cordata*. Целью исследования является установление влияния режима орошения на габитус лианы *Ampelopsis cordata* в условиях центральной зоны Краснодарского края. Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: установить длину прироста побегов первого и второго порядков; определить вызревание побегов первого и второго порядков; определить

средний диаметр побегов первого и второго порядков. Растения древесной лианы были высажены на опытном поле 1-го отделения учхоза «Кубань» в 2019 г. Для проведения опыта были установлены следующие режимы орошения: полив с нормой расхода воды 40 л под одно растение – один раз в две недели (1 вариант); полив с нормой расхода воды 40 л под одно растение – один раз в неделю (2 вариант); полив с нормой расхода воды 40 л под одно растение – два раза в неделю (3 вариант). Контрольный вариант отсутствует в связи с тем, что подобные исследования на данном виде не проводились. Наблюдения выполнялись в течение 2020-2021 гг. Опыт является рекогносцировочным. В результате проведённых исследований установлено, что наибольшая длина побегов первого и второго порядков была отмечена в 3-ем варианте, наименьшая в 1-ом. Наибольшее вызревание побегов как первого, так и второго порядков на 1 сентября было отмечено в 1-ом варианте. Оно составило 100 %. Тогда как в 3-ем варианте вызревание побегов первого порядка было самым низким, а побеги второго порядка вообще не вызревали. Наибольший диаметр побегов как первого, так и второго порядка был отмечен в 3 варианте.

Список литературы

1. Головач А. Г. Лианы, их биология и использование / А.Г. Головач. – Л.: Наука, 1973. – 260 с.
2. Приходько Г. Ю. Ландшафтное проектирование садовых и парковых объектов в условиях мегаполиса // Плодоводство и виноградарство Юга России, 2013. – № 20 (2). – С. 123 – 132.
3. Хлевный Д. Е. Повышение выхода и качества посадочного материала лиан *Ampelopsis aconitifolia* / Д. Е.Хлевный // Русский виноград. – том 5. – С. 99 – 107

УДК 636.2.682.31.083.084

Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы

Influence of feeding and housing on the sexual activity of males and sperm quality

Пирогова Ю. С., Родин И. А.

АННОТАЦИЯ. Главной целью предприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных в нашей стране является поддержание здоровья, как самок, так и самцов-производителей.

Соблюдение норм кормления, содержания и эксплуатации животных является залогом высокой половой активности самцов и их качественной спермы. Благодаря этому высокий процент осеменений становится плодотворным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: осеменение, самцы-производители, кормление, содержание, половая активность, сперма.

ANNOTATION. The main goal of enterprises for artificial insemination of farm animals in our country is to maintain the health of both females and male producers. Compliance with the norms of feeding, keeping and exploitation of animals is the key to high sexual activity of males and their quality sperm. Thanks to this, a high percentage of inseminations becomes fruitful.

KEYWORDS:insemination, breeding males, feeding, maintenance, sexual activity, sperm.

Множество факторов, такие как сбалансированность рациона, частота кормления, способ содержания, зоогигиеническое состояние помещения, рацион и другие, напрямую влияют на физиологическое состояние производителей, качество и количество их спермы. От здоровых самцов в хороших заводских кондициях получают от 3 до 10 мл спермы в каждом эякуляте [5, 6, 7].

Несоблюдение вышеперечисленных условий, которые утверждены Департаментом ветеринарии Минсельхоза РФ, приводит к торможению половых рефлексов и в дальнейшем к развитию импотенции [2, 3].

Из-за воздействия стресс-факторов у производителей регистрируется половое торможение. Во избежание этого следует давать животному привыкнуть к обстановке и технику по забору спермы, соблюдать правила эксплуатации искусственной вагины и содержать отдельно самцов и самок, на которых производят садки. При длительном воздействии неблагоприятных факторов, пренебрежений кормлением, а так же при врождённых аномалиях у самцов развивается импотенция. В связи с кормлением и содержанием выделяют такие виды импотенции, как алиментарная и климатическая. При алиментарной импотенции из-за преобладания грубых и сочных кормов и отсутствия мотиона, у быков наблюдается отвислое брюхо, половой член не выдвигается. При недокорме может сохраняться половая активность, но нервно-мышечный тонус ослабляется и эрекция так же затормаживается [2, 3].

Климатическая импотенция является следствием резкой смены условий, недостатка света и тепла. При осеменении в холодную погоду усермиев может возникнуть температурный шок, а в жаркую погоду укорачивается их срок жизни. Для купирования данной патологии необходимо привести в норму все показатели микроклимата помещения где работают с производителями. При необходимости, для стимуляции половой активности прибегают к массажу семенников [1, 2, 4].

Список литературы

1. Профилактика репродуктивных расстройств у коров / М. А. Белобороденко, Т. А. Белобороденко, А. М. Белобороденко [и др.] // Ветеринария Кубани, 2016. – № 2. – С. 10 – 12.
2. Ветеринарно – санитарный и микробиологический контроль в консервном производстве / Б. В. Бенько, В. Ю. Прядкина, С. Д. Пчелинцева [и др.] // Сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции научных сотрудников и преподавателей. Краснодар, 2017. – С. 408 – 415.
3. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров // Б. В. Гаврилов / Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
4. Колесов В. О. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В. О. Колесов, Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 31 – 35.
5. Коррекция воспроизводительной функции коров с острой субинволюцией матки /Б. В. Гаврилов, И. А. Родин, В. В. Сиренко, А. И. Околелова // Труды КубГАУ, 2019. – № 76. – С. 173 – 176.
6. Дополнительный лабораторный анализ ветеринарно – санитарного направления: выявление токсинов и микроорганизмов с применением цифровых технологий / С. Н. Поветкин, А. Х. Шантыз, Ю. В. Якимов [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2014. – Т. 220. – № 4. – С. 188 – 191.
7. Родин И. А. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства / И. А. Родин, А. В. Перебора // Патент на изобретение RU 2134116 С1, 10.08.1999. Заявка № 98105795/13 от 25.03.1998.

УДК 636.09

Эпизоотическая ситуация по лептоспирозу в Краснодарском крае

Epizootic situation for leptospirosis in the Krasnodar Territory

Платон М. К., Губа А. С.

АННОТАЦИЯ. Проводимые в настоящее время противоэпизоотические мероприятия в отношении лептоспироза в

Краснодарском крае не привели к полной ликвидации болезни, что требует усиления работы всех служб в данном направлении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лептоспироз, крупный рогатый скот, вакцинация, диагностика, лечение.

ANNOTATION. Currently carried out animal epidemic countermeasures in relation to leptospirosis in the Krasnodar Territory did not lead to the complete elimination of the disease, which requires strengthening the work of all services in this direction.

KEYWORDS: leptospirosis, cattle, vaccination, diagnosis, treatment.

В мире распространено множество угрожающих заболеваний, которые опасны не только для животных, но и человека. В их число входит такое заболевание как лептоспироз.

Лептоспироз – заболевание, вызванное инфекцией подвижной спирохетальной бактерии рода *Leptospira* [2].

Всемирная организация здравоохранения классифицирует лептоспироз как забытое заболевание глобального значения, но в Краснодарском крае оно нередко регистрировалось, что обусловлено широчайшим циркулированием лептоспиры в окружающем мире. Причиной этого служит высокая влажность, большое количество водоемов, а также заболоченных земель, благоприятная температура на протяжении всего года, множество различных видов восприимчивых животных [1, 2, 3].

Нами было проанализировано, что в момент эпизоотических вспышек лептоспироза чаще заболеванию подвержены молодые и старые животные, что обусловлено сниженной резистентностью организмов. При всем этом также отмечают, что самцы плотоядных животных заболевают чаще, чем особи женского пола.

По исследовательским данным в 2020 году эпизоотическая обстановка в крае по этому заболеванию была неблагоприятной из-за увеличения количества мелких млекопитающих и широким распространением бактерий рода *Leptospira* в группе животных одного вида. Все это привело к высоким показателям численности заболевших животных. Ослабление интенсивности лептоспироза в очагах за последние два года поспособствовало улучшению эпизоотической обстановки.

По результатам исследования было установлено, что в основном заболевание обнаруживают в лиманно-плавневых территориях, где резервуаром возбудителя являются серые крысы, и в равнинно-степных зонах, где циркуляция возбудителя распространена в водоемах азовского бассейна.

На основе всего вышеперечисленного следует сделать вывод о том, что необходимо вовремя выявлять, лечить заболевших животных, а также

проводить частую дератизацию в населенных пунктах, вести защиту водоемов от засорения и обеззараживать воду. Все это является основными мерами профилактики и ликвидации лептоспироза, которую должны проводить региональные ветслужбы одновременно с органами Роспотребнадзора.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Серологический контроль специфической профилактики лептоспироза крупного рогатого скота / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 02 (126).

2. Горковенко Н. Е. Мониторинг циркуляции лептоспир в популяции крупного рогатого скота и дикой фауне Приамурья / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 01 (125).

3. Горковенко Н. Е. Серологический профиль специфических антител к лептоспирам у местного и импортированного крупного рогатого скота / Н. Е. Горковенко // Актуальные вопросы современной науки: теория, технология, методология и практика: сб. статей по материалам VII Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2021. – С. 10 – 14.

УДК 636.52.58:612.3:612.015.348

Пищеварение в слепых отростках у цыплят в связи с возрастом и уровнем протеина в рационе

Digestion in blind processes in chickens due to age and protein levels in the diet

Плахина М. М., Коновалов М. Г.

АННОТАЦИЯ. Рациональное сочетание протеина в рационе цыплят промышленного производства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цыплята, слепые отростки, подвздошная кишка, протеин, азот.

ANNOTATION: Rational protein combination in the diet of commercial chickens.

KEYWORDS: chickens, blind processes, ileum, protein, nitrogen.

Проблема обеспеченности сельскохозяйственных животных полноценным по белку кормом остается одной из важных на сегодняшний день в промышленном птицеводстве. Поиск достаточно дешевых источников органического азота приводит к отходам переработки растениеводческой продукции. Рациональное сочетание компонентов корма имеет не только физиологическое значение для организма птиц, ее продуктивности, но и обеспечивает максимальный экономический эффект в мясном птицеводстве [3].

Целью исследований явилось изучение состава микрофлоры химуса слепых отростков и подвздошной кишки мясных цыплят, активности ферментов химуса, уровня ЛЖК, количества общего и белкового азота и продуктивности птицы в зависимости от уровня протеина в корме.

Исследования проводились в течение 6 месяцев с начала постэмбрионального развития до полового созревания на трех группах цыплят по 110 голов в каждой группе: I группа (опытная) получала в первый период 18 %, во второй - 14,5% протеина; II группа (контрольная) - 20; 16,5 % и III группа (опытная) - 22 и 18,5 % соответственно [1, 2].

Общее количество микроорганизмов с возрастом увеличивалось на 38,2 %. Согласно нашим исследованиям, относительное постоянство общего количества микроорганизмов устанавливается к 56-дневному возрасту, при этом достоверных различий между группами не обнаружено, хотя в II группе их количество было несколько больше, чем в контрольной.

Установлено, что с повышением количества протеина в рационе увеличивается численность микроорганизмов, обладающих специфической протеолитической активностью, поэтому можно предположить, что происходила адаптация организма к изменению уровня протеина в рационе за счет увеличения активности ферментов.

К общим закономерностям в течение процессов можно отнести значительное увеличение количества общего и белкового азота в содержимом слепых отростков по сравнению с подвздошной кишкой, затем резкое снижение его в прямой кишке.

Снижение количества азота в прямой кишке по сравнению со слепой во всех трех группах птиц связано, в частности, с утилизацией его микроорганизма в более высоких отделах кишечника.

Таким образом, после стабилизации к 45-дневному возрасту состава микроорганизмов, выделяющих протеазы, в слепых отростках кишечника цыплят увеличивается степень использования как белкового, так и небелкового азота организмом. При этом существует зависимость между уровнем протеина в рационе и его усвоением.

Полученные данные позволяют предположить, что в отсутствие слепых отростков подвздошная кишка может частично брать на себя их функции.

Список литературы

1. Сидорова А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц: монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — С. 20 – 29.

2. Шевченко А. А. Распространение и лечение парвовирусного гастроэнтерита собак / А. А. Шевченко, М. Г. Коновалов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – Краснодар, 2017. – С. 201 – 202.

3. Штеле А. Л. Яичное птицеводство: учебное пособие / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – С. 135 – 139.

УДК 502.35

Анализ классических подходов к функциональному зонированию особо охраняемых природных территорий

Analysis of classical approaches to functional zoning of specially protected natural territories

Позилжонов Ж. Г., Максименко А. Г.

АННОТАЦИЯ. Расселение населения и его хозяйственная деятельность в регионах Юга России ведут к обострению внимания и контроля за эксплуатацией ООПТ регионального и местного значения. В статье приведен анализ действующих подходов к функциональному зонированию охраняемых природных территорий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экология, Краснодарский край, функциональное зонирование, охраняемые ландшафты.

ANNOTATION. The resettlement of the population and its economic activities in the regions of Southern Russia lead to increased attention and control over the operation of protected areas of regional and local significance. The article provides an analysis of current approaches to the functional zoning of protected natural areas.

KEYWORDS: ecology, Krasnodar region, functional zoning, protected landscapes.

Территория Юга России продолжает оставаться одной из наиболее привлекательных для проживания и ведения хозяйственной деятельности

населения. Это подтверждают показатели стремительного роста численности и плотности, полученные в результате переписи населения 2021 г. В настоящее время, как никогда ранее, актуализировались вопросы землепользования и обеспечения природоохранных режимов, установленных в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) [1]. Потому есть резон более подробно рассматривать имеющиеся подходы к функциональному зонированию ООПТ, используя их при определении архитектурно-композиционных и ландшафтно-эстетических решений в условиях планирования урбоэкостем, а также в качестве инструмента для обеспечения сохранения природного разнообразия.

К числу особо охраняемых относятся природные территории, для которых определено особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, не эксплуатируемые в хозяйственных целях.

Природные территории, получившие статус охраняемых в Краснодарском крае (по состоянию на 31.12.2021 г.) насчитывают 350 ООПТ регионального значения и 53 местного значения. Природоохранная комиссия по ООПТ Краснодарского края в течение 2021–2022 гг. приняла решение о формировании расширенной сети ООПТ в Краснодарском крае, применению профессионального подхода к их описанию. С июня 2022 г. и до 2023 г. прибавится еще 13 ООПТ. Сохранение существующего состояния и поддержка эталонных участков растительности на ООПТ, охрана редких и исчезающих видов животных, сохранение биоразнообразия и экологического баланса территории, обозначены среди приоритетов государственного регулирования [2].

Согласно Федеральному закону об ООПТ (№ 33-ФЗ), функциональному зонированию подвергаются национальные парки и природные парки, на территории которых могут быть выделены участки с различными режимами охраны и использования. Зонирование и отграничение зон территорий ООПТ, в том числе заповедной, особо охраняемой, а также зон рекреационной и познавательного туризма, охраны историко-культурных объектов, зон обслуживания посетителей и зоны хозяйственного назначения, осуществляется с целью гармонизации природы и антропогенной деятельности.

В соответствии с Законом Краснодарского края (№ 656-КЗ), определяются ООПТ регионального значения, в том числе прибрежные природные комплексы, лиманно-плавневые комплексы, природные рекреационные зоны. Выполнение функционального зонирования и определение функциональных зон – агрохозяйственной, экспозиционной, научно-экспериментальной и административной для ООПТ различных категорий решает вопросы, возникающие в ходе мероприятий по контролю за соблюдением режимов охраны.

Список литературы

1. Клименко А. А. Региональные особенности и инновационные направления развития агротуризма на территории Краснодарского края / А. А. Клименко, И. В. Хмара // Приоритетные направления и проблемы развития внутреннего и международного туризма: сб. статей по материалам VI Международной научно - практической конференции. – Симферополь, 2021. – С. 75 – 77.

2. Францева Т. П. Влияние природных участков в формировании комфортной социальной среды в городе / Т. П. Францева, А. Г. Сухомлинова, Н. В. Чернышева // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – № 180. – С. 267 – 273.

УДК 631.554

Эффективность гербицидов на посевах озимой пшеницы различных групп спелости в условиях центральной зоны Краснодарского края

Efficiency of herbicides on crops of winter wheat of various ripeness groups in the conditions of the central zone of the Krasnodar Territory

Пономарев Г. В., Терехова С. С.

АННОТАЦИЯ. В статье изучено наиболее эффективные гербициды, влияющий на количественно-видовой состав сорных растений и продуктивность озимой пшеницы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Озимая пшеница, сорт, гербицид, сорные растения

ANNOTATION. The article studied the most effective herbicides that affect the quantitative and species composition of weeds and the productivity of winter wheat.

KEYWORDS. Winter wheat, variety, herbicide, weeds

В настоящее время земледелие предусматривает использование достижений научно-технического прогресса, высокую степень механизации производства, внедрение интенсивных технологий. На современном этапе развития земледелия проводится также активное внедрение технологий с учетом биологизация и экологизации. В борьбе с засоренностью полей применение химических препаратов должно

проводиться с обязательным учетом их влияния на почву и культурные растения.

Современный этап развития сельского хозяйства полводится к применению ресурсосберегающих технологий. Аграриям приходится отказываться от классической обработки почвы и защиты растений от сорняков агротехническими методами, то есть приходится минимализировать систему земледелия. Такие технологии приводят к росту засоренности. Применение средств защиты растений (гербицидов) является наиболее оправданным, в сложившихся условиях.

Эксперимент был заложен в отделе агротехнологий ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» в 2020 году. Почвы представлены черноземом выщелоченным. Схема эксперимента состояла из двух факторов: фактор А – сорт (Юбилейная 100 и Алексеич), фактор В – гербицид (Логран (st) (0,01 кг/га), Банвел (0,22 л/га) и баковая смесь Логран и Банвел (0,005 кг/га +0,11 л/га).

В фазу весеннего кушения засоренность посева озимой пшеницы сорта Юбилейная 100 в среднем по опыту составляла 71,1 шт/м², сорта Алексеич 74 шт/м². Фон засоренности у сорта Алексеич на 2,9 шт/м² или на 4,1 % больше по сравнению с сортом Юбилейная 100.

Внесение гербицидов на сорте Юбилейная 100 показало их эффективность, действие Лограна вызвало остановку роста, пожелтение и некроз листьев и стеблей с последующей гибелью сорняков. Визуальные признаки появились на 7–10 день после обработки, полная гибель сорняков наступала через 14–18 дней в зависимости от вида сорного растения. Процент гибели в фазу трубкования составил 71,4 по сравнению с фазой кушение (71,9 шт/м²). Внесение гербицида Банвел (гормонального «синтетического ауксина аналогично по свойствам гетероауксину природному гормону роста») нарушает нормальный процесс деления клеток, что приводит к гибели растений через 1–3 дня после обработки. К периоду уборки озимой пшеницы фитотоксичность изучаемых препаратов не только не снижалась, а наоборот незначительно повысилась: у сорта Юбилейная 100 на 3,1 %, у сорта Алексеич на 5,6 %.

Таким образом, независимо от изучаемых сортов эффективность препаратов в порядке возрастания распределилась следующим образом: Логран, Банвел и баковая смесь Логран + Банвел.

Список литературы

1. Горпинченко К. Н. Урожайность и экономическая целесообразность возделывания озимой пшеницы с использованием различных агротехнических приемов / К. Н. Горпинченко, А. В. Коваль //

Сб. тезисов по материалам III Национальной конференции. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 49 – 50.

2. Квашин А. А. Продуктивность и качество зерна озимой пшеницы сорта бригады в зависимости от агротехнологий / А. А. Квашин, А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 174. – С. 315 – 320.

3. Коваль А. В. Влияние приемов обработки почвы на агрофизическое состояние / А. В. Коваль // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 150. – С. 56 – 68.

4. Урожайность сортов озимой пшеницы при различных агротехнологиях в центральной зоне Кубани / Н. Н. Нецадим, А. А. Квашин, А. В. Коваль, С. П. Капралов, С. А. Шевель // Труды КубГАУ. – 2022. – № 96. – С. 173 – 180.

УДК 636.5.034.083.312.5

Прерывистый режим освещения как средство повышения яйценоскости и увеличения толщины яичной скорлупы у кур-несушек

Intermittent lighting as a means of increasing egg production and increasing eggshell thickness in laying hens

Присекин А. Ю., Шкуро А. Г.

АННОТАЦИЯ: В интенсивном яичном производстве одним из основных технологических элементов, определяющих продуктивность, является освещение и его свойства. Освещение влияет на все физиологические процессы организма птицы (включая стимуляцию внутренних органов и инициацию высвобождения гормонов, а также различные метаболические этапы, облегчающие кормление и пищеварение, скорость яйценоскости и яичную массу, а также эффективность кормления у кур-несушек).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Куры-несушки, яичная продуктивность, Ломанн Браун, прерывистое освещение.

ANNOTATION: In intensive egg production, one of the main technological elements that determine productivity is lighting and its properties. Lighting influences all physiological processes of the bird's body (including stimulation of internal organs and initiation of hormone release, as well as various metabolic steps that facilitate feeding and digestion, egg production rate and egg mass, as well as feeding efficiency in laying hens).

KEYWORDS: Laying hens, egg production, Lohmann Brown, intermittent lighting.

Исследование проводилось на кафедре разведения с.-х. животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ имени И.Т. Трубилина. Для исследований было отобрано 20 голов кур яичного кросса Ломанн Браун в возрасте 20 недель и разделены на 2 группы по 10 голов. За поведением птицы было организовано ежесуточное наблюдение с помощью видеокамер. Первая группа подвергалась воздействию непрерывного и постоянного освещения в течение 16 часов в день без перерыва. Вторая группа содержалась при прерывистом световом режиме, разработанном на кафедре разведения с.-х. животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ имени И.Т. Трубилина, с учетом циркадных ритмов птицы.

Целью исследований было изучение влияния прерывистого освещения на яичную продуктивность и толщину скорлупы кур Ломанн Браун.

Куры 2 группы, подвергшиеся воздействию прерывистого освещения, имели значительно самые высокие показатели яйценоскости ($P = 0,0233$). Масса яиц была выше во второй группе ($P = 0,0452$) по сравнению со сверстницами, которых содержали при постоянном освещении. Яичная продуктивность во 2 группе была в пределах 300 ± 15 , в первой 200 ± 17 шт. яиц. Куры, подвергшиеся воздействию постоянного освещения, имели значительно ($P = 0,0348$) высокое значение толщины скорлупы ($32,85 \pm 0,01$ мм), по сравнению с курами, содержащимися при прерывистом освещении ($30,62 \pm 0,01$ мм).

Таким образом, результаты исследований показывают, что куры, содержащиеся при прерывистом световом режиме, имеют более высокие показатели продуктивности, получают меньшее количество стресса.

Список литературы

1. Способ раннего отбора кур по яичной продуктивности / В. И. Щербатов, Л. И. Смирнова, Т. И. Пахомова, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2672615 С1, 16.11.2018. Заявка № 2017136479 от 16.10.2017.
2. Щербатов В. И. Способ раннего прогнозирования яичной продуктивности курпатент на изобретение / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2617302 С, 24.04.2017. Заявка № 2016140968 от 18.10.2016.
3. Щербатов В. И. Способ содержания кур-несушек // В. И. Щербатов, Д. С. Андреев, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2627203 С, 03.08.2017. Заявка № 2016124943 от 21.06.2016.

4. Щербатов В. И. Способ селекции яичных кроссов кур / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2760936 С1, 01.12.2021 Заявка № 2021105352 от 01.03.2021.

5. Щербатов В. И. Цикличность яйцекладки кур / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро // Сб. научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – Краснодар, 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 113 – 117.

6. Шкуро А. Г. Биологические ритмы кур-несушек при содержании в клеточных батареях / А. Г. Шкуро // Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 238 – 243.

7. Шкуро А. Г. Биоритмы яйцекладки яичных кур-несушек / А. Г. Шкуро // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XII Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – 2019. – С. 61 – 62.

УДК 634.11:631.816.23

Возможности применения формирования яблони по типу пальметта в высокоплотных насаждениях яблони

Possibilities of using the formation of an apple tree according to the palmette type in high-density apple plantations

Причко К. В., Чумаков С. С.

АННОТАЦИЯ. Показаны возможности дальнейшей интенсификации садоводства на основе ведения пальметтного сада по уплотненной схеме посадки

Ключевые слова: Яблоня, подвой, формирование, пальметта, продуктивность.

ANNOTATION. The influence of the "Relikt R" fertilizer on the vital activity of apple trees was studied. The use of foliar treatments with Relikt R provides a reduction in the fall of emerging fruits and an increase in plant productivity.

KEYWORDS. Apple tree, foliar feeding, pollen fertility, fruits, productivity

В настоящее время распространение получили пальметтные сады на слаборослых подвоях, которые позволяют увеличить количество деревьев

на единицу площади. Благодаря такому способу формировки сада, деревья раньше вступают в плодоношение, свет лучше распределяется по кроне деревьев, а плоды получаются более высококачественными [1, 2, 3, 4].

Цель исследований – изучение использования формировки кроны деревьев яблони пальметта в садах с интенсивной технологией возделывания.

Исследования проводились в насаждениях яблони, заложенных в 2020 году (прикубанская зона садоводства). При закладке сада использовались однолетние саженцы яблони сортов Ренет Симиренко и Ред Вел (подвой М9). Саженцы посажены под углом 45°. Полевые и лабораторные опыты осуществляли в соответствии с общепринятыми методиками.

В процессе исследований определено, что в пальметтных садах плотность посадки может достигнуть 7500 – 10 000 деревьев на 1 га с узким междурядьем 1,5 – 1,8 м. При формировании кроны деревьев в данных насаждениях не оставляют скелетные и полускелетные ветки. Используемая формировка позволит уже на 4 год достигнуть экономически целесообразных значений параметра урожайности плодов высоких товарных качеств, при одновременном снижении трудозатрат.

Список литературы

1. Особенности выращивания интенсивных садов с пальметтным формированием крон / С. М. Хамурзаев, Е. А. Долматов, А. А. Малаев [и др.] // Горное сельское хозяйство, 2020. – № 2. – С. 125 – 128.
2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
3. Хамурзаев С. М. Закладка и возделывание садов интенсивного типа с плоскими пальметтными кронами / С. М. Хамурзаев, А. А. Модаев, И. М. Анасов // Известия Чеченского государственного университета, 2020. – № 3 (19). – С. 7 – 11.
4. Чумаков С. С. Возможности реализации биологического потенциала плодовых растений в разновозрастных насаждениях юга России: монография / С. С. Чумаков. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 96 с.

Влияние регулятора роста Энергия М на продуктивность корнеплодов сахарной свеклы в условиях Центральной зоны Краснодарского края

The influence of the growth regulator Energy M on the productivity of sugar beet root crops in the conditions of the Central zone of the Krasnodar Territory

Проскурин Д. И., Кравцова Н. Н., Бойко Е. С.

АННОТАЦИЯ. При возделывании сахарной свеклы большая роль уделяется средствам интенсификации производства. Одним из них является использование регуляторов роста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарная свекла, регулятор роста, Энергия М, сахаристость, урожайность.

ANNOTATION. In the cultivation of sugar beet, a large role is given to the means of intensification of production. One of them is the use of growth regulators.

KEYWORDS: sugar beet, growth regulator, Energy M, sugar content, yield.

Сахарная свекла является одной из самых важнейших и высокоурожайных культур в современном мире. С помощью своевременного и качественного использования агротехнических приемов возможно получать 500-600 ц/га гектара [1, 2].

Особенности строения сахарной свеклы как травянисто многолетнего и корнеплодного растения с особым механизмом утолщения главного корня позволяют добиваться высоких урожаев. Своеобразие сортов, гибридов, почвенно-климатических условий определяют урожайность сахарной свеклы. Условия Краснодарского края позволяют добиваться рекордных урожаев сахарной свеклы.

Схема опыта:

1. Без обработки регулятором роста Энергия М (контроль).
2. Обработка растений в фазу смыкания листьев в ряду регулятором роста Энергия М.
3. Обработка регулятором роста Энергия М растений в фазу смыкания листьев в междурядьях.

Общая площадь анализируемого участка составила 520 м², учетная – 260 м². Повторность опыта трехкратная. Размещение вариантов

систематическое. Норма внесения регулятора роста 5 г/га, рабочего раствора 200 л/га.

Наибольшая урожайность была достигнута при обработке регулятором роста Энергия М в фазу смыкания листьев ряду и составила 375 ц/га. Опрыскивание в фазу смыкания листьев в междурядьях показало результат в 368 ц/га. На делянке без обработки урожайность составила 363 ц/га. Таким образом, внесение регулятора роста Энергия М в условиях засухи 2022 года не произвело значительного влияния на урожайность сахарной свеклы.

В корнеплоде сахарной свеклы содержится около 75 % воды, 17,5 % сахара и 7,5 % не сахаров. Содержание сахара варьируется от 8 % до 20 %. В первую очередь оно определяется особенностями сорта растения и агроклиматическими условиями. На последних этапах вегетации различия в сахаристости растений обуславливаются разной степенью обводнения их тканей. Наибольшая сахаристость наблюдается, когда в конце вегетации стоит солнечная и сухая погода.

Погодные условия года были благоприятны для формирования высокой сахаристости корнеплодов, в среднем по опыту она варьировала от 19,5 до 19,7 %. Наибольшее количество сахара получено на варианте с обработкой посевов регулятором роста в фазу смыкания листьев в ряду (73,1 ц/га), что на 1,2 ц и на 0,2 ц/га больше, чем на контроле и на варианте с внесением регулятора роста в фазу смыкания листьев в междурядьях.

Таким образом, максимальная урожайность корнеплодов и сбор сахара были достигнуты на варианте с внесением регулятора роста Энергия М в фазу смыкания листьев в ряду.

Список литературы

1. Василько В. П. Разработка биологизированных технологий возделывания гибридов сахарной свеклы Кубанской селекции, обеспечивающих сохранение плодородия чернозема выщелоченного и реализацию биологического потенциала культуры / В. П. Василько, Е. С. Бойко // Теория и практика адаптивной селекции растений: сб. статей по материалам Национальной научно-практической конференции. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 41 – 48.

2. Магомедтагиров А. А. Влияние агротехнических приемов на урожайность озимой пшеницы в низинно-западинном агроландшафте / А. А. Магомедтагиров, Е. С. Бойко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 49 – 51.

Продуктивные особенности коров джерсейской породы

Productive features of jersey cows

Пудченко А. Р., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. Изучены особенности роста, развития, молочная продуктивность коров джерсейской породы, их лактационная деятельность, морфофункциональные особенности вымени и качество молока.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: джерсейская порода, рост, развитие, молочная продуктивность, качество молока, морфофункциональные особенности вымени.

ANNOTATION. The features of growth, development, milk productivity of jersey cows, their lactation activity, udder morphofunctional features and milk quality were studied.

KEYWORDS: jersey breed, growth, development, milk productivity, milk quality, udder morphofunctional features.

Коров джерсейской породы относят к животным молочного типа. За период лактации, молочная продуктивность, в среднем, достигает более 6000 кг, содержание жира в молоке у отдельных животных составляет 14%. Благодаря компактному телосложению, от коров данной породы можно получать молоко отменного качества, с высоким содержанием жира, белка и минеральных веществ. У животных этой породы вымя технологичное, объемистое, чашеобразной или ваннообразной формы, индекс вымени составляет 48-49%, соски широко расставлены и имеют цилиндрическую форму. Скорость молокоотдачи достигает 6,5 кг/мин. Перечисленные показатели свидетельствуют о том, что коровы джерсейской породы пригодны к промышленной технологии производства молока.

Свои исследования, мы проводили в учебно-опытном хозяйстве «Краснодарское», Кубанского СХИ имени И.Т. Трубилина. Для проведения исследований была отобрана группа животных, состоящая из 15 ремонтных телок, которые после направленного выращивания были плодотворно осеменены. После отела нетелей, мы провели контрольное доение и сделали вывод, что молочная продуктивность коров по месяцам лактации была неодинаковой. С 1 по 10 месяц происходили резкие

колебания надоев, не наблюдалось стабильности. Средний удой коров за 1 месяц лактации составил 1129 кг, что на 30 кг меньше, по сравнению со вторым месяцем. Третий месяц лактации был самый высокопродуктивный, где количество надоев молока составило 1240 кг, в период с 8-го по 10-й месяц лактации произошло значительное снижение молочной продуктивности, что обусловлено окончанием лактации.

Наиболее важными показателями характеризующими хозяйственно-полезные признаки коров являются: молочная продуктивность, скорость молокоотдачи, количество молочного жира и коэффициент молочности. Количество молочного жира, полученного от подопытных коров составило 701,8 кг, это объясняется тем, что животные этой породы являются жирномолочными. Скорость молокоотдачи достигла 4,22 кг/мин. Высокая интенсивность молокоотдачи свидетельствует о высокой технологичности изучаемых коров. Коэффициент молочности коров подопытной группы составил 2218,5 кг, он свидетельствуют о том, что изучаемые животные имеют ярко выраженный молочный тип.

На молочную продуктивность крупного рогатого скота оказывают влияние многие факторы, с учетом использования в хозяйстве промышленной технологии производства молока, вымя коровы обязательно должно быть пригодно к машинному доению. У подопытных коров преобладала желательная форма вымени, от коров с ваннообразной формой вымени получили молока на 325 кг меньше, чем от коров с чашевидной формой. Такие различия в развитии и функционировании вымени, свидетельствуют о том, что целесообразно своевременно проводить оценку и отбор коров, учитывая вышеперечисленные признаки.

Список литературы

1. Пудченко А. Р. Использование программы «DeLaval» в молочном скотоводстве УОХ «Краснодарское» / А. Р. Пудченко, А. Д. Сарычева, И. Н. Тузов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. – Краснодар, 2021. – С. 541 – 543.
2. Пудченко А. Р. Сравнительная характеристика молочной продуктивности коров разных пород /А. Р. Пудченко, И. Н. Тузов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. – Краснодар, 2022. – С. 760 – 762.

Средства терапии при воспалении молочной железы

Means of therapy for inflammation of the mammary gland

Пушкарь Е. С., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Воспаление молочной железы укоравливает на продуктивность, ведет к снижению количественной и качественной составляющей молока. Активно разрабатываются новые препараты и подвергаются дополнительному изучению уже известные лекарственные средства, подавляющие воспалительную реакцию молочной железы и препятствующие развитию патогенной микрофлоры в ее паренхиме.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мастит, лекарственные средства, экономическая целесообразность.

ANNOTATION. Inflammation of the mammary gland in cows affects productivity, leads to a decrease in the quantitative and qualitative component of milk. New drugs are being actively developed and already known drugs that suppress the inflammatory reaction of the breast and prevent the development of pathogenic microflora in its parenchyma are being further studied.

KEYWORDS: mastitis, medicines, economic feasibility.

В результате нарушений технологии доения, падения животных, воздействия физических и химических факторов, сбой навозоудаления, обработка раздражающими веществами, наличия микробного фактора, в совокупности воздействий приводит к распространению маститов. Открытые сосковые каналы при загрязнении вымени - это ворота для инфекции, возможно лимфогенное и гематогенное ее проникновение.

В данный момент существует множество препаратов, предлагаемых для лечения маститов разного характера, данные средства производят в различных формах, что позволяет выбирать наиболее подходящую технику введения лекарств в поражённую область вымени. Используют препараты наружного и интрамаммарного назначения так или иначе способствующие получению положительного воздействия на молочную железу. В начальной фазе воспаления хороший эффект дает применение наружно аппликаций препаратов (валетер, аниксид, уберсан, ДМСО-90, ихтиоловая, камфорная мази).

После выдаивания соски обрабатывают дезинфицирующими средствами (асепур, этиловый спирт и др.). Препараты прогретыми до 38-40⁰С вводят в поражённую четверть вымени в растворе, в форме эмульсии, суспензии не более 20 мл. До сдаивания вводят 40-50 ЕД окситоцина [6].

Применяется для лечения комбинация 400 мг окситетрацилина хлоргидрата, 200 мг неомицина сульфата - Мастимикс,

препарат обладает пролонгированным действием и высокой противовоспалительной активностью. Одновременное применение комбинаций сульфаниламидных препаратов существенно расширяет антимикробный спектр и препятствует появлению резистентных штаммов возбудителей. Корове вводят внутривымянно 1%-й раствор стрептоцида, 2–3%-й раствор норсульфазола или другие растворимые сульфаниламидные препараты из расчета 1 г сухого вещества в каждую пораженную четверть.

Быстрее чем антибиотики, в течение 24 ч после введения, нитрофурановые препараты выводятся с молоком. Применяют раствор фурацилина в разведении 1:5000, доза 100–150 мл (фуразолидон, фуразолина, фурагин). Из других противомикробных средств вводят внутривыменно растворы этиакридина лактата 1:1000–1:1500, ихтиола 2–5%-ного (50–100 мл) или 10%-ного (20–40 мл). В настоящее время используют для внутривыменного введения при маститах у коров йодвисмутовые препараты — йодвисмут комплексонат и йодвисмутсульфамид. Молоко бракуют в течение 24 ч после последнего введения препарата, сроки браковки варьируют по группам, могут достигать 20–30 дней [2].

Список литературы

1. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 195 – 196.
2. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т.. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55.
3. Назаров М. В. Терапевтическая эффективность электропунктуры и окситоцина при мастите у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, С. Ю. Машьянова // Всероссийская научно-практическая конференция. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 59.
4. Пономарева А. В. Мастопатия сук / А. В. Пономарева, И. В. Коваль // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 155 – 157.
5. Прудникова А. В. Современные методы лечения фибринозного мастита у коров / А. В. Прудникова, А. В. Степаненко, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 108 – 110.
6. Штабная В. Г. Экономические потери при акушерско-гинекологических заболеваниях / В. Г. Штабная, Е. Б. Николаева, И. В. Коваль // Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 495 – 497.

Свойства агроландшафтных почв на примере учхоза «Кубань»

Properties of agrolandscape soils by example School "Kuban"

Раджабов Д. И., Теучеж А. А.

АННОТАЦИЯ. Нами были проведены исследования почвенных систем учхоза «Кубань», КубГАУ на определение их химических и физических свойств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почва, антропогенные факторы, агроландшафты, химические и физические свойства, влияние

ANNOTATION. We have carried out studies of the soil systems of the educational farm "Kuban", KubGAU to determine their chemical and physical properties.

KEYWORDS: soil, anthropogenic factors, agricultural landscapes, chemical and physical properties, impact

Вопрос изучения эволюции почвенных горизонтов Краснодарского края под воздействием природных и антропогенных факторов является очень актуальным на сегодняшний день. Выбранный для научных исследований объект находится в правобережье р. Кубань, и относится к Предкавказской лесостепной провинции, зоне степных обыкновенных и южных черноземов и степной, центральной лесостепной области [7].

Полученные результаты свидетельствуют о том, что территория учхоза представлена почвами черноземного типа, подтипом черноземы выщелоченные. Описываемые почвы имеют высокие показатели потенциального плодородия, и они являются наиболее распространёнными в изучаемом хозяйстве. Из общей площади земель учхоза «Кубань», сельскохозяйственные составляют большую часть [3].

Полученные результаты физико-химических свойств изученных почв подтверждают обеспеченность их гумусом – 3,9 %, и умеренно низкую по валовому азоту. В почвах чернозема выщелоченного соотношение углерод-азотного баланса показывает низкую степень обогащенности гумуса таким элементом питания для сельскохозяйственных растений как азот [6].

Кислотность почвенной среды в пахотном слое чернозема выщелоченного составило 6,7 ед., что соответствует нейтральной реакции среды. Так же мы проводили определение гидролитической кислотности почв хозяйства и получили результаты подтверждающие насыщение

катионами водорода почвенные горизонты и вытеснение из них катионов кальция [5].

Из данных видно, постепенное ухудшение свойств изучаемых почв, буферная способность ослабевает. Анализы водной вытяжки почвенных образцов объекта исследований говорят об их не засоленности. Несмотря на то, что важное значение, имеет содержание средне- и легкорастворимых соединений в почвенной среде, они свидетельствуют о засолении почв [2].

По изучению водно-физических свойств почв получены следующие данные, которые соответствуют средне-уплотненному сложению почв. В верхнем горизонте сложение почвы рыхлое, величина объемной массы до $1,19 \text{ г/см}^3$ и это показатель в горизонте С увеличивается вниз по профилю и составляет до $1,50 \text{ г/см}^3$ [4]. Величина порозности почвы составило от 51 до 56 % в пахотном и подпахотном горизонте и от 45 до 46 % в нижних горизонтах. Изученные почвы имеют высокую полевую влагоемкость и не высокую гигроскопичность в размере от 9,2 до 11 %. Для растений количество доступной влаги находится в пределах 16,2–34,5 % от веса почвы. Нами получены довольно высокие значения, при большой мощности гумусового слоя для изученных почв [1].

Список литературы

1. Теучеж А. А. Агрохимические свойства черноземов Кубани / А. А. Теучеж // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки», 2021. – № 6. – С. 47 – 49.
2. Теучеж А. А. Анализ состояния ландшафтных систем Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Международный научно-исследовательский журнал, 2021. – № 6 (108). – Часть 2. – С. 57 – 60.
3. Теучеж А. А. Вопросы сохранения природных ландшафтов / А. А. Теучеж // Сб. статей по материалам Международной научной экологической конференции. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – С. 494 – 498.
4. Теучеж А. А. Оптимизация свойств агроландшафтов и их защита / А. А. Теучеж // Сб. статей по материалам Международной научной экологической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 414 – 418.
5. Теучеж А. А. Плюсы и минусы применения минеральных удобрений / А. А. Теучеж // Экологический вестник Северного Кавказа, 2021. – Т. 17. – № 1. – С. 38 – 43.
6. Теучеж А. А. Фоновая оценка состояния почв Крымского района Краснодарского края / А. А. Теучеж // Труды КубГАУ, 2021. – № 90 (3). – С. 86 – 90.
7. Экологические аспекты совершенствования функционирования агроландшафтных систем Краснодарского края / И. С. Белоченко, А. В. Смагин, В. Н. Гукалов [и др.] // Труды КубГАУ, 2010. – Т. 1. – № 26. – С. 33 – 37.

Роль кефира в функциональном питании

The role of kefir in functional nutrition

Радуль М. А., Огнева О. А.

АННОТАЦИЯ: в статье описаны полезные свойства кефира и его значение в расширении ассортимента продуктов функциональной направленности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кефир, кисломолочные напитки, кефирные грибки, функциональное питание

ANNOTATION: the article describes the useful properties of kefir and its significance in expanding the range of functional products.

KEYWORDS: kefir, fermented milk drinks, kefir grains, functional nutrition

В современной пищевой промышленности все отчетливее прослеживается приоритет функционального питания. Человек уже не просто ищет продукты для насыщения организма энергией, он стал больше заботиться о сбалансированности рациона, а также об удовлетворении потребностей в микронутриентах. В связи с этим сейчас заметна значительная переориентация научной и производственной деятельности на создание и продвижение продуктов функционального питания.

Весьма значительную роль в современном питании стали играть кисломолочные продукты. Свою популярность они получили благодаря специфическим вкусовым качествам, благотворному влиянию на организм, более легкой усвояемости и высокому содержанию микронутриентов.

Далеко не последнее место среди прочих кисломолочных напитков занимает кефир. Его главным отличием является использование в качестве закваски симбиотической группы бактерий и микроорганизмов – кефирных грибов [1], они и определяют особые свойства данного кисломолочного продукта. Кефирные грибки – это единственная уникальная естественная симбиотическая закваска, применяемая в промышленном масштабе для приготовления кефира. Кефирные грибки состоят из большого количества различных бактерий, дрожжей, заключенных в матрицу белка и полисахаридов [2, 3].

Согласно множеству известных исследований кефир усваивается значительно лучше молока. Это обусловлено коагуляцией белков в результате сквашивания, а также превращением лактозы в молочную

кислоту, которая стимулирует пищеварительные процессы. В кефире много витаминов группы В (В₂, В₄, В₆, В₉, В₁₂), а также минеральных веществ (особенно Са и Р). Кефир полезен для костной ткани (из-за большого содержания кальция в нужных пропорциях с фосфором), сердечнососудистой системы (благодаря снижению повышенного артериального давления за счет нейтрализации холестерина полисахаридами кефира), а также обладает тонизирующим и общеукрепляющим действием. Все эти свойства делают кефир замечательной основой для приготовления профилактических и функциональных продуктов.

Для повышения пребиотических, функциональных и профилактических свойств в кефир вносят фруктово-ягодные наполнители, витамины и витаминные премиксы, пребиотики, лактусан, йодказеин и прочие биологически активные добавки. А также следует отметить, что для придания ярко выраженных пребиотических свойств кефиру или кефирным функциональным продуктам, в состав закваски включают пребиотические микроорганизмы (пробиотики). Пробиотики – это непатогенные для человека (или животного) бактерии или другие микроорганизмы, обладающие антагонистической активностью в отношении патогенных и условно патогенных микроорганизмов и обеспечивающие восстановление нормальной микрофлоры человека или выполняющие другие полезные для человека (или животного) функции.

Таким образом, кефир не только сам по себе является функциональным напитком, но и играет важную роль в расширении ассортимента продуктов функционального питания в качестве основы для добавления ингредиентов, повышающих полезные свойства продукта.

Список литературы

1. Зайцев А. А. Качественный анализ состава кефира / А. А. Зайцев // Научный редактор, 2021. – С. 140.
2. Огнева О. А. Влияние пектина на синергетические свойства кисломолочных сгустков / О. А. Огнева, Т. Ю. Гомелева, Л. В. Донченко // Труды КубГАУ, 2008. – № 15. – С. 151 – 153.
3. Рожкова И. В. Кефир-пробиотик / И. В. Рожкова // Актуальные вопросы молочной промышленности, межотраслевые технологии и системы управления качеством, 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 451 – 456.

Конструктивно-технологические особенности ДНК-вакцин для ветеринарной медицины

Structural and technological features DNA vaccines for veterinary medicine

Райков Ф. Э.

АННОТАЦИЯ. ДНК-вакцины создаются генно-инженерными методами с использованием микроорганизмов-векторов. На сегодняшний день в ветеринарной медицине используются ограниченно в силу их несовершенства и большого числа побочных эффектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вакцина, генно-инженерные методы, плаزمид, вектор.

ANNOTATION. DNA vaccines are created by genetically engineered methods using vector microorganisms. Today, veterinary medicine is used limited due to their imperfection and a large number of side effects.

KEYWORDS: vaccine, genetically engineered methods, plasmid, vector.

ДНК-вакцины являются относительно новым направлением в вакцинологии и считаются «третьим поколением» в вакцинации. Технология конструирования ДНК-вакцин заключается в создании методами генной инженерии вирусного или плазмидного вектора, несущего ген, кодирующий синтез антигенного белка определенного возбудителя. Впоследствии такие генетически измененные векторы используют в качестве вакцины [1, 2, 3]. Всего FDA были одобрены 4 вакцины для ветеринарного применения, одна из которых для рыб.

Вакцина, применяемая для профилактики лихорадки Западного Нила у лошадей, основанная на плазмидном векторе, получившая лицензию в 2006 г., была отозвана уже в 2010 г. в связи с острой анафилаксией, коликами, респираторным дистрессом и даже смертью, а так же низкой иммуногенностью [5].

Вакцина Онсерт, применяемая против меланомы полости рта у собак, показывает относительную эффективность в результате исследований. На основании анализа выживаемости Каплана-Мейра с соответствующим логарифмическим тестированием, не было выявлено значительных прогностических факторов. Из 69 собак 56 имели среднее время выживание 455 дней, с предшествующей локализованной терапией. Из 13 собак с IV стадией три пережили 171, 178 и 288 дней, с момента

постановки диагноза. Наблюдались реакции у пациентов с макроскопической картиной заболевания. Из чего можно сделать вывод, что вакцину можно использовать как вариант паллиативного лечения у собак с IV стадией заболевания [6].

Существуют так же вакцины, направленные на повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, такие как LifeTide SW 5, плазмиды которой кодируют соматолиберин, стимулирующий деятельность гипофиза, с последующей выработкой соматотропина и пролактина. Его следует применять только у здоровых свиноматок и молодняка, которых хорошо кормят. Так, в полевом исследовании, с участием 483 обработанных свиноматок и 488 контрольных, удалось достичь увеличения количества поросят на свиноматку, в течение трех пометов, как минимум на одну голову, а так же увеличения роста массы и выработки Т-лимфоцитов. Так же удалось достичь снижения перинатальной смертности [4].

В настоящее время большая часть ДНК-вакцин находится на стадии исследования, многие вопросы, такие как механизм интернализации ДНК клетками остаются невыясненными. Хотя данное направление считается перспективным, нам еще предстоит пройти длинный и тернистый путь для того что бы это стало частью нашей привычной жизни.

Список литературы

1. Генно-инженерные вакцины: принципы и технологии получения / Н. Е. Горковенко, И. С. Жолобова, Н. Н. Гугушвили, Д. О. Алферов // Труды КубГАУ. – 2022. – № 94. – С. 203 – 211.
2. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных: учебное пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 118 с.
3. Цветков О. Е. Проблемы разработки вакцин в условиях вспышек инфекционных болезней / О. Е. Цветков, Н. Е. Горковенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. – Краснодар, 2022. – С. 479 – 482.
4. Kutzler M. DNA vaccines: ready for prime time? / M. Kutzler, D. Weiner// Nat Rev Genet, 2008. – Vol. 9. – P. 776 – 788.
5. Recent progress in West Nile virus diagnosis and vaccination / M. De Filette, S. Ulber, M. S. Diamond [et al.] // Vet. Res., 2012. – № 43, 16 (2012).
6. Use of Oncept melanoma vaccine in 69 canine oral malignant melanomas in the UK / S. Verganti, D. Berlato, L. Blackwood [et al.] // J Small Anim Pract, 2017. – Vol. 58 (1). – P. 10 – 16.

Влияние программы питания на продолжительность жизни гепарда в условиях неволи

The effect of the nutrition program on the life expectancy of the cheetah in captivity

Репкина В. А.

АННОТАЦИЯ. Высокая продолжительность жизни гепардов в неволе требует программу питания, приближенную к природной. Особое внимание следует уделять консистенции, питательности, витаминному и минеральному составу корма.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Твердый корм, рыбные продукты, жиры, алиментарная дистрофия печени, витамин В₁₂.

ANNOTATION. The high life expectancy of cheetahs in captivity requires a nutrition program close to natural. Particular attention should be paid to the consistency, nutrition, vitamin and mineral composition of the feed.

KEYWORDS. Solid food, fish products, fats, vitamin B₁₂, liver degeneration.

Гепарды занесены в Красную книгу Международного союза охраны природы [4]. Они хорошо приручаются и еще с III тысячелетия до нашей эры высоко ценились у охотников благодаря высокой скорости бега на короткие дистанции и маневренности [5].

В природе рацион гепардов содержит высокую долю твердых ингредиентов, что требует затрат времени на «раздвигание» добычи, позволяет не только удовлетворять физиологическую потребность и охотничий инстинкт, но и обогащает среду [1, 3]. Поэтому природоподобный метод кормления хищников не рекомендует мягкий корм, ведь длительное питание им вызывает разрастание и заострение моляров, ранящих десну, а также отложения зубного камня, гингивит и периодонтит. Было замечено, что у хищников, поедающих грызунов, не было проблем со скелетной и сердечной мускулатурой, тканями ротовой полости, дыхательной системы и глаза [2].

Использование в рационе сырой рыбы (не более 10 %) требует учитывать наличие фермента тиаминазы, который вызывает авитаминоз В₁ (потеря аппетита, быстрое истощение, паралич и смерть). Тиаминаза разрушается при тепловой обработке (20 - 30 минут, 100 °С). Наиболее часто используемые для кормления хищников в зоопарках серебристый

хек или минтай содержат вещества, связывающие Fe в кормах и препятствующие его усвоению, что приводит к анемии.

Следует не допускать в рацион гепардов окисленных рыбьих жиров, которые разрушают в кормах жирорастворимые витамины и ряд витаминов группы В. Избыток даже свежих жиров в корме вызывает метаболические расстройства. Это имеет особую актуальность, если жирами вынужденно повышают энергетическую ценность рациона [1].

Главным фактором снижения продолжительности жизни гепардов в неволе признана алиментарная жировая дистрофия печени. Это результат длительного питания кормами, бедными полноценными белками, углеводами, или избытка ненасыщенных жирных кислот, или недостатка витаминов группы В, фолиевой кислоты (В9), а также витамина Е и Se. Особое внимание должно быть уделено витамину В₁₂, так как гепарды предрасположены к болезням почек и печени, которые провоцирует как раз его нехватка [2].

Нормы питательных веществ для кошачьих: протеин – 28,0%; таурин - 400-500 мг/кг; чистый жир - 9,0%; витамин Е - 80,0 МЕ/кг (от 20 до 80 МЕ/кг корма); витамин А - 10,0 МЕ/кг; кальций - 1,0%; магний - 0,1%; фосфор - 0,8%; натрий - 0,2%; медь - 5,0 мг/кг; железо - 100,0 мг/кг; марганец - 10,0 мг/кг; цинк - 30,0 мг/кг.

Список литературы

1. Алискерова Е. В. Научные исследования в зоологических парках / Е. В. Алискерова // Гепарды в природе, 1995. – Выпуск 5. – С. 75 – 100. 3
2. Алискерова Е. В. Научные исследования в зоологических парках / Е.В. Алискерова // Гепарды в Московском зоопарке (Происхождение и состав микропопуляции), 1995. – Вып. 5. – С. 101 – 126. 4
3. Володина Е. В. Научные исследования в зоологических парках / Е.В. Володина // Использование акустических методов при содержании разведения гепардов (*Acinonux jubatus*) в неволе, 1994. – Вып. 4. – С. 92 – 100. 5
4. Всемирный фонд дикой природы (WWF). – [Электронный ресурс].– URL: URL: <https://inlnk.ru/MjnEN7>. – (дата обращения: : 03.09.2022). 2
5. Nat Geo Wild: Гепард - Фатальный инстинкт / реж. Брендон Хилл; Nat Geo Wild. – США, 2012. – 1вк. – Фильм вышел на экраны в 2012 г. 1

Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота в Краснодарском крае

Epizootic situation of cattle brucellosis in the Krasnodar Territory

Рунка Т. С.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена проблема возникновения очагов бруцеллеза крупного рогатого скота на территории Краснодарского края, проанализированы данные отчета работы департамента ветеринарии Краснодарского края за 2021 год.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бруцеллез крупного рогатого скота, проблема ликвидации, департамент ветеринарии Краснодарского края, карантин.

ANNOTATION. The problem of the occurrence of foci of cattle brucellosis in the territory of the Krasnodar Territory is considered, the data of the report of the veterinary department of the Krasnodar Territory for 2021 are analyzed.

KEYWORDS: brucellosis of cattle, the problem of liquidation, the department of veterinary medicine of the Krasnodar Territory, quarantine.

Бруцеллез крупного рогатого скота – это зоонозное, хронически протекающее инфекционное заболевание животных, характеризующееся абортными, рождением нежизнеспособных или мертвых плодов, задержанием плодных оболочек, артритом, орхитом, эпидидимитом, бурситом. В современных условиях заболевание представляет высокую эпидемическую опасность, так как возбудитель имеет тенденцию к быстрому распространению [5].

Несмотря на большие успехи в проведении эпизоотических мероприятий, достигнутые в Краснодарском крае, проблема ликвидации бруцеллеза крупного рогатого скота на молочно-товарных комплексах остается не решенной. Численность выявленных за последние годы неблагополучных пунктов по заболеванию имеет тенденцию к увеличению. Анализируя данные отчета работы департамента ветеринарии Краснодарского края за 2021 год, можно отметить, что из 10 официально зарегистрированных неблагополучных пунктов по бруцеллезу крупного рогатого скота 4 приходятся на Калининский район, 2 – на Лабинский район, по 1 – на Отрадненский, Мостовской, Динской и Апшеронский районы. В неблагополучных по данному заболеванию хозяйствах был введен карантин, целями которого, в первую очередь, необходимо считать

ликвидацию очагов бруцеллеза и предотвращение распространения его на территории соседних республик [2, 3].

В соответствии с ветеринарным законодательством вакцинации против бруцеллеза должны подвергаться телочки с 4-месячного возраста, предварительно исследованные на бруцеллез в РСК. Однако не все животные способны отвечать на введение вакцины выработкой антител в высоких титрах. Это может быть связано как с индивидуальными особенностями организма, так и с внешними факторами. Для создания более напряженного и стойкого иммунитета рекомендуется прививаемым животным одновременно с вакциной вводить иммуномодуляторы [1, 4]. Такой прием может способствовать более быстрому оздоровлению хозяйств от бруцеллеза.

Таким образом, проблема заболеваемости бруцеллезом крупного рогатого скота на территории Краснодарского края в настоящее время обострилась, и противоэпизоотическая работа требует пересмотра и корректировки существующего плана противоэпизоотических мероприятий, дополнения ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на ликвидацию и предотвращение распространения очагов бруцеллеза.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных: учебное пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 118 с.
4. Макаров Ю. А. Способ усиления иммунного ответа при вакцинации крупного рогатого скота против бруцеллеза / Ю. А. Макаров, Н. Е. Горковенко // Патент РФ № 2203680. МПК 7 А 61 К 39/10, 33/04; заявл. 05.02.01; опубл. 10.05.03. Бюл. № 13.
2. Отчет о работе департамента ветеринарии Краснодарского края за 2021 год. – [Электронный ресурс]. URL: <https://depvet.krasnodar.ru/>. – (дата обращения: : 15.11.2022).
3. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 8 сентября 2020 г. N 533 : офиц. Текст по состоянию на 2020 год. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/>. – (дата обращения: : 15.11.2022).
5. Эпизоотология с микробиологией: учебник для вузов / А. С. Алиев [и др]. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 142 с.

Влияние различной концентрации органо-минерального удобрения БиоЭкокс на посевные качества семян перца кустарникового Пиковая дама

The effect of different concentrations of organic-mineral fertilizer BioEcoкс on the sowing qualities of seeds of shrub pepper Picosaya Dama

Рудаева Н. А., Варфоломеева Н. И.

АННОТАЦИЯ. Во время исследований определяли влияние удобрения БиоЭкокс концентрации 1% и 3% на посевные качества семян перца кустарникового сорта Пиковая дама. Выявлено, что предварительная обработка семян путем замачивания в растворах препарата способствовала повышению их лабораторной всхожести на 6,8 % и энергии прорастания на 5,1%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перец кустарниковый, органо-минеральное удобрение, сорт, семена, всходы.

ANNOTATION. During the studies, the effect of BioEcoкс fertilizers of 1% and 3% concentration on the sowing qualities of pepper seeds of the spicy variety Queen of Spades was determined. It was revealed that pretreatment of seeds by soaking in solutions of the preparation contributed to an increase in their laboratory germination by 6.8% and germination energy by 5.1%.

KEYWORDS: shrubby pepper, organomineral fertilizer, variety, seeds, seedlings.

Декоративными растениями с давних времен украшали интерьеры и участки в открытом грунте [2, 6]. Перцы острых сортов, имеющие кустарниковую форму, продолжают вегетировать, не прекращая плодоношение в условиях пониженной освещенности интерьера в зимне-весенний периоды. Данные литературных источников свидетельствуют о том, что реакция растительных организмов на действие ФАВ определяется многими факторами: видовыми, сортовыми особенностями, условиями выращивания [2, 4], что и явилось целью наших исследований [1, 3, 4]. Объект исследований - сорт острого перца Пиковая дама, рекомендуемый для круглогодичного выращивания. Предмет исследований - удобрение БиоЭкокс (1%-ный и 3%-ный растворы). Опыт закладывался в стеклянной зимней теплице, находящейся в Ботсаду КубГАУ в 2022 г. согласно методике полевого эксперимента с овощными культурами [5].

Семена перца 3-х вариантов опыта были посеяны 28 марта 2022 г. Появление единичных всходов нами отмечено 07 апреля 2022 г во 2-м и 3-м (БиоЭкосс 1% и 3%-ные растворы) вариантах опыта. В 1-м варианте опыта (водный контроль) появление всходов отмечали на день позже. Предварительное замачивание семян в растворах удобрения БиоЭкосс показало стимулирование процесса метаболизма в клетках семян перца. Лабораторная всхожесть во 2-м и 3-м вариантах опыта у семян была выше на 6,8%, энергия прорастания – на 5,1%. Появление массовых всходов наблюдали 10-11 апреля 2022 г, но, раньше на они были у растений во 2-го и 3-го вариантов опыта, в сравнении с водным контролем, выше на 36,0%. Семена водного контроля имели самый низкий процент по показателю «Энергия прорастания семян» - 81 %. Несколько выше этот показатель был у растений во 2-го и 3-го вариантов опыта – 88 и 91 % соответственно.

Список литературы

1. Варфоломеева Н. И. Влияние препарата Атланте Плюс на посевные качества семян томата / Н. И. Варфоломеева // Итоги научной исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Кошцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 400 – 402.
2. Варфоломеева Н. И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н. И. Варфоломеева, В. А. Жигулина // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 74 – 77.
3. Жигалкина А. Д. Сортоиспытание баклажана селекции ООО «Семеновод» / А. Д. Жигалкина, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам III региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 44 – 49.
4. Звягина А. С. Влияние регуляторов роста на посевные качества семян и урожайность растений редиса / А. С. Звягина, Н. И. Варфоломеева, В. А. Титова // Труды КубГАУ, 2021. – № 93. – С. 122 – 126.
5. Литвинов С. С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов. – Москва, 2011. – 647 с.
6. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N. I. Varfolomeeva, V. V. Kazakova, V. S. Dinkova, Yu O. Manilova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Ser. "International Conference on Agricultural Science and Engineering", 2021. – С. 012068.

Опыт профилактики абортсв на ранних сроках

Experience of early abortion prevention

Рутчина М. В., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. В последние десятилетия благодаря достижениям науки, стало возможным выращивание коров, дающих рекордное количество молока высокого качества. Но вместе с этим возросло и количество абортсв, особенно на ранних сроках, отчего вопрос профилактики абортсв с каждым годом становится все острее.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аборт, ГСЖК, лютеостабил, эмбриостабил, Миксоферон.

ANNOTATION: In recent decades, thanks to the achievements of science, it has become possible to raise cows that give a record amount of high-quality milk. But at the same time, the number of abortions has also increased, especially in the early stages, which is why the issue of abortion prevention is becoming more acute every year.

KEYWORDS: abortion, FGM, luteostabil, embryostabil, Mixoferon.

Частота проявления скрытых абортсв у лакирующих коров находится в диапазоне от 20 до 45%. Также существует закономерность, что с повышением продуктивности, повышается и процент эмбриональной смертности (вплоть до 67%). И чаще всего данная патология развивается из-за неполноценности кормления. Так у коров со скрытым абортсвом выявляют: дефицит магния (9,7–27,9%), снижение содержания кальция (7,2–11,4%). Данные показатели говорят о важности дачи коровам сбалансированного рациона способного как удовлетворить потребности развивающегося плода, так и получать от коровы большее количество молока [1, 4].

Нередким бывают случаи скрытых абортсв по причине неполноценности половых желез. Исследования показали, что при гибели зародыша уровень прогестерона ниже нормы на 12,0–43,3 %. Его концентрация в первый месяц практически не отличается от нормы, но к моменту гибели зародыша он падает в 2,5 раза [4].

Для нормализации гормонального фона у стельных коров, практикуется применение ГСЖК (гонадотропин из сыворотки жеребых кобыл). ГСЖК (например, Фоллимаг) применяется для стимуляции половой охоты у животных разных видов. Исследования показали, что при применении препарата количество скрытых абортсв снижается, а количество оплодотворенных животных увеличивается на 23–29%. Рекомендуемая доза Фоллимага для коров 500 МЕ, а повторное

применение препарата возможно только через 21–23 дня после обязательного предварительного гинекологического исследования.

Рекомендуется применение лютеостабила. Он оказывает положительное влияние на результативность первого осеменения в среднем на 20%, а также способствует снижению ранней эмбриональной смертности благодаря положительному изменению соотношений прогестерона и эстрадиола в крови. Рекомендуется применение лютеостабила на седьмой день после осеменения внутримышечно в дозе 500 мл [1, 2].

Также свою эффективность показал такой препарат, как эмбриостабил. По результатам исследований применение эмбриостабила повышает результативность искусственного осеменения и вместе с этим сокращает вероятность эмбриональной смертности на 15-25%. Рекомендуется применение препарата на 2-й, 5-й и 7-й дни после осеменения в дозе 5 мл внутримышечно [2, 4].

В последние годы на практике стали применять такой препарат, как Миксоферон. Он оказывает иммуномодулирующее и противовирусное действие. Исследования показали, что применение Миксоферона повышает процент успешного искусственного осеменения у коров в среднем на 13,5% [3, 5].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
2. Гаврилов Б. В. Распространение бесплодия коров / Б. В. Гаврилов // сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – КубГАУ, 2016. – С. 112 – 113.
3. Иванов Д. В. Сравнительная оценка терапевтической эффективности схем лечения фолликулярных кист у крупного рогатого скота / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – КубГАУ, 2016. – С. 88 – 92.
4. Иванов Д. В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи, 2016. – С. 134 – 137.
5. Руководство по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных: учебное пособие / М. В. Назаров, Е. А. Горпинченко, Б. В. Гаврилов [и др.]. – Краснодар : Куб.ГАУ, 2016. – 584 с.
6. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

Роль оценки экстерьера крупного рогатого скота в селекционно-племенной работе

The role of assessing the exterior of cattle in breeding work

Рытченко К. С., Дикарев А. Г.

АННОТАЦИЯ. В отечественном молочном скотоводстве одной из главных задач является создание и совершенствование структурных единиц породы с целью получения конкурентоспособных животных за счет повышения молочной продуктивности, технологичности и адаптационной пластичности. Данному процессу способствует применение данных оценки экстерьера животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: оценка животных, скот, порода, линейная оценка, экстерьер.

ANNOTATION. In domestic dairy cattle breeding, one of the main tasks is to create and improve the structural units of the breed in order to obtain competitive animals by increasing milk productivity, manufacturability and adaptive plasticity. This process is facilitated by the use of data from the assessment of the exterior of animals.

KEYWORDS: assessment of animals, cattle, breed, linear assessment, exterior.

В селекционно-племенной работе с крупным рогатым скотом значительная роль отводится оценке животных по экстерьеру и конституции. Важность оценки экстерьера молочного скота объясняется тем, что внешний осмотр животных способствует получению данных о крепости его конституции, состоянию здоровья, а также сроке продуктивного долголетия и предполагаемой продуктивности. Своевременное обнаружение и выбраковка особей, имеющих экстерьерные недостатки и пороки, способствует предотвращению накопления этих признаков в стадах и распространения в породе [2].

Метод линейной оценки, заимствованный из практики финских специалистов, получил широкое распространение в практике в рамках крупномасштабного проекта «Племенное скотоводства Московской области и России». Данный русско-немецкий проект проводился с 1993 по 1998 год.

Используя «Методику оценки телосложения крупного рогатого скота молочного направления продуктивности» проводились плановые и

регулярные оценки экстерьера первотелок в подмосковных хозяйствах по линейной и 100-балльной системам, начиная с 1996 года и до 2022 года.

К 2022 году в базе данных РИСЦ АО «Московское» имеются сведения об экстерьере 136 тыс. животных.

Для определения дальнейшего хода работы по улучшению телосложения поголовья ведется систематический анализ данных итогов оценки экстерьера первотелок за промежутки лет.

По итогам столь длительного процесса секционирования скота с применением сведений об экстерьере в племенных хозяйствах Московской области удой увеличился с 4963 кг до 8265 кг молока (с 2000 года по 2022 год соответственно), то есть этот показатель вырос на 3302 кг [1].

Целенаправленная работа специалистов дала положительный результат. Продуктивные качества и телосложение животных молочных пород в Московской области совершенствуются из года в год.

В связи с этим подобная методика оценки экстерьера распространяется и по другим регионам России, применяя рекомендации по проведению экстерьерной оценки, индивидуально каждой породе. В настоящее время решается проблема корректировки системы линейной оценки, принятой в ряде зарубежных стран, с учётом экстерьерных признаков коров, применительно к различным популяциям крупного рогатого скота нашей страны.

Список литературы

1. Антипова Н. С. Работа по совершенствованию экстерьера молочного скота в Московской области / Н. С. Антипова, В. Н. Коновалов, А. А. Чернышова // Молочное и мясное скотоводство, 2022. – № 4. – С. 14 – 17.
2. Шевелёва О. М. Параметры линейной оценки крупного рогатого скота мясных пород / О. М. Шевелёва, А. А. Бахарев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2022. – №. 4 (96). – С. 266 – 270.

Влияние массы инкубационных яиц на вывод молодняка уток кросса Star-53.

Influence of the mass of hatching eggs on the hatching of young ducks of the Star-53 cross.

Рябцева Т. Г., Гетман А. А., Шкуро А. Г.

АННОТАЦИЯ: В последнее время утиное производство мясного типа, имеющее большое значение в странах Азии, приобрело значение и в РФ как источник животного белка. Из-за быстрого роста населения мира наблюдается растущая тенденция к производству уток мясного типа. Белая пекинская утка – одна из самых популярных пород мясных уток, которая производится в большинстве стран.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Биологический контроль, инкубация, пекинские утки, вывод, выводимость, масса яиц.

ANNOTATION: Recently, meat-type duck production, which is of great importance in Asian countries, has also gained importance in the Russian Federation as a source of animal protein. Due to the rapid growth of the world's population, there is a growing trend towards the production of meat-type ducks. The white Peking duck is one of the most popular meat duck breeds and is produced in most countries.

KEYWORDS: Biological control, incubation, Peking ducks, hatching, hatchability, egg weight.

Исследование проводилось в ООО «Полтавская инкубаторно-птицеводческая станция» Краснодарского края. Для исследований использовали инкубационные яйца пекинской утки французской селекции Star-53. Яйца инкубировались в инкубаторе типа «Стимул-8ИП». Инкубационные яйца были получены от родительского стада в возрасте от 35 до 36 недель. Для исследований были сформированы 3 группы по 100 шт. яиц по массе: легкие – массой $70,6 \pm 0,9$ г, средние – $78,6 \pm 2,2$ г и тяжелые – $86,4 \pm 1,2$ г. Перед инкубацией отобрали по 5 яиц из каждой группы для определения показателей качества яйца.

Целью исследований было сравнение характеристик инкубационных яиц, развития эмбрионов в течение инкубационного периода, вывода и выводимости яиц разной массы пекинской утки [1, 2, 3, 6].

Индекс формы яйца и масса яичной скорлупы были одинаковыми среди всех групп ($P > 0,05$). Прочность скорлупы была самой высокой в

группе легких яиц - 2,5 кг/см², самая тонкая скорлупа наблюдалась у тяжелых яиц - 0,3862 мм ($P < 0,05$). Масса белка и желтка увеличивалась с увеличением массы яйца ($P < 0,01$), а самый низкий уровень белка наблюдался в тяжелых яйцах (52,7%, $P < 0,01$). Анализ вывода утят показал, что 34,2 % - из легких, 36% - из средних и 31,6 % из тяжелых яиц соответственно вылупились между 637 и 648 ч; 39,6 %, 36,2 % и 32,9 % утят из легких, средних и тяжелых яиц соответственно вылупились между 649 и 660 ч. Вывод утят из мелких яиц составил 78,6%, средних – 83,9 % и крупных 76,81. Более крупные яйца, как правило, имеют самую низкую выводимость [4, 5].

Таким образом, результаты исследований показывают, что для инкубации большое значение имеет масса яиц, которые закладывают на инкубацию. Идеальный вес инкубационного яйца пекинской утки кросса Star-53 может варьироваться от 70-80 г.

Список литературы

1. Макарова Л. О. Разработка инновационных способов биологического контроля яиц при инкубации / Л. О. Макарова, В. И. Щербатов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 521 – 524. 1
2. Щербатов В. И. Дифференцированные режимы инкубации утиных яиц / В. И. Щербатов // Животноводство Юга России, 2017. – № 8 (26). – С. 12 – 13. 6
3. Шкуро О. А. Биологические ритмы в инкубации / О. А. Шкуро // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XII Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 59 – 60. 3
4. Шкуро О. А. Биологические ритмы в инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / О. А. Шкуро, В. И. Щербатов // Птицеводство, 2019. – № 1. – С. 22 – 25. 4
5. Щербатов В. И. Влияние режимов инкубации на мясную продуктивность цыплят / В. И. Щербатов, О. А. Шкуро // Современные проблемы в животноводстве: состояние, решения, перспективы: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию юбилею академика РАН В. Г. Рядчикова. – 2019. – С. 314 – 320. 5
6. Шкуро А. Г. Время как селекционный признак в птицеводстве / А. Г. Шкуро // Проблемы в животноводстве: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2018. – С. 102 – 107. 2

**Обоснование выбора кросса для производства мяса
цыплят-бройлеров в условиях крестьянского
(фермерского) хозяйства**

**Rationale for choosing a cross for meat production broiler
chickens in peasant conditions farm**

Саакова Р. Р.

АННОТАЦИЯ: тушки цыплят-бройлеров категории «фермерская продукция» должны отвечать запросу конечных потребителей по ряду качественных характеристик, что требует особого подхода к выбору кросса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цыплята-бройлеры, рост, внешний вид тушки, вкус.

ANNOTATION: Carcasses of broiler chickens of the category "Farmer products" must meet the request of the final customers for a number of qualitative characteristics, which requires a special approach to the choice of cross.

KEYWORDS: broiler chickens, height, appearance of the carcass, taste.

Цыплята-бройлеры – это высокопродуктивные гибриды, полученные путем скрещивания разных пород кур. Усилиями селекционеров получены наиболее удачные гибриды, в которых совмещены лучшие качества исходных пород. Характерной особенностью практически всех современных кроссов является быстрый рост за короткое время. Наиболее популярными признаны кроссы с белым однотонным оперением и таким же оттенком кожи товарной тушки [1].

Технологии бройлерного производства на крупных птицеводческих предприятиях ориентированы на реализацию потенциала интенсивности роста цыплят, высокую сохранность и соответствие требованиям промышленных условий кормления, ухода, уоя, первичной переработки. Однако для успеха малых предприятий существуют дополнительные качества, которые способны обеспечить конкурентоспособность. В числе важных качеств особо отмечается привлекательный внешний вид тушки.

В аграрном секторе экономики большинства муниципальных образований Краснодарского края птицеводство занимает заметные позиции за счет функционирования крупных птицефабрик. В Темрюкском, Анапском, Калининском, Славянском районах края обеспечение спроса на продукцию птицеводства происходит исключительно усилиями малых предприятий – крестьянских, фермерских и личных подсобных хозяйств.

Следует отметить особое отношение потребителей к фермерской продукции, что требует взвешенного подхода фермеров к выбору кросса цыплят-бройлеров для выращивания в условиях своих хозяйств. Соответствующий опыт заслуживает изучения и широкого использования, поскольку во многих хозяйствах достигнуты исключительно высокие показатели сохранности птицы, ее продуктивности и качественных характеристик товарных тушек. Отмечен взвешенный подход владельцев к ветеринарному обслуживанию поголовья, включая иммунопрофилактику [3].

Наработан богатый опыт модификации рационов растущих кур в соответствии с возможностями кормопроизводства каждого конкретного хозяйства, что, на наш взгляд, может помочь начинающим птицеводам [2].

Наиболее подходящими для производства мяса бройлеров с названных позиций, согласно опроса фермеров Кубани, признаны кроссы РОСС-308 и КОББ-500. Как суточные цыплята, так и подрощенный молодняк пользуется повышенным спросом у этой категории сельхозтоваропроизводителей.

Белые бройлеры РОСС-308 отличаются розовым оттенком кожи и мяса, высокими показателями мясной продуктивности и скороспелости: по достижении 35 дней птица готова к убою. Выращивается названный гибрид исключительно для мяса.

Гибрид КОББ-500 наряду с хорошими продуктивными качествами и технологическими свойствами имеет желтый (золотистый) оттенок кожи и мяса, который даже сырой тушке придает привлекательный и аппетитный вид. Мясо обладает приятным вкусом, хорошо подходит для диетического питания.

Таким образом, оба кросса могут с успехом быть использованы в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Выбор должен быть обоснован маркетинговыми исследованиями и соответствовать запросам потребителей.

Список литературы

1. Балашов И. Е. Куры мясных пород / И. Е. Балашов. – Москва: ООО «Издательство «Эксмо», 2015. – 320 с.
2. Использование ароматических добавок для коррекции пищевого поведения птицы / В. В. Усенко, А. В. Лихоман, Н. С. Комарова [и др.] // Вестник Воронежского государственного аграрного университета, 2017. – № 1 (52). – С. 86 – 93.
3. Усенко В. В. Влияние иммунопрофилактики на развитие внутренних органов молодняка яичных кур / В. В. Усенко, Е. В. Виноградова, О. В. Коцаева // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 105. – С. 1099 – 1122.

Варьирование корреляционной связи между значениями вегетационных индексов и урожайностью озимой пшеницы сорта Степь в зависимости от погодных условий

Variation of the correlation between the values of vegetation indices and the yield of winter wheat of the Steppe variety depending on weather conditions

Савинский А. О., Михайлова М. К., Маркин А. Д.

АННОТАЦИЯ: в условиях дефицита тепла и влаги в весенне-летний период 2020 года наибольшую корреляцию с урожайностью озимой пшеницы имел индекс CVI, а в 2021 при благоприятных погодных условиях – NDVI, GNDVI и RENDVI в разные фазы вегетации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аэрофотосъемка, вегетационные индексы, NDVI, GNDVI, CVI, RENDVI

ANNOTATION: under deficit of heat and moisture in the spring-summer period of 2020, the CVI index had the highest correlation with the yield of winter wheat, and in 2021, under favorable weather conditions, NDVI, GNDVI and RENDVI in different vegetation phases.

KEYWORDS: aerial photography, vegetation indices, NDVI, GNDVI, CVI, RENDVI

В настоящий момент общепринятые методики для прогнозирования продуктивности с.-х. культур с использованием вегетационных индексов во многих отношениях требуют доработки [1]. Урожайность тесно связана с фотосинтетической активностью посева, поэтому его спектральные характеристики могут лечь в основу алгоритма прогнозирования продуктивности культур. Цель работы – выявление особенностей связи между вегетационными индексами и урожайностью озимой пшеницы при разных погодных условиях.

Исследование проводили на базе многофакторного стационарного опыта учхоза «Кубань» в сезоны 2019-2020 (холодная и засушливая весна) и 2020-2021 (теплая весна с обилием осадков). Для исключения влияния сорной растительности на спектры поглощения посевов анализировались делянки, на которых проводилась гербицидная обработка [2]. Вегетационные индексы рассчитывались по данным аэрофотосъемки с беспилотного воздушного судна Sensefly eBee SQ, оснащенный мультиспектральной камерой Parrot Sequoia. Полученные снимки

обрабатывали в ПО Pix4dmapper и Qgis, и рассчитывали следующие индексы: NDVI, GNDVI, RENDVI, GIgreen, GIrededge, EVI2, CVI [1].

Первые съемки были сделаны 17.03.20 и 22.03.21. Коэффициенты корреляции между NDVI и урожайность составили 0,03 и -0,33 соответственно, другие индексы показали более низкую связь за исключением CVI – в 2020 коэффициент составил -0,51, а в 2021 – 0,34.

Вторая и третья съемки были сделаны 9.04 и 29.04.20, а также 5.04 и 20.04.21 соответственно. В 2020 году наиболее высокая корреляция была отмечена 29.04 у индекса CVI -0,62. В 2021 году наиболее высокие корреляции были отмечены 20.04 у индексов NDVI и GNDVI, соответственно 0,76 и 0,74.

Четвертая, пятая и шестая съемки были сделаны в начале, середине и конце мая. В 2020 году связь индекса CVI с продуктивностью постепенно снижалась, а у NDVI повышалась вплоть до 27.05 и составила 0,44. В 2021 году наиболее высокие корреляции были у NDVI 6 мая – 0,75 и GNDVI 28 мая – 0,61. Среди всех изученных индексов максимальная связь с продуктивностью была отмечена 12.05 у GNDVI – 0,77.

Последние съемки проводили 5 и 1 июня. В 2020 году связи были слабо выражены, а в 2021 наибольший коэффициент был отмечен для RENDVI – 0,75.

Резюмируя, в 2020 году в стрессовом состоянии, при недостатке влаги, наиболее тесную связь с урожайностью имел индекс CVI 29 апреля. При благоприятных погодных условиях 2021 года отзывчивость индекса варьировала: максимальные значения имел 20 апреля – NDVI, 12 мая – GNDVI и 1 июня – RENDVI.

Таким образом, связь между изученными вегетационными индексами и продуктивностью существенно варьирует с изменением погодных условий и фаз вегетации. В связи с этим при проектировании систем мониторинга состояния посевов и прогнозирования продуктивности следует использовать индексы, показывающие максимальную связь с урожайностью в разные фазы вегетации.

Список литературы

1. Прогнозирование урожайности озимой пшеницы с использованием технологий дистанционного зондирования земли / П. В. Денисов, А. Б. Иванов, Н. П. Мишуrow [и др.] // Управление рисками в АПК, 2021. – № 1 (39). – С. 37 – 45.

2. Подушин Ю. В. Использование аэрофотосъемки мультиспектральной камерой для оценки эффективности применения гербицидов / Ю. В. Подушин, А. О. Савинский, А. Н. Мязина // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 174. – С. 359 – 378.

**Отдельные аспекты оценки загрязнения
почвенно-растительного покрова в ОАО «Красная Звезда»
Белоглинского района**

Some aspects of the assessment of soil and vegetation pollution in
JSC «Krasnaya Zvezda» Beloglinsky district

Самарцева А. С.

АННОТАЦИЯ. Применение химических средств защиты растений, а также использование сельскохозяйственной техники приводит к накоплению тяжелых металлов, нефтепродуктов в почвенно-растительном покрове. Для определения степени химического загрязнения применяется суммарный показатель химического загрязнения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: почва, суммарный показатель химического загрязнения, тяжелые металлы, нефтепродукты.

ANNOTATION. The use of chemical plant protection products, as well as the use of agricultural machinery, leads to the accumulation of heavy metals, petroleum products in the soil and vegetation cover. To determine the degree of chemical pollution, the total indicator of chemical pollution is used.

KEYWORDS: soil, total indicator of chemical pollution, heavy metals, petroleum products.

Исследования состояния почвенно-растительного покрова проводились в ОАО «Красная Звезда» Белоглинского района. Типичными почвами исследуемого района являются черноземы обыкновенные слабогумусные. Они характеризуются низким и средним содержанием гумуса, средним и выше среднего уровнем содержания подвижных форм калия и фосфора, легкоглинистым гранулометрическим составом [1, 2, 3].

Для исследования степени химического загрязнения почвенно-растительного покрова в почвенных пробах определялось содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена, фенолов и тяжелых металлов – меди, свинца, мышьяка, никеля, ртути и кадмия. Превышения нормативных значений не было обнаружено по всем показателям.

На основании проведенных расчетов установлено, что по уровню загрязнения как органическими, так и неорганическими загрязнителями, на исследуемой территории почвы и грунты относятся к допустимой категории загрязнения. Таким образом, на всей территории изысканий величина суммарного показателя Z_c в грунтах и почвах составляет <16 .

Суммарный показатель химического загрязнения показывает комплексное содержание химических загрязнителей в почвенной пробе, его полученное значение говорит о допустимом влиянии почв ОАО «Красная Звезда» на растительный покров и здоровье людей, населяющих прилегающие территории.

Список литературы

1. Гоечко И. А. Оценка загрязненности почвенного покрова города Краснодара / И. А. Гоечко, А. Г. Сухомлинова // Актуальные проблемы экологии и природопользования: сб. статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Под общей редакцией С.Ф. Сухановой. – 2019. – С. 90 – 94.

2. Трёмбицкий Г. А. Экологическая оценка воздействия ООО «Афипский НПЗ» на прилегающую территории / Г. А. Трёмбицкий, Н. В. Чернышева // Вестник научно-технич. творчества молодежи: сб. статей. – В 4-х томах. – Краснодар, 2016. – С. 109 – 112.

3. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

УДК 631.4/631.84

Применение азотных минеральных удобрений на лугово-черноземных почвах рисовых чеков Краснодарского края

The use of nitrogen mineral fertilizers on meadow-chernozem soils of rice fields in the Krasnodar Territory

Санаров Д. А.

АННОТАЦИЯ. Внесение минеральных удобрения в почву при выращивании сельскохозяйственных культур, в частности риса, является отличной альтернативой химически вредным удобрениям. Является актуальным внесение удобрений в дозированном количестве, с целью предотвращения минерализации и засоления лугово-черноземных почв рисовых чеков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: выращивание риса, удобрения, гумус почвы.

ANNOTATION. The introduction of mineral fertilizers into the soil when growing crops, in particular rice, is an excellent alternative to chemically harmful fertilizers. Topical is the introduction of fertilizers in a dosed amount,

in order to prevent mineralization and salinization of meadow-chnozem soils of rice paddies.

KEYWORDS: rice cultivation, fertilizers, soil humus.

Краснодарский край входит в число лидирующих агропромышленных регионов России. Одной из главных сельскохозяйственных культур, выращиваемой в данном регионе, является рис. В среднем по краю, урожайность риса составляет более 70 ц с одного га площади рисового чека.

Высокие результаты урожайности достигаются путем улучшения состояния и качества почвы. Перед высадкой риса производится вспашка рисового чека и внесение удобрений. При выращивании риса используются органические, химические и минеральные удобрения [2].

При современном уровне выращивания риса в Краснодарском крае присутствует нехватка азота, находящегося в почве в минеральной форме. Поэтому с каждым годом большее распространение приобретает внесение в почву рисовых чеков минеральных удобрений. Они позволяют достигать высокие количественные и качественные показатели урожайности риса.

Одним из видов минеральных удобрений, применяемым в Краснодарском крае, являются азотные минеральные удобрения. Они подразделяются на: щелочно-гидролизуемые, аммиачные и нитратные азотные удобрения. Одним из типов почв Краснодарского края, на которых выращивается рис, являются лугово-черноземные почвы. Минеральные удобрения вносятся в почву перед вспашкой и, по мере необходимости, в период вегетации риса.

Щелочно-гидролизуемые азотные удобрения вносятся в лугово-черноземные почвы перед посадкой риса. Наибольшее содержание данного вида азотных удобрений наблюдается в фазе всходов риса.

На лугово-черноземных почвах аммиачные азотные удобрения чаще применяются в весенний и поздний осенний период. В почву удобрения нсятся до и во время выращивания риса. Больше содержание аммиачного азота, в рассматриваемом типе почв, образуется через 10 – 15 дней после затопления рисового чека.

В отличии от аммиачных удобрений, содержание азота которых присутствует в лугово-черноземных почвах как в растворенном, так и в поглощенном состоянии, азот нитратных удобрений находится в почве только в растворенном состоянии. Через 10 - 15 дней после затопления рисового чека по мере усиления восстановительных процессов нитратный азот уменьшается и к концу вегетации риса они практически отсутствуют.

Применение минеральных удобрений, при выращивании риса в лугово-черноземных почвах, имеет свои риски [1]. К одному из таких рисков относится засоление почвы, что приводит к образованию

солончаков и солонцов. Для предотвращений процессов минерализации почв, из-за которых образуется засоление, существует градация доз внесения азотных минеральных удобрений, которая варьируется от 200 до 250 кг один га почвы. Дозирование может изменяться исходя из оставшегося количества гумуса в лугово-черноземных почвах.

Список литературы

1. Кузнецов Е. В. Снижение рисков для повышения урожайности сельскохозяйственных культур при орошении / Е. В. Кузнецов, А. Е. Хаджиди, А. Н. Куртнезирова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 805 – 806.

2. Кузнецов Е. В. Способ получения органического удобрения и система для его осуществления / Е. В. Кузнецов, Я. А. Полтораки, А. Е. Хаджиди // Патент № 2528024 С1 Российская Федерация, МПК C05F 5/00.: № 2013116653/13: заявл. 11.04.2013 : опубл. 10.09.2014.

УДК 636.224.3.06

Хозяйственно-полезные признаки коров джерсейской породы

Economically useful signs of Jersey cows

Сарычева А. Д., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. Была изучена молочная продуктивность джерсейских коров принадлежащих к линии Адвангер Спиттинг Тестер. Исследованиями было установлено, что коровы данной линии имеют высокую молочную продуктивность и отличаются высоким содержанием жира в молоке. За изучаемую лактацию от коров данной группы было получено 10479 кг молока жирностью 6,39%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Джерсейская порода, молочная продуктивность, содержание жира в молоке, удой за 305 дней лактации, среднесуточный прирост, валовый прирост.

ANNOTATION. The dairy productivity of Jersey cows belonging to the Davanger Spritting Tester line was studied. Studies have found that cows of this line have high milk productivity and are characterized by a high fat content in

milk. During the studied lactation, 10479 kg of milk with a fat content of 6.39% was obtained from cows of this group.

KEYWORDS: Jersey breed, milk productivity, fat content in milk, milk yield for 305 days of lactation, average daily gain, gross gain.

Одной из разводимых в Краснодарском крае жирномолочных пород скота является джерсейская. Животные этой породы имеют ярко выраженный молочный тип телосложения. Среди молочных пород она обладает высокой жирномолочностью, и оплатой корма продукцией [1,2].

Свои исследования мы проводили в учебно-опытном хозяйстве «Краснодарское» Кубанского ГАУ, где в последние годы, начали разводить джерсейскую породу скота.

Для проведения исследований мы сформировали группу животных, в которую вошли телочки джерсейской породы линии Адвангер Спиптнг Тестер.

При проведении исследований нами были изучены рост и развитие подопытных телочек, среднесуточные приросты, продуктивность коров - удой за 305 дней лактации, содержание жира в молоке, %, количество молочного жира за 305 дней, кг, скорость молокоотдачи, морфофункциональные свойства вымени.

Мы установили, изменение валовых и среднесуточных приростов в разные возрастные периоды. От 6-ти до 10-ти месяцев валовый прирост составил 54,9 кг, а от рождения до 6-ти месяцев 88,5кг. Наибольший валовый прирост наблюдался в возрастном периоде с 12-ти до 18-ти месяцев и составлял 119,94 кг.

Среднесуточные приросты в разные возрастные периоды так же были неодинаковыми. Наибольший прирост живой массы животные имели в период 10-ти до 12-ти месяцев, и он составил 1152 г, а в период с 12-ти до 18-ти месяцев среднесуточные приросты снизились на 486г по сравнению с предыдущим периодом.

Подопытные телочки были осеменены при достижении ими возраста 15 месяцев и живой массы 350кг. Установив стельность ремонтных телок мы их перевели в группу нетелей. После получения от них отела мы изучили молочную продуктивность и качество молока. За 305 дней лактации от коров линии Адвангер Спиптинг Тестер было надоено 10479кг молока. Молочная продуктивность по месяцам лактации была неодинаковой. Так за первый месяц лактации было получено на 25кг молока меньше, чем за второй месяц лактации. Наибольшее количество молока было получено на четвертый месяц лактации и составило 1155кг. В следующем месяце удой подопытных животных снизился и составил 1058 кг молока. За шестой и седьмой месяц лактации было получено 985кг и

988 кг молока соответственно. За 8-ой месяц лактации было получено на 48 кг молока больше, чем за 7-ой месяц.

Содержание жира в молоке было высоким и составило 6,39%. Количество молочного жира у подопытных животных составило 669,9кг, а коэффициент молочности был равен 2045,1кг.

Исследуемые животные имеют чашеобразную форму вымени, пригодную к интенсивному машинному доению, соски цилиндрической формы и высокую скорость молокоотдачи 4,29 кг/мин. Индекс вымени составляет 49%.

Список литературы

1 Пудченко А. Р. Использование программы «Delaval» в молочном скотоводстве УОХ «Краснодарское» / А. Р. Пудченко, А. Д. Сарычева, И. Н. Тузов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. – Краснодар, 2021. – С. 541 – 543.

2. Сарычева А. Д. Технология производства молока в условиях промышленного комплекса / А. Д. Сарычева, А. Р. Пудченко, И. Н. Тузов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 556 – 558.

УДК 631.535.2;631.811.98

Применение физиологически активных веществ на активизацию почек в черенках винограда

The use of physiologically active substances for the activation of buds in grape cuttings

Саустова В. Е., Косков Н. С., Тосунов Я. К.

АННОТАЦИЯ. Приводится сравнительный анализ влияния различных концентраций физиологически активных веществ на набухаемость почек в черенках винограда.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноград, черенки, почки, физиологически активные вещества, концентрация.

ANNOTATION. A comparative analysis of the effect of various concentrations of physiologically active substances on the swelling of buds in grape cuttings is given.

KEYWORDS: grapes, cuttings, buds, physiologically active substances, concentration.

Стимуляция к корнеобразованию и вегетативных почек к набуханию в черенках винограда, имеет большое практическое значение в питомниководстве для получения ускоренных и высококачественных саженцев. Одним из факторов процесса перехода из периода покоя в период активного роста черенков винограда является применение физиологически активных веществ в технологии выращивания саженцев, особенно ценных сортов винограда на корнесобственных черенках.

В целях активизации физиологических процессов в черенках винограда под действием физиологически активных веществ в разных концентрациях был поставлен лабораторный опыт по их определению эффективности. В исследовании был взят перспективный сорт винограда столового направления Оницканский-5. В качестве физиологически активных веществ используемых для опыта на черенках винограда были взяты препараты, которые обладают активизацией физиолого-биохимических процессов в растениях.

В качестве исследуемого материала были отобраны однотипные черенки от 15 до 20 см в длину и 0,8-1,2 см в диаметре, которые имели три почки. Верхний срез делали над первой почкой на расстоянии 1 см под углом 90 градусов, нижний срез косой под углом 45 градусов под третьей почкой также на расстоянии 1 см. По двум верхним почкам проводили подсчет набухших почек, а третья нижняя почка была предварительно удалена перед закладкой опыта. Для каждой повторности варианта были отобраны черенки в количестве 10 шт. Повторность опыта была заложена в четырехкратной повторности.

Испытание эффективности применяемых препаратов проводилось в следующих концентрациях: Вигор резист – 0,05%; 0,1%; 0,25%; 0,5%; 0,75%; 1,0%, Корневин – 0,001%; 0,005%; 0,01; 0,05%; 0,01%, Крезацин – 0,005%; 0,01%; 0,05%; 0,1%; 0,5% и Эпин экстра – 0,01%; 0,025%; 0,05%; 0,1%; 0,25%; 0,5%. В качестве контрольного варианта для черенков винограда выступала вода.

Раствор с физиологически активными веществами готовили непосредственно перед закладкой опыта в выше описанных концентрациях. Растворы испытуемых препаратов обновляли еженедельно. Опыт проводили в лаборатории с дневной температурой 25 °С, ночной 18 °С, и с относительной влажностью 75%. В опыте проводили подсчет набухших почек от их общего количества под действием испытуемых препаратов.

Наши исследования показали, что для активации регенерационной способности черенков винограда весьма перспективным является

использование ряда физиологически активных препаратов. Было установлено, что использование препарата Вигор резист в 0,75% концентрации увеличило число набухших почек на 15% по сравнению с контролем; на варианте с Корневином набухание почек было отмечено во всех концентрациях препарата, и количество набухших почек было на 10-35% больше чем в контроле. Самые высокие значения по этому показателю было отмечено в варианте с Корневином 0,01%, общее количество набухших почек составило 75% от общего количества. Также процесс набухания почек активно проходило на варианте с Крезацином в концентрациях 0,05% и 0,1%, где число набухших почек на 15% и 25% соответственно было больше, чем в контрольном варианте (в контроле-25%). Препарат Эпин экстра в ходе исследования не проявил стимулирующего эффекта по активизации почек винограда находящихся в покое во всех испытываемых концентрациях.

Список литературы

1. Радчевский П. П. Влияние биологически активных веществ на регенерационные свойства виноградных черенков, выход и качество саженцев: монография / Радчевский П. П. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 275 с.
2. Радчевский П. П. К методике изучения регенерационной активности виноградных черенков (научно-исследовательская работа по биологии в средних общеобразовательных школах) / Радчевский П. П., Радчевская Т. П. // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 101. – С. 1777 – 1792.

УДК 637.146

Полезность кисломолочных продуктов

The use of fermented milk products

Семенова А. А., Огнева О. А.

АННОТАЦИЯ: в статье дается понятие функционального питания. Представлены полезные свойства ряженки и ее влияние на организм.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: функциональное питание, ряженка, здоровье, пищевая ценность.

ANNOTATION: the article gives the concept of functional nutrition. The useful properties of ryazhenka and its effect on the body are presented.

KEYWORDS: functional nutrition, ryazhenka, health, nutritional value.

Индустрия питания за последние годы претерпела существенные изменения. Если раньше были востребованы калорийные продукты, то сейчас идет тенденция на поддержание здорового образа жизни и правильного питания. Поэтому в последние годы в науке о питании главенствующую позицию заняло новое направление – функциональное питание. К продуктам функционального назначения относят хлебобулочные и кондитерские изделия, безалкогольные напитки на основе фруктовых соков, продукты переработки мяса и субпродуктов птицы и т. д. Однако важную роль в функциональном питании заняли кисломолочные продукты, одним из которых является ряженка.

Значение ряженки в рационе питания человека велико. Она обладает высокой пищевой и биологической ценностью, содержит ценные легкоусвояемые белки, жиры, углеводы, витамины и минералы. Для придания функциональных свойств ряженке ее обогащают натуральными ингредиентами (пищевыми волокнами, бифидобактериями, витаминами), которые благоприятно воздействуют на организм человека [1].

Ряженка оказывает лечебно-профилактическое действие при остеопорозе, радикулите, подагре. Системное употребление продукта способствует повышению иммунитета, ускоряет обмен веществ, борется с отечностью, восстанавливает электролитный баланс, также способствует выведению шлаков и токсинов.

Кроме того, ряженка считается природным антибиотиком благодаря ее способности бороться с кишечными инфекциями. Врачи рекомендуют ее употреблять при гипертонии, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени и желчного пузыря. Также полезен этот продукт и при передании.

Но важно помнить, что ряженку не рекомендуется употреблять людям с повышенным уровнем кислотности желудочного сока, страдающим непереносимостью молочного белка, гастритом и язвенной болезнью [2].

Таким образом, ряженка – это полезный для здоровья человека продукт питания, а с добавлением биологически активных добавок ряженка приобретает еще большую ценность.

Список литературы

1. Кацерикова Н. В. Технология продуктов функционального питания / Н. В. Кацерикова. – Кемерово: КемТИПП, 2004. – 146 с.

2. Огнева О. А. Влияние пектина на синергетические свойства кисломолочных сгустков / О. А. Огнева, Т. Ю. Гомелева, Л. В. Донченко // Труды КубГАУ, 2008. – № 15. – С. 151 – 153.

3. Фруктово-желейный молочный десерт / О. А. Огнева, Л. В. Донченко, Г. П. Овчарова, А. Н. Бердина // Патент № 2454085 С2 Российская Федерация, МПК А23L 1/06.: № 2010123293/13 : заявл. 07.06.2010 : опубл. 27.06.2012.

4. Шалыгина А. М. Общая технология молока и молочных продуктов / А. М. Шалыгина, Л. В. Калинина. - Москва: КолосС, 2018. – 380 с.

УДК 636.6.083:591.5

Влияние интенсивности света на циркадную активность японского перепела

Effect of Light Intensity on Circadian Activity in Japanese Quail

Семина Е. В., Шкуро А. Г.

АННОТАЦИЯ: Большинство биохимических, физиологических и поведенческих процессов у позвоночных имеют выраженные суточные ритмы. В постоянных условиях эти ритмы проявляют эндогенную периодичность около 24 часов, что свидетельствует о том, что они управляются внутренними циркадными часами. Известно, что мелатонин явно участвует в контроле циркадной системы у млекопитающих и, в частности, у некоторых птиц.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: циркадные ритмы, японский перепел, кормление перепелов, режимы освещения.

ANNOTATION: Most biochemical, physiological, and behavioral processes in vertebrates have pronounced circadian rhythms. Under constant conditions, these rhythms exhibit an endogenous periodicity of about 24 hours, suggesting that they are driven by the internal circadian clock. It is known that melatonin is clearly involved in the control of the circadian system in mammals and, in particular, in some birds.

KEYWORDS: circadian rhythms, Japanese quail, quail feeding, lighting regimes.

Исследование проводилось на базе кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ в лаборатории птицеводства. Для проведения исследований было отобрано 60 голов японского перепела в возрасте 4-недель. По результатам отбора было сформировано 3 экспериментальные группы (n = 20).

Исследовано влияние различного освещения на выраженность суточного ритма пищевой активности японских перепелов, в частности на четкость ритма. Птиц последовательно помещали в три режима освещения: постоянная темнота, постоянный тусклый зеленый свет и постоянный яркий свет. Расписание менялось каждые 2 недели. Пищевая активность регистрировалась непрерывно, при помощи видеонаблюдения и анализировалась спектральным анализом, а соотношения коэффициентов корреляции использовались в качестве показателей для количественной оценки четкости циркадианного ритма.

Во время эксперимента у некоторых птиц наблюдалось раннее развитие гонад. При постоянной темноте у 45 птиц наблюдался циркадный ритм кормления со средним периодом $22,5 \pm 0,1$ ч, тогда как у 15 птиц наблюдалась аритмическая активность. В постоянном тусклом зеленом свете 37 птиц были ритмичными, а в постоянном ярком свете только 23 птицы показали ритмичную циркадную активность. У перепелов четкость ритма снижалась в постоянном тусклом зеленом свете по сравнению с постоянной темнотой, за исключением неразвитых самок. В постоянном ярком свете циркадная активность стала аритмичной. В постоянном тусклом зеленом свете 22 перепела показали два основных пика со средним периодом 22,7 ч и 25,1 ч, соответственно.

Таким образом, постоянный свет, оказывает тормозящее действие на выражение циркадного ритма. Мы предполагаем, что два связанных осциллятора могут контролировать циркадную активность питания, а аритмия в постоянном ярком свете может быть результатом внутренней десинхронизации.

Список литературы

1. Синхронизация вывода цыплят при инкубации / В. И. Щербатов, О. А. Шкуро, А. Г. Шкуро, Д. Тори // Животноводство России, 2018. – № 7. – С. 11 – 14.
2. Способ прогнозирования яичной продуктивности кур / В. И. Щербатов, Л. И. Сидоренко, Л. И. Смирнова, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на полезную RU 2648149 С1, 22.03.2018.
3. Щербатов В. И. Ритмы в яйцекладке кур / В. И. Щербатов, Т. И. Пахомова, А. Г. Шкуро // Птицеводство, 2019. – № 9-10. – С. 75 – 79.
4. Щербатов В. И. Способ раннего прогнозирования яичной продуктивности курпатент на изобретение / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2617302 С, 24.04.2017. Заявка № 2016140968 от 18.10.2016.
5. Щербатов В. И. Способ содержания кур-несушек // В. И. Щербатов, Д. С. Андреев, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2627203 С, 03.08.2017. Заявка № 2016124943 от

21.06.2016.

6. Щербатов В. И. Циркадные ритмы яйцекладки яичных кур / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро // Современные проблемы в животноводстве: состояние, решения, перспективы: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 85-летнему юбилею академика РАН В.Г. Рядчикова. – 2019. – С. 308 – 314.

7. Шкуро А. Г. Биоритмы яйцекладки яичных кур-несушек / А. Г. Шкуро // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XII Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – 2019. – С. 61 – 62.

УДК 619:579.842.17

Сравнительная оценка микробиома дыхательной системы дельфинов в естественной среде обитания и в условиях дельфинария

Comparative assessment of the respiratory system microbiome of dolphins in natural habitat and dolphinarium conditions

Сербаев Я. С., Горковенко Н. Е.

АННОТАЦИЯ. Выявлены значительные различия в спектре видового разнообразия микроорганизмов дыхательного тракта диких и содержащихся в неволе дельфинов. Установлена высокая резистентность выделенных микроорганизмов к антибиотикам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дельфины, микроорганизмы, антибиотики, резистентность.

ANNOTATION. Significant differences have been identified in the spectrum of species diversity of microorganisms of the respiratory tract of wild and captive dolphins. High resistance of isolated microorganisms to antibiotics.

KEYWORDS: dolphins, microorganisms, antibiotics, resistance.

В настоящее время во всем мире все чаще сообщается об увеличении резистентности к обычно используемым антибиотикам у изолятов, полученных от людей, диких животных и окружающей среды [3, 4]. На сегодняшний день в нескольких исследованиях изучались долгосрочные тенденции устойчивости к антибиотикам организмов, выделенных из популяций морских млекопитающих [4]. В то время как микробиом дельфинов, содержащихся в неволе, описан лишь в отдельных сообщениях [1, 2]. Целью данного исследования было проведение сравнительной оценки видового спектра микроорганизмов, выделяемых от дельфинов в естественной среде обитания и в условиях дельфинария.

Материалом для сравнительной оценки микробиома дыхательного тракта дельфинов служили результаты собственных исследований, выполненные на базе Центра океанографии и морской биологии (г. Москва) и данные научных публикаций [4].

Наиболее часто из образцов мазков из дыхательного тракта дельфинов, обитающих в лагуне Индиан-Ривер (Флорида) выделяли патогены: *Aeromonas hydrophila*, *Escherichia coli*, *Edwardsiella tarda* и *Vibrio alginolyticus* (А. М. Schaefer et al., 2019) [4]. В то время как у дельфинов, содержащихся в условиях дельфинария, преобладали такие виды как *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Vibrio alginolyticus*, *Candida spp.*

Общая распространенность устойчивости по крайней мере к одному антибиотику для 733 изолятов от диких дельфинов составила 88,2 %. Индекс MAR значительно увеличился между 2003 и 2007 и 2010 и 2015 годами для *Pseudomonas aeruginosa* и *Vibrio alginolyticus*. Для всех бактериальных изолятов устойчивость к цефотаксиму, цефтазидиму и гентамицину значительно возрастала между периодами отбора проб [4].

В результате определения чувствительности к антибиотикам бактерий, выделенных от дельфинов, содержащихся в неволе, установлено, что для большинства из них характерна устойчивость к большому числу антибиотиков, количество которых для *Enterococcus faecalis* составило от 32 до 34 (из 37 протестированных АБП). Все изоляты *Proteus mirabilis* проявили 100%-ую устойчивость к пенициллинам, фторхинолонам, макролидам, аминогликозидам и цефалоспорином I–II поколения.

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что спектр микроорганизмов органов дыхательной системы различен у дельфинов, находящихся в естественных условиях обитания и в условиях дельфинария. У дельфинов, содержащихся в неволе, спектр выделяемых микроорганизмов шире, кроме того, выделенные микроорганизмы в большинстве случаев проявляли полирезистентность к антибиотикам, что диктует необходимость поиска новых лекарственных средств для лечения и профилактики болезней животных, содержащихся в ограниченном пространстве.

Список литературы

1. Гоковенко Н. Е. Антибиотикорезистентность микрофлоры верхних дыхательных путей дельфинов (*Tursiops truncatus*), содержащихся в неволе / Н. Е. Горковенко, Я. С. Сербав, О. Е. Цветков // От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2022. – С. 43 – 48.

2. Горковенко Н. Е. Видовой спектр и антибиотикорезистентность микрофлоры верхних дыхательных путей дельфинов (*Tursiops truncatus*), содержащихся в неволе / Н. Е. Горковенко, Я. С. Сербаяев // Тенденции развития науки и образования, 2022. – № 86. – С. 148-152.

3. Горковенко Н. Е. Мониторинг антибиотикорезистентности энтеробактерий / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – № 137. – С. 197 – 206.

4. Temporal Changes in Antibiotic Resistance Among Bacteria Isolated from Common Bottlenose Dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Indian River Lagoon, Florida, 2003-2015 / A. M. Schaefer, G. D. Bossart, T. Harrington [et al.] // Aquatic Mammals, 2019. – Vol. 45. – Iss. 5. – P. 533 – 542.

УДК 634.1-15

Влияние некорневого питания борными и калийными удобрениями на урожай яблони

Influence of foliar nutrition with boron and potash fertilizers on apple yield

Синякин И. В., Горбунов И. В.

АННОТАЦИЯ. Разработка системы некорневого питания деревьев яблони как одного из элементов системы удобрения многолетних насаждений способствует стабилизации плодоношения

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яблоня, элементы питания, лист, поглощение, урожай, качество

ANNOTATION. The development of a system for foliar nutrition of apple trees as one of the elements of the fertilization system for perennial plantations contributes to the stabilization of fruiting

KEYWORDS: apple tree, nutrients, leaf, absorption, harvest, quality

По-прежнему остро стоит вопрос увеличения производства плодов с одновременным улучшением их качества, снижением себестоимости и повышением экономической эффективности плодоводства. Одним из путей решения данной проблемы помимо совершенствования сортимента и улучшения конструкций многолетних насаждений является разработка системы применения минеральных удобрений в плодовых насаждениях [3].

В условиях нашего края элементы, вносимые в поверхностный слой почвы в течении вегетационного периода, вследствие нехватки воды утилизируются растениями недостаточно эффективно, что не может не

сказаться на процессах, связанных с урожаем, а позднее и на качестве самих плодов. В этой связи важной составной частью системы применения минеральных удобрений в садах является обеспечение деревьев питательными веществами через листья [1, 2].

В качестве приоритетной цели была разработана одна из элементов этой системы, в частности, борного и калийного питания в наиболее уязвимые фазы развития растений.

Для достижения этого нами был поставлен опыт в условиях Динского района на сортах Джонаголд и Айдаред, в насаждениях 2007 года закладки, привитые на подвое ММ106, схема посадки 5 x 2 м. Обработки деревьев проводили в рекомендованные фазы развития.

Как показали наши исследования использование борной кислоты в фазу «розового бутона» дает наиболее ощутимый эффект, увеличивая жизнеспособность пестика на 95 % по сравнению с контролем. Действие подкормки на последующее опадение завязи в фазу «начало цветения» проявилось сильнее, чем в других вариантах – в среднем на 22-40 % у обоих сортов.

Наибольшее влияние на массу плода оказал сульфат калия. Разница с контрольным вариантом в 2021 г составляла 21,9-22,9 %, в 2022 г – 5,9 – 8,0 %. меньшей степени изучаемые сорта отреагировали на кристалон, вариант с гуматом калия занял промежуточное положение.

Как показал эксперимент, калийные удобрения оказали влияние и на урожай плодов яблони изучаемых сортов. Наибольший урожай зафиксирован в варианте с сульфатом калия разница с контролем составила 6-22 %. Наименьший урожай получен при обработке деревьев раствором Гумата калия.

Экономические расчеты показали, наибольшее увеличение чистого дохода и уровня рентабельности при использовании сульфата калия у обоих изучаемых сортов яблони.

Список литературы

1. Митракова С. И. Влияние некорневых подкормок на урожай и качество яблок / С. И. Митракова, Т. Н. Дорошенко, И. В. Горбунов // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 46. – С. 195 – 201.
2. Перспективы использования некорневого питания для регулирования продукционного процесса яблони / И. В. Дубравина [и др.] // Труды КубГАУ, 2005. – № 419. – С. 70.
3. Перспективные конструкции яблоневых насаждений для ландшафтного садоводства прикубанской и черноморской зон / И. В.

УДК 637.412

Флуоресценция при инкубации яиц перепелов

Incubation of quail eggs with fluorescent lighting

Скитева Т. Г., Щербатов В. И.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается использование эффекта свечения скорлупы яиц перепелов при облучении УФ-светом для прединкубационного отбора, позволяющего повысить вывод здорового молодняка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: яйцо, перепела, свечение, ультрафиолетовое облучение.

ANNOTATION. This article reviewed the eggshell pigmentation effect of fluorescent lighting on pre-incubation selection to increase chick hatchability.

KEYWORDS: egg, quail, lighting, ultraviolet irradiation.

Эффект флуоресценции состоит в том, что молекулы вещества поглощают квант света возбуждения и переходят в новое состояние. В результате этого происходит излучение лишней энергии в виде кванта света эмиссии.

Пигментом яичной скорлупы перепелов является протопорфирин - производное распада гемоглобина с ярко малиновым свечением при УФ облучении .

Целью исследования является изучение инкубационных качеств яиц перепелов, основываясь на интенсивность свечения скорлупы при облучении УФ-светом.

Методика исследования. Для закладки яиц на инкубацию использовались яйца перепелов Техасской белой породы. Перед инкубацией провели предварительный отбор яиц. Яйца отбирались по массе, яркости и интенсивности свечения скорлупы. По результатам отбора были сформированы 2 группы яиц. В первую группу отобраны яйца со степенью свечения 3 балла (ярко малиновое свечение), вторая группа скомплектована из яиц со слабым свечением (1 балл). Яйца инкубировались при стабильном температурно-влажностном режиме [1, 2, 3].

Результаты инкубации показали, что в группе «светящихся» яиц вывод цыплят был выше на 7% по сравнению с группой «несветящихся»

яиц. Превосходство в выводе по этой группе складывалось из меньшего количества брака, таких как замершие, задохлики и ранняя эмбриональная смертность. Помимо всего, период эмбриогенеза перепелят в группе яиц с ярко светящейся скорлупой на 4 часа короче, чем в группе со слабосветящейся скорлупой.

Выводы. Предлагаем для повышения вывода перепелят при искусственной инкубации применять отбор яиц по степени свечения скорлупы.

Список литературы

1. Щербатов В. И. Потеря влаги куриными и перепелиными яйцами в зависимости от их оплодотворенности / В. И. Щербатов, Л. О. Макарова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – № 174. – С. 277 – 284.

2. Щербатов В. И. Прединкубационный отбор перепелиных яиц / В. И. Щербатов, К. Н. Бачинина // Труды КубГАУ, 2021. – № 89. – С. 127 – 130.

3. Щербатов В. И. Птицеводство / В. И. Щербатов, Ю. Ю. Петренко, К. Н. Бачинина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 199 с.

УДК 634.8

Изучение перспективности применения аборигенного сорта винограда Качич в условиях виноделия Краснодарского края

The study of the prospects for the use of the indigenous grape variety Kachich in the conditions of winemaking in the Krasnodar Territory

Скорик К. И.

АННОТАЦИЯ. Расширение географии винодельческих районов делает перспективным использование аборигенных или автохтонных сортов винограда. Широкое признание получили такие сорта как Цимлянский черный, Красностоп, Сибирьковский и другие. На основании этого представляет интерес изучение возможности использования новых автохтонов в условиях виноделия Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аборигенный сорт винограда, виноград Качич, виноделие в Краснодарском крае, перспективности применения сорта винограда Качич, ампелографическое изучение.

ANNOTATION. The expansion of the geography of wine-growing areas makes the use of indigenous or autochthonous grape varieties promising. Such varieties as Tsimlyansky black, Krasnostop, Siberian and others have received wide recognition. Based on this, it is of interest to study the possibility of using new autochthons in the conditions of winemaking in the Krasnodar Territory.

KEYWORDS: indigenous grape variety, Kachich grapes, winemaking in the Krasnodar Territory, prospects for the use of the Kachich grape variety, ampelographic.

Сортовое разнообразие винограда, как растения пригодного для сельскохозяйственной переработки. Основным сырьевым потребителем винограда считается винодельческая отрасль. Многолетний опыт позволил виноделам разделить сорта по различным факторам, например, содержание красящих веществ, ароматических веществ и т.д. Выделены сорта, которые принято относить к классическим (например Каберне Совиньон, Рислинг, Шардоне). К тому же в регионе созданы все условия для этого: государственная поддержка, благоприятные климатические условия.

Качич – это древний аборигенный грузино-абхазский сорт красного винограда. Синонимы названия — Ажкачич, Качичи, Каджидж. В различных источниках указываются только Грузия и Абхазия, как место его происхождения. Этот сорт получил признание на родине и вызвал интерес к себе у кубанских виноделов.

Этот сорт имеет интенсивно окрашенную ягоду, что придает винам плотность и насыщенную окраску. Благоприятное соотношение сахаристости и кислотности является важным критерием для приготовления высококачественных вин. Вина развивают сильный своеобразный букет и специфический аромат, присущий этому сорту, также имеют потенциал к выдержке.

На основании этого представляет интерес изучение и научное обоснование пригодности сорта винограда Качич, выращенного в условиях Краснодарского края, к использованию в виноделии. На базе кафедры технологии виноделия, бродильных производств, сахаристых и пищевкусных продуктов имени профессора А. А. Мержаниана КубГТУ было проведено ампелографическое изучение растения в сравнении с литературными данными выращенного в Грузии винограда, а также в сравнении с классическими сортами: Каберне-Кортис и Саперави.

Вкус: ярко выраженный, достаточно сладкий, в меру кислый, кожица немного «вяжет». Значительную устойчивость проявляет сорт к высокой влажности воздуха и излишней влажности почв. В этих условиях ягоды Качичи, в отличие от многих западноевропейских сортов, обычно не растрескиваются и не загнивают. В укрытии на зиму не нуждается, является достаточно морозостойким сортом, а также сложно подвергается различным болезням. Сравнительный анализ показал, что растение, выращенное в условиях Краснодарского края, хорошо перенесло адаптацию и не претерпело существенных ботанических изменений.

Проведённый анализ позволяет судить о пригодности сорта винограда Качич к переработке с целью получения высококачественных красных столовых вин, что позволит расширить ассортимент выпускаемой в Краснодарском крае винодельческой продукции.

Полученный урожай сорта винограда Качич был подвергнут физико-химическому анализу и показал, что массовая концентрация сахаров оставляет 22%, массовая концентрация титруемых кислот 7 г/л массовая концентрация фенольных соединений (без мацерации) 1025 мг/дм³, красящих веществ 227,1905 мг/дм³.

Данные результаты свидетельствуют о перспективности применения сорта винограда Качич в качестве сырья для производства винодельческой продукции в условиях Краснодарского края.

Список литературы

1. Виноградарство и виноделие для виноградарей и виноделов. – [Электронный ресурс]. – 2014. – URL: <http://www.vino-vinograd.ru>. – (дата обращения: : 15.11.2022).

2. Виноградная лоза. – [Электронный ресурс]. – 2014. – URL: <http://www.lozavrn.ru>. – (дата обращения: : 15.11.2022).

3. Строй-подсказка. – [Электронный ресурс]. – 2015 г. – URL: <http://www.stroy-podskazka.ru>. – (дата обращения: : 15.11.2022).

УДК 619: 618.5-089.888

Акушерская помощь при патологических родах

Obstetric care in pathological childbirth

Слесаренко Е. В., Коваль И. В.

АННОТАЦИЯ. Одним из главных признаков патологии родов у крупного рогатого скота является задержание плода в родовых путях, что приводит к асфиксии телёнка. Причин этому много, они зависят как от коровы, так и от телёнка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: родовые пути, схватки, плод, корова, патология.

ANNOTATION. One of the main signs of the pathology of labor in cattle is the retention of the fetus in the birth canal, which leads to asphyxia of the calf. There are many reasons for this, they depend on both the cow and the calf.

KEYWORDS: birth canal, contractions, fetus, cow, pathology.

Роды являются физиологическим процессом и не требуют вмешательства извне. Патологические роды – это те, которые не могут закончиться благополучно без помощи ветеринарного работника. О

наличие патологических родов указывает большие периоды родовой деятельности или задержка телёнка в родовых путях, через некоторое время после начала фазы выведения [1, 5].

Для того чтобы начать оказывать акушерскую помощь, нужно знать следующие принципы: действия направлены на сохранение жизни теленка и коровы и продуктивности животного; помощь проводится с учетом структуры таза и строения теленка; применять силу только во время схваток и потуг; позиции, положения, предлежания и членорасположения исправляются только в брюшной полости; при сухости в используют мыльные растворы, слизистые отвары, они облегчают отталкивание и извлечение плода [2, 4].

Для постановки правильного диагноза необходимы анамнестические данные и результаты исследования роженицы. Сбор анамнеза позволяет угадать осложнения родового акта. Необходимо оценить общее состояние определить состояния родовых путей.

Обращают внимание на предвестники родов, расширение шейки матки, сухость оболочки вагины. При оказании помощи ипользуют акушерские инструменты: акушерская клюка, пеглепроводник, тазовый крючок, акушерская веревка или тесьма) средства личной гигиены – акушерские перчатки, или специальную обработку кожи (йод, коллодий) [1, 6].

Частота патологических и затрудненных родов у крупного рогатого скота составляет в среднем примерно 4-6%; у первородящих коров и у старых достигает 10-12%. Фето-тазовая диспропорция является наиболее частой разновидностью осложнений родов, составляет примерно 30% у молочных коров, у мясных пород – 55-74% [5, 6].

Причинами крупноплодия могут стать генетические факторы (неправильный подбор быка для осеменения); избыточное кормление во время беременности (особенно последние месяцы), что приводит увеличению массы теленка. Летальный исходили вынужденный убой наблюдается в среднем у 5-12% рожениц, по причине паралича запирательного или седалищного нерва, отрыва влагалища от шейки матки, разъединения костей таза, некрозов вагинальной стенки [2, 3].

Причины патологических родов разнообразны: нарушение сократительной функции мускулатуры матки и пресса (схватки и потуги); общее болезненное состояние роженицы; неправильные анатомо-топографические взаимоотношения теленка и родовых путей коровы и другое. Всё это должен учитывать ветеринарный акушер при оказании помощи во время патологических или осложненных родах, чтобы сохранить жизнь теленку и корове, также не снизить продуктивность роженицы.

Список литературы

1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник для вузов / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин [и др.]. – 12-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 548 с.
2. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В. О. Колесов, Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 т. – Краснодар, 2018. – С. 31 – 35.
3. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.
4. Распространение бесплодия коров // Б. В. Гаврилов / Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар, 2016. – С. 112 – 113.
5. Совершенствование методики биотехнического контроля сроков осеменения коров для получения уплотненных отелов / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, С. В. Тихонов [и др.] // Труды КубГАУ, 2009. – № 1. – С. 197.
6. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.

УДК 637.5.04/.07

Биологическая ценность мяса индейки

Biological value of turkey meat

Соколова К. Р.

АННОТАЦИЯ: Изучена биологическая ценность мяса индейки. Рассмотрено влияние состава мяса на организм человека. Выявлены преимущества мяса индейки над мясом других видов животных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: индейка, витамины, белки, микроэлементы, аминокислоты, биологическая ценность.

ANNOTATION: The biological value of turkey meat has been studied. The influence of the composition of meat on the human body is considered. The advantages of turkey meat over meat of other animal species are revealed.

KEYWORDS: turkey, vitamins, proteins, trace elements, amino acids, biological value.

Мясо индейки в питании человека играет большую роль, так как в нем содержится большое количество животного белка, железа, цинка, витаминов группы В, в том числе витамина В₁₂, который можно получать только употребляя в пищу мясо, поскольку оно является единственным источником поступления.

Мясо индейки очень полезно в рационе человека – одной порции достаточно, чтобы обеспечить организм дневной дозой Омега-3, кроме того, в индейке много витамина РР, а также богата витаминами группы В и А. Витамин РР очень важен для организма, он участвует в процессах клеточного дыхания, стимулирует обменные процессы, необходим для зрения, способен понижать уровень холестерина и стабилизировать сахар в крови, Он является мощным антиоксидантом, необходимый для профилактики рака.

Индейка содержит очень полезную аминокислоту – триптофан. Триптофан отвечает за выработку гормона сна – мелатонина. Содержание пуринов в мясе индейки значительно меньше, чем в курице. Это защищает от возникновения мочекаменной болезни, а также подагры. Поэтому это мясо очень полезно для пожилых людей.

Мясо индейки обладает приятным вкусом, а также легко усваивается организмом, что ставит данное мясо на пьедестал между курицей и говядиной. А по содержанию натрия гораздо богаче, чем говядина и свинина. Натрий очень важен для организма человека, он участвует в передаче нервных импульсов между клетками, а также регулирует кислотно-щелочной баланс и поддерживает нормальный уровень водного баланса. Но большое содержания натрия в организме может вызвать проблемы со здоровьем. Поэтому показатель натрия должен не превышать предельно допустимые нормы.

Продукты питания из мяса индеек обеспечивают потребности организма в жирах, белках, витаминах, во многих минеральных веществах, а также большим количеством незаменимых аминокислот.

Все вышеперечисленное практически равно оптимальному, а содержание питательных веществ схоже с мясом скота. Но мясо индейки является более диетическим и полезным для человека.

Список литературы

1. Шаталова А. В. Сравнительная характеристика пищевых свойств мяса кур и индейки / Шаталова А. В. Сарбатова Н. Ю. // Интеграционные взаимодействия молодых ученых в развитии аграрной науки: сб. статей по материалам Национальной научно-практической конференции молодых ученых. В 3 т. – Ижевск, 2020. – С. 255 – 258.

2. Зимняков В. М. Состояние и перспективы производства и переработки мяса индейки: монография / В. М. Зимняков. – Пенза: ПГАУ, 2017. – 184 с.

УДК 635.153

Оценка субстратов для укоренения суккулентов

Evaluation of substrates for rooting succulents

Спиридонова Д. В.

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты оценки подбора субстратов при размножении суккулентов. В исследованиях применяли торф, агроперлит и вермикулит при укоренении каланхоэ, крассула, граптопеталум, крестовник ползучий. По результатам исследований получено, что через 2 недели после начала опыта большее количество укорененных черенков оказалось на перлите и вермикулите. Корни у опытных черенков по размеру несколько превышают корни контрольных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: суккуленты, субстрат, укоренение, стимуляторы корнеобразования.

ANNOTATION. The article presents the results of assessing the selection of substrates for the reproduction of succulents. Peat, agroperlite and vermiculite were used in the studies for the rooting of Kalanchoe, Crassula, Graptopetalum, Creeping ragwort. According to the research results, it was found that 2 weeks after the start of the experiment, a greater number of rooted cuttings were on perlite and vermiculite. The roots of the experimental cuttings are slightly larger than those of the control ones.

KEYWORDS: succulents, substrate, rooting, root formation stimulants.

Суккулентные растения родом из засушливых регионов Африки, растения способны накапливать влагу в тканях и экономно расходовать на протяжении жизни [3].

Суккуленты неприхотливы в уходе и прекрасно подходят для любых интерьеров. Благоприятное время для размножения весенне-летний период. Суккуленты легко размножаются вегетативно: черенками или листьями, способ очень простой, однако стоит помнить, что эти растения укореняются медленно и им подходит не каждый субстрат [1, 2].

Цель исследований – оценка субстратов при размножении суккулентов.

Процесс укоренения суккулентных растений включает в себя такой важный этап, как выбор субстрата. Для изучения были выбраны 3

субстрата: торф, агроперлит и вермикулит. Для ускорения приживаемости черенков суккулентных растений был использован раствор индолмасляной кислоты. Это природный фитогормон, который способствует быстрому укоренению черенков и нарастанию мощной корневой системы [4].

Опыт был заложен 17 мая 2022 г. в тепличном комплексе. Черенки (*Kalanchoe tomentosa*, *echeveria lilacina*, *gasteraloe*, *graptopetalum paraguayense*, *curio repens*, *crassula ovata* Hobbit) находились в тепличных условиях при среднесуточной температуре в мае 21°C днем и 16°C ночью, влажностью 70 %. Всего в общей сумме было 80 черенков каждого растения.

На 18 дней после закладки опыта корни у опытных черенков по размеру несколько превышают корни контрольных. Лучшим субстратом оказался вермикулит.

К концу опыта почти у всех укореняемы растений появились вегетативные приросты, которые хорошо развивались.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что лучше всех для укоренения подходит вермикулит, так как в этом субстрате больший процент укоренения. Нарастание вегетативной массы на черенках прошло быстрее, чем на черенках, укорененных в перлите. На втором месте, мы считаем, субстрат перлит для укоренения черенков, за счет способности удерживать влагу и своей сыпучей структуре суккулентным растениям легко удается процесс укоренения.

Список литературы

1. Брунько Н. А. Оценка использования почвогрунтов для выращивания рассады томатов / Н. А. Брунько, И. С. Агрыч, А. С. Звягина // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам III Региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2020. – С. 21 – 24.

2. Влияние торфяных субстратов на развитие рассады овощных культур / Д. В. Спиридонова, О. И. Скворцова, А. С. Звягина, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство – от теории к практике: сб. статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2021. – С. 92 – 95.

3. Левин Г. М. Что такое суккуленты? / Г. М. Левин // Суккуленты, 2001а. – №1–2.

4. Цаценко Л. В. Цитологический анализ пыльцевых зерен коллекционных сортов и гибридов пеларгонии / Л. В. Цаценко, А. С. Синельникова, Н. М. Гутиева // Труды КубГАУ, 2011. – № 30. – С. 77 – 80.

**Принцип отнесения земельных участков (земель)
к категории «особо ценных» на основе ряда критериев**

The principle of assigning land plots (lands) to the category of
"especially valuable" based on a number of criteria

Стариков М. С., Власенко В. П.

АННОТАЦИЯ. Изучение почвенного покрова земельных участков на предмет соответствия почв перечню критериев, позволяющих отнести эти земли к категории «особо ценных».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: особо ценные земли, сельскохозяйственные угодья, почвенное обследование.

ANNOTATION. The study of the soil covers of land plots for compliance of soils with the list of criteria that allow these lands to be classified as "especially valuable".

KEYWORDS: especially valuable lands, agricultural lands, soil survey.

Главным компонентом любого земельного участка является почва, определяющая производственные способности, а также направления последующего использования.

Плодородие почв (земель) и её производственная ценность связаны с агрофизическими и агрохимическими качествами почв. Таким образом, в качестве обоснования отнесения земель к категории особо ценных целесообразно использовать информацию, полученную в результате проведенного агрохимического и (или) почвенного обследования и других полевых опытов.

В настоящее время в нашей стране нет единых научно-практических рекомендаций по определению критериев оценки почв и земель и их экологического нормирования, на законодательном уровне. Существуют лишь отдельные научно-методические подходы к регулированию и нормированию экологического качества почв и земель. Наше исследование в какой-то мере позволяет устранить существующие пробелы.

Лимитирующие факторы для винограда. Совокупность благоприятных почвенных условий для винограда оценивается по комплексу почвенных характеристик: содержание гумуса, а также его запасы, мощность почв, физические свойства, содержание подвижного кальция по шкале Друино-Галле, механический (гранулометрический)

состав и скелетность почв, реакция почвенной среды (рН вод), глубина залегания плотных пород и угол их залегания по отношению к поверхности, солонцеватость, засоленность, гидрологические условия [2].

Под мощностью почвы для выращивания винограда понимается величина рыхлякового (рыхлого) слоя, включающего почву и почвообразующую породу до плотных глинистых или каменистых пород, в которых развитие корневой системы винограда затруднено или невозможно.

Оптимальной (на Северном Кавказе) мощностью является величина почвы и почвообразующей породы без негативных показателей около 200 см [2]. Выявлены довольно существенные различия в требованиях разных типов посадочного материала:

- для корнесобственного винограда мощность почвы должна быть не менее 70 см;

- для привитого – не менее 90 см.

При изучении гранулометрического состава почв, как лимитирующего фактора установлена следующая закономерность:

-урожай и качество винограда на почвах легкого гранулометрического состава всегда выше, чем на тяжелых.

По гранулометрическому составу установлены классы бонитета почв:

1. Лучшие почвы по продуктивности винограда - 80-100 баллов – содержание физической глины от 10 до 55%;

2. Средние почвы – 60-80 баллов – содержание физической глины 5-10 и 55-75%;

3. Худшие почвы – ниже 60 баллов содержание физической глины менее 5% и более 75% [1].

Виноградники на плотных глинистых почвах развиваются слабо, недолговечны, а урожай получается низкого качества. Соответственно и вина, приготовленные из такого материала, долго не осветляются, имеют заметный привкус.

Список литературы

1. Власенко В. П. К вопросу выделения особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в России / В. П. Власенко, С. К. Пшидаток, М. В. Быкова // International Agricultural Journal, 2022. – Т. 65. – № 1.

2. Власенко В. П. Оценка почв: учебник / В. П. Власенко, А. В. Осипов, З. Р. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 157 с.

Степень развития семян у новой столовой гибридной формы винограда Дюжина

The degree of seed development in the new table hybrid form of grapes Dyuzhina

Степанова А. П., Шановал О. И., Радчевский П. П.

АННОТАЦИЯ: Изучено количество семян в ягодах новой столовой гибридной формы винограда Дюжина. Выявлено, что 85 % ягод имеют по 1-2 семени или являются бессемянными. Сделан вывод, что данная форма, способная к высокому сахаронакоплению, может быть использована для получения изюма.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: столовые сорта винограда, сушеный виноград, изюм, семена, малосемянность.

ANNOTATION: The number of seeds in the berries of a new table hybrid form of grapes Dyuzhina was studied. It was revealed that 85% of the berries have 1-2 seeds or are seedless. It is concluded that this form, capable of high sugar accumulation, can be used to produce raisins.

KEYWORDS: table grapes, dried grapes, raisins, seeds, few seeds.

Почвенно-климатические условия Краснодарского края позволяют получать столовый виноград начиная с третьей декады, а в отдельных случаях даже с середины июля, и по середину октября. Для того, чтобы продлить период потребления свежего винограда, его помещают на хранение в холодильные камеры. Для круглогодичного потребления винограда его подвергают сушке. В сушенном винограде хорошо сохраняются органические и минеральные составляющие ягод, его можно хранить длительное время и перевозить на дальние расстояния.

Сушеный виноград принято делить на 2 группы: кишмиш, получаемый из бессемянных сортов, и изюм для производства которого используют семенные сорта. Однако, не каждый столовый сорт пригоден для получения изюма, используют только мясистые сорта. Для этого используют сорта, способные набирать достаточное количество сахаров и отличающиеся малосемянностью. Так как в незрелых семенах образуются гиббереллины, которые стимулируют разрастание мякоти плода, ягоды у изюма всегда крупнее, чем у кишмиша. Если кишмиши используются для потребления в пищу и в кондитерской промышленности, то изюм, в основном, для потребления в пищу [1].

В связи с тем, что изюм пользуется большим спросом у населения, а цена реализации изюмной продукции доходит до 600-700 руб. за кг, экономически целесообразно проведение исследований по подбору столовых сортов для получения изюма и совершенствованию технологии их сушки.

По нашему мнению, для этих целей могла бы подойти новая столовая гибридная форма любительской селекции Дюжина. Она характеризуется крупными овальными мясистыми ягодами (9,7-16,6 г), светло-розовой окраской, и способностью накапливать большое содержание сахаров в соке ягод. Однако, пока нигде не описано количество семян, содержащееся в ягодах этой формы. Данное обстоятельство и явилось основанием для проведения специальных исследований.

Проведенный нами анализ показал, что среднее количество семян в ягодах данной формы колеблется от 1,36 до 2,52 шт. При этом, максимальная доля семян (50,2%) имеет одно семя, доля ягод с двумя семенами была существенно меньше и составила 32,1%. Значительно меньше оказалось доля ягод с тремя и четырьмя семенами, соответственно 11,9 % и 3,1 %. Незначительная часть ягод (2,6 %) вообще не имела семян. Общая доля ягод, не имеющая семян, или имеющая одно-два семени составила 85 %.

Таким образом, проведенные нами учеты показали, что столовая гибридная форма винограда Дюжина может быть отнесена к малосемянным и по совокупности признаков вполне соответствует требованиям, предъявляемым к сортам, предназначенным для получения изюма.

Список литературы

1. Радчевский П.П. Бессемянные сорта винограда: учебное пособие / П. П. Радчевский, Л. П. Трошин. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 160 с.
2. Трошин Л. П. Сортимент винограда России / Л. П. Трошин, П. П. Радчевский // Виноделие и виноградарство, 2005. – № 6. – С. 34

Устройство для сбора пыльцы

Pollen Collector

Студенков А. Н., Комлацкий В. И.

АННОТАЦИЯ. Разработана конструкция и проведены полевые испытания устройства закрытого типа для сбора пыльцы., позволяющего получать пыльцу в больших объёмах с минимальными затратами..

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пчеловодство, пыльца, устройство для сбора

ANNOTATION. A design has been developed and field tests have been carried out for a closed-type device for collecting pollen, which makes it possible to obtain pollen in large volumes at minimal cost.

KEYWORDS: beekeeping, pollen, collection device

Цветочная пыльца занимает в линейке продуктов пчеловодства особое место. Этот продукт обладает уникальными свойствами за счет высокого содержания аминокислот, что позволяет восполнить погрешности современного питания и обеспечить высокий уровень восстановления тканевых белков [1, 2]. Благодаря высокому содержанию железа, прием пыльцы повышает уровень гемоглобина в крови и помогает при анемии. Пыльца, которую пчелы приносят в улей, имеет вид сырых спрессованных гранул, которые пчеловоды называют обножкой.

В настоящее время для сбора пыльцы пчеловоды используют пыльцесборники, которые они изготавливают самостоятельно и устанавливают с наружной стороны ульев перед летком. Такие устройства не обеспечивают качественного сбора пыльцы и являются малоэффективными, так как пыльца в лотках подвержена воздействию осадков. Следует сказать, что существуют и устройства закрытого типа, так называемые донные пыльцесборники. Хотя они предупреждают попадание влаги в пыльцу, однако, трудоемки при установке, так как требуют полного подъема ульев.

Выходом из этой ситуации может стать усовершенствование конструкции устройства для сбора пыльцы, закрытого типа для многокорпусного улья, что и стало целью наших исследований. Была разработана конструкция пыльцесборника, и проведены исследования по оценке эффективности сбора пыльцы на стационарной пасеке в ст. Мингрельской. Установлено, что основное поступление пыльцы пчелами приходится на утро с 7 до 11 ч. После обеда принос значительно уменьшается поэтому после 14 часов пыльцеуловитель лучше отключать,

что позволяет делать разработанная нами конструкция. Помимо того, на интенсивность сбора пыльцы влияют сила семьи и количество открытого расплода в гнезде.

Оптимальный период сбора пыльцы до главного медосбора (с середины апреля до начала цветения белой акации) В мае-июне когда семья выращивает большое количество расплода, пчелы собирают до 73% пыльцы от общего поступления за лето. К осени особи потребляют пыльцу быстрее, чем запасают. Количество перги в гнездах с середины снижается в 6.4 раза.

С одной пчелосемьи можно получить 5-9 кг пыльцы обножки, что равнозначно дополнительно полученным 20-90 кг меда. Экономические выгоды от получения цветочной пыльцы обножки очевидны, т.к. 1 кг меда в Краснодаре стоит 160 р/кг, а стоимость пыльцы - 1500 р/кг. Стоимость пыльцы примерно в 10 раз выше, чем цена оптовой закупки меда, то есть 1 кг пыльцы обножки равен по стоимости 10 кг меда, отданного оптовикам.

Использование такого устройства будет способствовать увеличению производства цветочной пыльцы, а также повышению рентабельности пасеки за счет снижения затрат времени, что позволит производить натуральные пищевые добавки с большим количеством витаминов.

Проведенный нами патентный поиск показал, что разработанная конструкция соответствует всем критериям патентоспособности объекта. В Федеральный институт промышленной собственности подана заявка на получение патента на изобретение.

Список литературы

1. Комлацкий В. И. Пчеловодство / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов на Дону: Феникс, 2013. – 414 с.
2. Присяжная С. П., Гартованная Е. А., Уварова Л. М. Перспективы использования цветочной пыльцы в производстве продуктов / С. П. Присяжная, Е. А. Гартованная, Л. М. Уварова // Дальневосточный аграрный вестник, 2008. – № 2 (6). – С.68 – 75.

Особенности агрофизических свойств аллювиальных луговых почв рисовых агроценозов

Features of agrophysical properties of alluvial meadow soils of rice agrocenoses

Суминский И. И.

АННОТАЦИЯ. Изучены агрофизические свойства аллювиальных луговых почв вовлеченных в рисовый севооборот, характеризующиеся плотным сложением гумусового горизонта и низкой пористостью. Невысокая доля активных пор затрудняет промывку почвенного профиля и приводит к недостаточной аэрации в межвегетационный период. Для воспроизводства плодородия аллювиальных луговых почв соблюдение севооборотов является важным условием, а также проведение мелиоративных мероприятий с отводом избыточных вод.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рисовый севооборот, плотность почвы, водный режим, плодородие.

ANNOTATION. The agrophysical properties of alluvial meadow soils involved in rice crop rotation, characterized by a dense humus horizon and low porosity, have been studied. A low proportion of active pores makes it difficult to wash the soil profile and leads to insufficient aeration during the inter-vegetation period. To reproduce the fertility of alluvial meadow soils, compliance with crop rotations is an important condition, as well as carrying out reclamation measures with the removal of excess water.

KEYWORDS: rice crop rotation, soil density, water regime, fertility.

Возделывание риса связано с периодическим затоплением почвы, что приводит к направленному изменению свойств почв и почвообразовательного процесса.

Основные характеристики водно-физических свойств почв - плотность сложения почвы и твердой фазы, пористость, влагоемкость, водоотдача и водопроницаемость.

Продуктивность и состояние полей под выращивание риса очень сильно зависят от плотности почвы, которая непосредственно связана со структурным состоянием, содержанием гумуса, влажностью и гранулометрическим составом [1, 3].

Плотность твердой фазы для лугово-аллювиальной почвы, с незначительными вариациями по профилю, составляет 2,68-2,72 г/см³, то

есть в верхней части почвенного профиля она меньше, так как в этих горизонтах содержится большее количество органического вещества.

Рисовые почвы квалифицируются высокими значениями плотности сложения почвенных горизонтов, изменяющихся от слабоуплотненных ($1,33 \text{ г/см}^3$) до сильно плотных ($1,58 \text{ г/см}^3$) значений.

В определении почвенно-мелиоративной конъюнктуры оросительной системы рисовых полей участвует показатель пористости почвы, от которой непосредственно зависит воздухопроницаемость и воздушный режим почвы.

Показатели общей пористости варьируются от 50,4 % до 36,0 %. Наиболее высокие значения фиксируются в верхних слоях почвы, а чем глубже – значения ниже.

Пористость аэрации горизонтов пахотного слоя не превышает 12 %, в нижезалегающих наблюдается ее снижение до 6,7 % и доля активных пор очень низка.

Принимая во внимание, что 25-30 % являются наиболее приемлемой величиной пористости аэрации в почвах, делаем вывод – аллювиальные луговые почвы чрезмерно уплотнены, взаимосвязь разных видов пористости малоудовлетворительная.

Для реформации физических свойств аллювиальных луговых почв, участвующих в севообороте риса, необходимо увеличение доли активных пор, для этого на рисовых оросительных системах закладывается кротовый дренаж, способствующий абдукции излишних поверхностных и грунтовых вод и нормализации аэрации.

Возделывание многолетних трав улучшает агрофизические свойства и обеспечивает почву биологическим азотом [2].

Список литературы

1. Антропогенное воздействие на состав и свойства почв рисовых агроценозов дельты реки Кубани / В. Н. Слюсарев, А. В. Осипов, С. А. Тешева, И. И. Суминский // Рисоводство, 2021. – № 4 (53). – С. 43 – 47.
2. Влияние многолетнего использования почв рисовых агроландшафтов на агрофизические свойства / В. Н. Слюсарев, А. В. Осипов, С. А. Тешева, И. И. Суминский // Рисоводство, 2022. – № 1 (54). – С. 33 – 40.
3. Осипов А. В. Изменение свойств и солевого режима почв современной дельты реки Кубани: монография / А. В. Осипов. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 131 с.

Артериальная тромбоэмболия кошек как осложнение тромбоза артериальных сосудов

Arterial thromboembolism in cats as a complication of thrombosis of arterial vessels

Сумкина В. А., Кравченко В. М., Кравченко Г. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена артериальная тромбоэмболия, возникающая у кошек. Описана клиническая картина с патологическими изменениями организма животного.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тромбоэмболия, тромб, аорта, артерии, кошка.

ANNOTATION. Considered arterial thromboembolism that occurs in cats. The clinical picture with pathological changes in the body of the animal is described.

KEYWORDS: thromboembolism, thrombus, aorta, arteries, cat.

Артериальной тромбоэмболией называют закупорку тромбом участка аорты или артерии, приводящую к тяжелой ишемии тканей, которые кровоснабжаются данной артериальной веткой [5].

При данном заболевании в первую очередь у кошек поражается сердечно-сосудистая система, зачастую левосторонней недостаточностью. В нервной и скелетно-мышечной системах возникает тяжелая ишемия мышц и нервов, обслуживаемых закупоренной аортой [1, 3].

Подвержены обычно коты-метисы среднего возраста или более старших возрастов, средний возраст от 7 до 10 лет (диапазон) 1-20 лет, наиболее часто затрагиваются самцы, чем самки.

Клиническая картина характеризуется болями различной степени выраженности, возможно возникновение парезов. Возникает двусторонний паралич задних конечностей, но иногда встречаются случаи, когда одна конечность повреждается сильнее, чем другая. Берцовые мышцы становятся жесткими уже в течение нескольких часов после тромбоза. Бедренный пульс отсутствует или минимизирован. Наблюдается цианоз когтевых лож и подушечек.

При пальпации пораженные конечности могут быть более холодными по сравнению со здоровыми. Сердечные шумы или ритм галопа не сильные. Возникает тахипноэ или респираторный дистресс, иногда наблюдается дыхание с открытым ртом.

Три главнейшие цели лечения:

- Первое, немедленное лечение боли ассоциированной с ишемическим повреждением конечностей, обычно показаны опиоиды.
- Второе, лечение, направленное на разрешение тромбоза антикоагулянтами или тромболитическими агентами.
- Третье, лечение кошек с сердечной болезнью и подозреваемой сердечной недостаточностью.

Важно помнить, что антикоагулянтная терапия может привести к серьезным кровотечениям. Изначально, большинство кошек анорексичны. Необходимо стимулировать аппетит любой любимой пищей, это необходимо для профилактики печеночного липидоза. При отказе от еды более 3 дней устанавливается носопищеводный зонд для кормления. Активность необходимо сократить. Геморрагические осложнения возникают в период антикоагулянтной терапии [2, 4].

Из-за частого повторения тромбообразования (25-75%) после первичного эпизода, настоятельно рекомендуется профилактика.

Смерть, к сожалению, является обычным исходом или из-за прогрессирования болезни или осложнений при лечении (неконтролируемое кровотечение).

Список литературы

1. Кравченко В. М. Клинические признаки и гематологические показатели кошек больных дирофиляриозом / В. М. Кравченко // Ветеринария Кубани, 2012. – № 5. – С. 17 – 18.
2. Кравченко В. М. Клинико-морфологические изменения и антидототерапия при отравлении собак изониазидом / В. М. Кравченко, Г. А. Кравченко // Ветеринарная патология, 2019. – № 2 (68). – С. 48 – 55.
3. Кравченко В. М. Патоморфологические изменения у кошки и лисицы, вызванные *Dirofilaria immitis* / В. М. Кравченко // Ветеринария Кубани, 2010. – № 2. – С. 8 – 11.
4. Кравченко В. М. Сравнительная характеристика диагностических лабораторных тестов для вирусного перитонита кошек / В. М. Кравченко, Г. А. Кравченко, Л. Е. Иванова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 147 (03).
5. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных : Учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария" / А. В. Жаров, В. П. Шишков, М. С. Жаков [и др.]. - 4. изд., перераб. и доп. - Москва: Колос, 2001. – 567 с.

Изучение рострегулирующей активности производных ряда пиразолопиридинов

Study of growth-regulating activity derivatives of the pyrazolopyridine series

Сушко М. А., Макарова Н. А.

АННОТАЦИЯ. Изучено действие синтезированных ряда пиразолопиридинов при обработке растений подсолнечника.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсолнечник, пиразолопиридины, регуляторы роста растений.

ANNOTATION. The effect of the synthesized series of pyrazolopyridines in the treatment of sunflower plants was studied.

KEYWORDS: sunflower, pyrazolopyridines, plant growth regulators.

Синтез новых рострегуляторов и антидотов в современных условиях развития интенсивных и ресурсосберегающих технологий для увеличения урожайности является актуальной задачей. Ранее сотрудниками кафедры «Химия» Кубанского ГАУ была изучена активность рострегуляторов ряда нафталинсульфаниламидов и пиразолопиридинов [3], оптимизирована методика синтеза антидотов [2] и исследовано действие некоторых антидотов [1].

Производные пиразолопиридинов были синтезированы и структура соединений доказана с помощью физико-химических методов. Полевой опыт проводили на подсолнечнике сорта Мастер, эталонным соединением являлся препарат Ретацел. Вегетирующие растения однократно обработали водным раствором синтезированных соединений в фазу 8 - 10 листьев, 40 г/га, делянки располагались рандомно, уборка после полного созревания урожая.

Среди синтезированных соединений ряда алкил-, алкокси-, гетарил и арилпроизводных пиразолопиридинов, после проведенного полевого опыта выделено 3, проявивших стимулирующий эффект. Небольшой (4,3 % - 5,5 %) ростстимулирующий эффект показали два из исследуемых вещества, одно из соединений увеличило урожайность на 13 % (на 3,3 ц/га). Эталонный препарат Ретацел имел более низкие показатели. Также увеличилась высота растения и сырая масса, что улучшает ассимиляционный аппарат культуры.

Исследуемое соединение оказало влияние на увеличение массы корзинки с семенами (на 14,2%), массы семян в корзинке (на 10,5 %), диаметр корзинки (на 8,4 %).

Список литературы

1. Дмитриева И. Г. Защита подсолнечника от негативного действия 2,4-д / И. Г. Дмитриева, Л. В. Дядюченко, Н. А. Макарова // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования: сб. статей по материалам II международной научно-практической интернет-конференции, с. Соленое Займище, 28 февраля 2017 года. – с. Соленое Займище: Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия, 2017. – С. 1015 – 1017.
2. Оптимизация методов синтеза рострегуляторов в ряду дии тетрагидропиридо[3',2':4,5]тиено-[3,2-d]пиримидин-4-онов / Н. С. Минаев, Е. П. Васецкая, О. А. Кучукова [и др.] // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 43 – 44
3. Рострегулирующая активность производных нафталинсульфониламидов и пиразолопиридинов на растениях томатов / Л. В. Дядюченко, В. В. Тараненко, В. С. Муравьев [и др.] // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 152. – С. 249 – 256.

УДК 633.34.631.524 (470.620)

Агробиологические особенности и продуктивность новых сортов сои при выращивании в Краснодарском крае

Agrobiological features and productivity of new soybean varieties when grown in the Krasnodar Territory

Сызганская А. А., Бровкина Т. Я.

АННОТАЦИЯ. В статье приведен анализ динамики роста и продуктивность сортов сои зернового направления использования. Лучшими были сорта Оптима и Арлета, их урожайность составила 26,4-27,9 ц/га.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: соя, сорт, продуктивность, высота растений, число ветвей, количество бобов.

ANNOTATION. The article provides an analysis of the dynamics of growth and productivity of soybean varieties for grain use. The best varieties were Optima and Arleta, their yield was 26,4-27,9 q/ha.

KEYWORDS: soybean, variety, productivity, plant height, number of branches, number of beans.

Соя – уникальная по химическому составу, высокой азотфиксирующей способности и разнообразию видов получаемой продукции культура. Она занимает в мировом сельском хозяйстве одно из лидирующих мест. Соя обеспечивает 85% мирового производства растительных масел, что требует создания новых высокопродуктивных сортов [3]. Ее продуктивность обуславливается как удачно подобранным сортом, так и агротехнологией. Новые сорта должны соответствовать современным требованиям механизированного возделывания по многим параметрам. По мнению ученых, к ним относятся: высокая энергия начального роста и ветвистость, активная листообразующая способность, прочность стебля, достаточная высота прикрепления нижних бобов (не менее 10 см), исключая потери при уборке, а также дружность созревания, устойчивость к осыпанию семян при перестое и запаздывании с уборкой, нерастрескиваемость створок, устойчивость к стрессовым факторам (ветру, засухе, ливням, колебаниям температур) и патогенам, длительность цветения и плодообразования, повышающие адаптивность к летней засухе [1].

В исследованиях Горского ГАУ были изучены вопросы симбиотической азотфиксации при различных уровнях минерального питания для сортов Светлая и Магева [2]. Семена обрабатывали перед посевом промышленным штаммом Ризоторфина 634а. Установлено, что при инокуляции без удобрений в фазу третьего тройчатого листа содержание азота в клубеньках у сорта Светлая составило 4,7%, а при обеспеченности фосфором и бором – 6,6 %. В фазу налива семян содержание его в клубеньках возросло до 7,9 %. Авторами подчеркивается, что с оптимизацией фосфорного и борного питания на фоне инокуляции семян количество фиксированного азота воздуха может достигать 155-171 кг/га в зависимости от сорта.

По данным А. Ю. Тимохина и др. [4], к выбору сорта следует подходить обоснованно. Включение сои в севооборот эффективно, кроме того, выявлена сортовая специфика отзывчивости сои на агроприемы с коэффициентами вариации 17,2-35,6%. Применение умеренных доз минеральных удобрений $N_{30-60}P_{60}$ обеспечило продуктивность от 1,20 до 2,44 т/га.

Наши исследования проводились в 2022 г. в Динском районе, на полях компании «Соевый комплекс» («СОКО»). При этом ставилась цель – изучить морфо-метрические, хозяйственно биологические характеристики шести сортов сои. Предшественником сои была озимая пшеница. В опыте изучались следующие сорта: Бара (st), Оптима, Арлета,

Элана, Фарта, Алекса. В производственных посевах выделялись учетные полосы для измерения параметров роста и развития. Выявлено, что высота растений изучаемых сортов варьировала в пределах 68,9-87,8 см. Самыми высокорослыми были Алекса и Бара. По высоте прикрепления нижнего боба все сорта подходили для механизированной уборки. Этот показатель варьировал в пределах 10,3-21,7 см. Число ветвей колебалось от 1,3 до 2,1 шт./раст., а число продуктивных узлов от 8,5 до 17,8 шт. Количество бобов с одного растения составило 16-34 шт.. Наибольшее их количество формировалось у сортов Бара и Оптима. Изучаемые сорта превосходили стандарт по урожайности на 0,2-4,3 ц/га, или 0,8-18,2%. Максимальную продуктивность обеспечило выращивание сортов Оптима и Арлета.

Список литературы

1. Баранов В. Ф. Соя на Кубани / А. В. Кочегура, В. М. Лукомец. – Краснодар: ООО «Бизнес-Групп», 2009. – 321 с.
2. Гояева С. Г. Симбиотическая азотфиксация и накопление азота посевами сои в зависимости от сорта / Г. С. Гояева // Главный агроном, 2020. – № 9. – С. 21 – 23.
3. Зотиков В. И. Современная селекция зернобобовых и крупяных культур в России / В. И. Зотиков, С. Д. Вилонов // Вавиловский журнал генетики и селекции, 2021. – т. 25. – № 4. – С. 381 – 387.
4. Тимохин А. Ю. Продуктивность сои в различных условиях выращивания на юге Западной Сибири / А. Ю. Тимохин, А. М. Асаков // Земледелие, 2022. – № 6. – С. 26 – 30.

УДК 633.63:581.45]:631.82:632.11

Влияние удобрений на площадь и сырую массу листьев гибридов сахарной свеклы в условиях недостаточного увлажнения

The effect of fertilizers on the area and the raw mass of leaves of sugar beet hybrids in conditions of insufficient moisture

Сыроватко А. Л., Кравцова Н. Н., Бойко Е. С.

АННОТАЦИЯ. Одним из перспективных средств интенсификации свекловодства является рациональное использование минеральных и органических удобрений с учетом почвенно-климатических условий и биологических особенностей гибридов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарная свекла, гибрид, минеральные удобрения, навоз, площадь листьев, сырая масса листьев.

ANNOTATION. One of the promising means of beet growing intensification is the rational use of mineral and organic fertilizers, taking into account soil and climatic conditions and biological characteristics.

KEYWORDS: sugar beet, hybrid, mineral fertilizers, manure, leaf area, raw leaf mass.

Одной из важнейших сельскохозяйственных культур, возделываемых в Краснодарском крае является сахарная свекла [2, 3].

Посевная площадь сахарной свеклы в РФ занимает первое место в мире, опережая США, Германию и Францию. По данным Росстата, валовой сбор сахарной свеклы в 2021 году составил 54305 тыс. т, что выше уровня 2018 г. на 29,3 % [1].

Влияние удобрений на площадь и сырую массу листьев гибридов сахарной свеклы изучали в условиях недостаточного увлажнения северной зоны Краснодарского края (ОАО «Кубань» Новопокровского района).

Схема опыта представлена следующими вариантами: по фактору А(гибрид)) изучали следующие гибриды сахарной свеклы: БТС-980, Евгения, Волна, Буря. По фактору В (удобрение): без удобрения, навоз 70 т/га + N₆₀P₈₀K₆₀. Контроль – гибрид БТС-980, без удобрений.

В среднем площадь листьев сахарной свеклы варьирует от 2500 до 3000 см², а урожайность корнеплодов достигает 700 ц/га и выше. Чем мощнее листовой аппарат, тем выше урожайность культуры.

Азотное питание оказывает значительное воздействие на процессы роста и развития сахарной свеклы, во второй половине вегетации повышенной внесение азота приводит к чрезмерному развитию листового аппарата и накоплению в них сахара.

Максимальная площадь листьев в течение вегетации у всех гибридов на обоих фонах питания отмечалась 1 июля. Она колебалась от 2365 см²/растение у отечественного гибрида Волна без удобрения, до 2721 см²/растение – у зарубежного гибрида БТС-980 с применением удобрений.

Накопление сырого вещества листьями растений сахарной свеклы в течение вегетации возрастало до 1 июля, а во второй половине вегетации снижалось. У импортных гибридов БТС-980 и Евгения сырая масса листьев при улучшении почвенного питания растений составила в среднем 131 г – 1.06, 353 – 1.07, 327 – 1.08 и 118 – 1.09, это выше, чем без применения удобрений.

Таким образом, внесение удобрений привело к заметному увеличению ассимиляционной поверхности листьев у всех гибридов во все сроки определения. Максимальная площадь листьев и сырая масса листьев отмечена у гибрида БТС-980 на удобренных вариантах во все сроки определения.

Список литературы

1. Василько В. П. Разработка биологизированных технологий возделывания гибридов сахарной свеклы Кубанской селекции, обеспечивающих сохранение плодородия чернозема выщелоченного и реализацию биологического потенциала культуры / В. П. Василько, Е. С. Бойко // Теория и практика адаптивной селекции растений: сб. статей по материалам Национальной научно-практической конференции, с. Июльское, 20 июля 2022 года. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 41 – 48.

2. Кравцов А. М. Влияние приемов агротехники на обеспеченность растений питательными веществами и продуктивность озимой пшеницы / А. М. Кравцов, А. В. Загорулько, Н. Н. Кравцова // Труды КубГАУ, 2017. – № 65. – С. 76 – 82.

3. Магомедтагиров А. А. Влияние агротехнических приемов на урожайность озимой пшеницы в низинно-западинном агроландшафте / А. А. Магомедтагиров, Е. С. Бойко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год, Краснодар, 26 апреля 2019 года. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 49 – 51.

УДК 619:616.411-006.444:[636.7

Лимфосаркомы у собак

Lymphosarcomas in dogs

Сычев К. А., Кравченко В. М., Кравченко Г. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены типы нодулярной и диффузной лимфосаркомы, возникающие у собак. Описаны их патолого-анатомические изменения и приведены методы лабораторной диагностики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лимфосаркома, лимфоцит, иммунитет, опухоль, лимфогранулематоз.

ANNOTATION. The types of nodular and diffuse lymphosarcoma that occur in dogs are considered. Their pathological and anatomical changes are described and methods of laboratory diagnostics are given.

KEYWORDS: lymphosarcoma, lymphocyte, immunity, tumor, lymphogranulomatosis.

Лимфосаркома (Lymphosarcoma) – это злокачественная опухоль из клеток лимфоцитарного ряда. Среди опухолевых образований в кровеносной системе данную патологию принято считать наиболее распространенной формой, главной особенностью которой является первичное поражение лимфоузлов. Преимущественно встречается у животных женского пола [1].

У собак наследственная и породная предрасположенность: болеют боксёры, бассетхаунды, ротвейлеры, коккер-спаниели, сентбернары, эрдель-терьеры, золотистые ретриверы. По возрасту от 6 до 12 лет.

Предрасполагающими факторами, вызывающими данное заболевание, принято считать: сниженную резистентность организма на фоне приема препаратов, подвержение животного длительному воздействию ионизирующего излучения, инвазионные и инфекционные болезни [2, 3, 4].

Лабораторная диагностика включает анализы крови, биопсию и гистологию. При гематологическом исследовании общего анализа крови выявляются характерные признаки анемии, лейкоцитоза, тромбоцитопении и лейкопении. В биохимии крови происходит резкое повышение уровня трансаминаз, гаммаглобулинов, ионизированного кальция и щелочной фосфатазы.

При патологоанатомическом вскрытии собак характерными признаками лимфосаркомы будет уплотнение лимфоузлов с точечными кровоизлияниями и очагами некроза на разрезе.

Для нодулярных лимфосарком характерно очаговое разрастание фолликулоподобных клеток, в отличие от диффузного со злокачественным разрастанием по органу в виде пласта.

Возможно преобразование нодулярных лимфосарком в диффузные. Такое явление напрямую зависит от структуры и функций клеток.

При гистологическом исследовании нодулярных лимфосарком выявляют увеличение лимфатических фолликулов, в состав которых входят пролимфоциты, лимфобласты, а также мелкие лимфоидные клетки. Обнаруживают делящиеся клетки. Происходит увеличение числа клеток лимфоидной ткани и формирование из них опухолевых узелков, для которых характерна овальная или неправильная форма.

К диффузному типу лимфосарком, обнаруживающих у собак, относятся лимфоцитарная, лимфобластная, иммунобластная и экстранодальная.

Основной метод лечения – химиотерапия. Хирургическое вмешательство нецелесообразно в виду злокачественности опухолей и активного метастазирования в любые органы и ткани.

Список литературы

1. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных : Учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария" / А. В. Жаров, В. П. Шишков, М. С. Жаков [и др.]. - 4. изд., перераб. и доп. - Москва: Колос, 2001. – 567 с.
2. Кравченко В. М. Эпизоотическая ситуация по дирофиляриозу в Краснодарском крае / В. М. Кравченко, Г. А. Кравченко // Сб. статей по материалам конференции по итогам научно-исследовательской работы за 2012 год. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – С. 143 – 144.
3. Патоморфологические изменения у плотоядных, вызываемые *Dirofilaria repens* / В. М. Кравченко, Г. С. Итин, С. Н. Забашта, Г. А. Кравченко // Современные проблемы ветеринарии и животноводства: сб. ст. по материалам III Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С. 107 – 117.
4. Роль диких хищных млекопитающих в поддержании природно-очаговых гельминтозов на Северо-Западном Кавказе / В. М. Кравченко, Г. С. Итин, С. Н. Забашта, Г. А. Кравченко // Современные проблемы ветеринарии и животноводства: сб. статей по материалам III Международной научно-практической конференции – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С. 37 – 48.

УДК 630*266

Лесоразведение как метод защиты от эрозии

Afforestation as a method of protection against erosion

Тазиева А. Ю., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П.

АННОТАЦИЯ. Лесоразведение способствует уменьшению вероятности развития почвенной эрозии, снижая скорость поступающих потоков ветра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эрозия, лесозащитные мероприятия, структура лесопосадок, фильтрующие лесопосадки, изолирующие лесопосадки.

ANNOTATION. Afforestation helps to reduce the likelihood of soil erosion by reducing the speed of incoming wind flows.

KEYWORDS: erosion, forest protection measures, structure of forest plantations, filtering forest plantations, isolating forest plantations.

Ветровая эрозия – это разрушение либо снос ветром верхних плодородных почвенных горизонтов и подстилающих пород.

Основой всей живой природы является почвенный покров. Тип почвы является одним из факторов, предопределяющих степень проявления

эрозии. Наибольшая степень устойчивости к эрозии проявляется у почв черноземов. Для предотвращения развития почвенной эрозии производятся лесозащитные мероприятия [1].

Лесозащитные мероприятия представляют собой комплекс мер, которые направлены на выявления болезней леса, локализацию очагов вредителей, ограничение и профилактику их распространения, других факторов различного происхождения, оказывающих пагубное влияние на состояние леса.

Структура лесопосадок состоит: 1 ярус – деревья главной породы; 2 ярус – деревья сопутствующей породы; 3 ярус – высокорослые кустарники; 4 ярус – среднерослые кустарники; 5 ярус – газон.

Лесопосадки делятся на посадки изолирующего типа – обладают плотной структурой, создают механическую преграду на пути воздуха, заставляя его обтекать зеленый массив; посадки фильтрующего типа – это ажурные по структуре и продуваемые посадки, выполняют роль биологического фильтра при прохождении воздуха сквозь зеленый массив [2].

Фильтрующие лесопосадки состоят в основном из деревьев с высокоподнятыми и крупными кронами и в большинстве случаев не содержат кустарниковых опушек, а в изолирующие посадки в целях ускорения фронтального смыкания добавляются высокорослые и среднерослые кустарники. В связи с этим лесопосадки изолирующего типа при нормальных метеорологических условиях способны снизить содержание газо- и парообразных продуктов в воздухе на 25-30%.

Положительной характеристикой фильтрующих посадок является равномерное распределение просветов между деревьями, в результате чего значительно снижается скорость ветра и вероятность развития ветряной эрозии, в связи с этим данный тип лесопосадок может быть применим в сельском хозяйстве. Изолирующие посадки не пропускают ветер и в зимний период задерживают снег, поэтому они не применимы для предупреждения ветряной эрозии на сельскохозяйственных землях. Также отрицательной чертой изолирующих лесопосадок является образование на ветряной стороне высоких обрывистых валов из пыли [3].

Таким образом, в результате посадки изолирующего типа ветер не пропускается и развитие ветровой эрозии блокируется. В результате посадки фильтрующего типа достигается снижение скорости ветра и снижение вероятности возникновения ветровой эрозии, как в селитебных зонах, так и в сельскохозяйственных.

Список литературы

1. Максименко А. Г. Оптимизация аграрного природопользования / А. Г. Максименко // Аграрная география в современном мире. К 90-летию юбилею Виктора Николаевича Тюрина. – Краснодар, 2014. – С. 156 – 158.

2. Савинова О. А. Флуктуирующая асимметрия листьев Тополя чёрного *Populus nigra* в юго-западной части города Краснодара, как метод биоиндикации качества среды / О. А. Савинова, И. В. Хмара // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1252 – 1253.

3. Чернышева Н. В. Использование инновационных образовательных технологий с применением модульных систем при изучении дисциплин направления подготовки «Экология и природопользование» / Н. В. Чернышева // Качество современных образовательных услуг – основа конкурентоспособности вуза: сб. статей по материалам межфакультетской учебно-методической конференции. Отв. за вып. М. В. Шаталова. – 2016. – С. 14 – 17.

УДК 632.934.1

Биологическая эффективность фунгицидов в борьбе с желтой ржавчиной на озимой пшенице сорта Линия 2

Biological effectiveness of fungicides in the fight against yellow rust on winter wheat varieties Line 2

Тарвердян Л. Р., Смоляная Н. М., Карипида А. Г.

АННОТАЦИЯ. Химический метод контроля патогена является доминирующим и самым эффективным, а также способствует сохранению количества и качества урожая.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: желтая ржавчина, патоген, распространение и развитие болезни, урожайность, озимая пшеница, фунгициды.

ANNOTATION. The chemical method of pathogen control is the dominant and most effective, and also contributes to the preservation of the quantity and quality of the crop.

KEYWORDS: yellow rust, pathogen, spread and development of the disease, yield, winter wheat, fungicides.

Желтая ржавчина является опасным заболеванием пшеницы, приводящему к раннему прекращению фотосинтеза и отмиранию листьев, а также негативно сказывается на качестве и количестве урожая.

Для оценки эффективности фунгицидов против патогена желтой ржавчины был заложен опыт в 2020-2021 годах в условиях опытного поля учхоза «Кубань» Кубанского госагроуниверситета на искусственном

инфекционном фоне. Объектом исследования служил восприимчивый сорт озимой пшеницы Линия 2 [3].

Опыт закладывался в двух вариантах в трехкратной повторности на делянках площадью 30м²: контроль и с применением фунгицидов Амистар Экста, СК 0,8 л/га, Альто Супер, КЭ 0,5 л/га и Магнелло, КЭ 1л/га. Инокуляции проводились 9 апреля и 19 апреля вручную разбрасыванием зараженных листьев озимой пшеницы [1].

Обработки проводились 13 апреля в фазу середины кущения Амистаром Экстра, СК - 0,8 л/га (200 г/л азоксистробин+80 г/л ципроконазол), 8 мая по флаг-листу Альто Супер, КЭ- 0,5 л/га(250 г/л пропиконазол+80 г/л ципроконазол) и 20 мая в середину цветения Магнелло, КЭ- 1л/га(100 г/л дифеноконазол + 250 г/л тебуконазол)

В условиях 2020-2021 годов на сорте Линия 2 на контрольном варианте поражаемость на искусственном инфекционном фоне составила 100%. Заболевание развивалось в уредостадии несколькими генерациями, что способствовало резкому увеличению развития болезни от момента заражения до молочной спелости от 33,35% до 50,2%. Такой высокий инфекционный фон позволял объективно оценить действие фунгицидов. Трехкратное применение фунгицидов в фазу кущения, флаг листа и середины цветения позволило сдерживать развитие болезни с 31 мая до 23 июня и показатели патогена не превышали 1% [2].

Показатель массы 1000 зерен в контроле ниже за счет щуплости и меньшего размера и составляет 28 грамм. По сравнению с контролем в варианте с обработками зерно полностью выполнено и крупное, масса 1000 зерен составляет 40,6 грамм. Сохраненный урожай на варианте с фунгицидами составил 103,6 ц/га в то время, как на контроле показатель не превысил 69,9 ц/га.

Проведение защитных мероприятий в период вегетации влияет не только на фитосанитарное состояние ассимилирующей поверхности, но и на поражаемость колоса и зерновок. Для подтверждения этих предположений в лабораторных условиях кафедры ФЭЗР были заложены опыты по определению посевных качеств.

Энергия прорастания в контроле 50%, что ниже на 30% по сравнению обработанным вариантом (72%). Эти показатели ниже показателей ГОСТ и говорят о непригодности семян к посеву без предварительного применения стимуляторов роста. Всхожесть по всем вариантам высокая, с применением фунгицидов 100%, в контроле 92%. Такие высокие показатели в вариантах подтверждают положительное влияние применения фунгицидов на посевные качества семян.

Таким образом, применение фунгицидов дает положительный эффект в подавление патогена желтой ржавчины и способствует сохранению урожая и посевных качеств озимой пшеницы.

Список литературы

1. Анпилогова Л. К. Методы создания искусственных инфекционных фонов и оценки сортообразцов пшеницы на устойчивость к вредоносным болезням (фузариозу колоса, ржавчинам, мучнистой росе) / Л. К. Анпилогова, Г. В. Волкова. – Краснодар: РАСХН ВНИИБЗР, 2000 – 28 с.
2. Оценка биологической и хозяйственной эффективности современных малоопасных химических фунгицидов против желтой ржавчины в условиях Краснодарского края / И. П. Матвеева, Ю. С. Ким, О. О. Мирошниченко, Г. В. Волкова // Международный научно-исследовательский журнал, 2020. – № 3-1 (93). – С. 95 - 99.
3. Пикушова Э. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии: учебное пособие / Э. А. Пикушова, Л. А. Шадрина, А. И. Белый. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 162 с.

УДК 635.153.87

Почвогрунты для рассады

Soil mixtures for seedlings

Тумова В. А.

АННОТАЦИЯ. В статье приведены результаты оценки почвогрунтов при выращивании рассады овощных культур. При проведении биометрических показателей надземной части растений на 21-е сутки эксперимента было установлено, что наибольший прирост надземной части на почвогрунте «Живая земля» по всем культурам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семена, почвогрунт, всхожесть.

ANNOTATION. The article presents the results of the assessment of soils when growing seedlings of vegetable crops. When carrying out biometric indicators of the above-ground part of plants on the 21st day of the experiment, it was found that the largest increase in the above-ground part was on the soil for all crops.

KEYWORDS: seeds, soils, germination.

Ранний урожай овощных культур возможно получить при соблюдении требований: наличие теплицы или временных укрытий, применение современной агротехники и выращивание через рассаду. Выбор культуры зависит от сезона и потребности в данной продукции [1].

Важнейшим агроэкологическим условием выращивания качественной рассады является правильно подобранный почвогрунт. Немало важным показателем является подбор субстрата с достаточным запасом необходимых питательных элементов [3].

В работе использовали питательные почвогрунты «Живая Земля», «Биогрунт эофлора», «То, что надо», которые полностью готовы для применения и содержат комплекс питательных элементов.

В качестве объектов исследования выбраны семена нескольких культур: томат сорт Джейн, капуста сорта Июньская и перца сорта Бизон красный. В работе по подбору субстрата для рассады использовали метод наблюдения и анализа данных при выращивании овощных растений [2].

Рассаду овощных культур выращивали в зимней теплице Кубанского ГАУ в течение 40 суток. Посев проводили в третьей декаде марта в кассеты № 64, которые заполняли почвогрунтами. В качестве контроля использовали садовую землю смешанную с песком 1:1. Замеры надземной массы проводили на 7-е, 14-е, 21-е сутки.

Для получения хорошего урожая плодов овощных культур необходим высокий уровень питательных веществ. Все исследуемые субстраты показали результаты по всхожести семян выше, чем на контроле.

При проведении исследований прорастания семян овощных культур было получено, что наивысшая всхожесть на почвогрунтах «Биогрунт эофлора» и. Количество проросших семян на томате с использованием этих почвогрунтов составило 93 %, на капусте 78 %, на перце овощном 94%. Тогда как оценка всхожести при выращивании на почвогрунте «То что надо» составила 81 % на томате, 71 % на капусте, 84 % на перце овощном.

При проведении биометрических показателей надземной части рассады на 21-е сутки на томате установлено, что наибольший прирост отмечался при выращивании на почвогрунте «Биогрунт эофлора» – 8,6 см сорта Джейн, капусты 6,2 см, перца 6,5 см. Более низкие показатели оказались на почвогрунте «То, что надо», но все же выше контроля – на томатах 7,3 см, капусты 5,5 см, перца 6,1 см.

Результаты проведенных биометрических исследований показали, что компоненты, присутствующие в почвенных субстратах стимулируют начальный рост и развитие растений, ускоряя появление всходов на 1–2 дня раньше контроля по всем исследуемым культурам. В период всхожести наивысший результат показал почвогрунт «Биогрунт эофлора». Следует отметить, что у рассады всех овощных культур наблюдается отсутствие признаков угнетения и гибели. Все растения имеют типичную окраску.

Список литературы

1. Анисимова Т. Ю. Питательные грунты для выращивания рассады томата / Т. Ю. Анисимова // Плодородие, 2016. – № 4 (91). – С. 29 – 31.
2. Брунько Н. А. Оценка использования почвогрунтов для выращивания рассады томатов / Н. А. Брунько, И. С. Агрыч, А. С. Звягина // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам III

Региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2020. – С. 21 – 24.

3. Влияние торфяных субстратов на развитие рассады овощных культур / Д. В. Спиридонова, О. И. Скворцова, А. С. Звягина, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство – от теории к практике: сб. статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2021. – С. 92 – 95.

4. Звягина А. С. Опыт выращивания лука репчатого сорта Геркулес в условиях Северной зоны Краснодарского края / А. С. Звягина, Н. И. Варфоломеева // Теория и практика современной аграрной науки: сб. статей по материалам IV национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием, Новосибирск, 26 февраля 2021 года. – Новосибирск: Золотой колос, 2021. – С. 93 – 96.

УДК 632.167

Влияние кальция на стекловидность плодов яблони

The effect of calcium on the vitreousness of apple fruits

Тихомирова А. В., Белый А. И.

АННОТАЦИЯ. В материалах освящена проблема проявления стекловидности плодов яблони. Дефицит кальция, как один из факторов, в значительной степени влияющий на качество, вкус и сохранность плодов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Семечковые, яблоня (*Malus P.Mill*), стекловидность, минеральные удобрения, кальций, качество урожая, биологическая эффективность.

ANNOTATION. The materials consecrate the problem of manifestation of vitreousness of apple fruits. Calcium deficiency, as one of the factors that greatly affects the quality, taste and safety of fruits.

KEYWORDS. Pome, apple (*Malus P.Mill*), vitreousness, mineral fertilizers, calcium, crop quality, biological efficiency.

В современных хранилищах яблоки хранят в течение длительного времени, но себестоимость при этом существенно увеличивает потери, вызванные грибковыми болезнями и физиологическими расстройствами. Крайне важно закладывать на хранение физиологически здоровые плоды.

Стекловидность плодов – функциональное, непаразитарное заболевание. Вследствие быстрого преобразования крахмала в сахара, возникает осмотическое давление в клетках и межклеточном пространстве,

часть клеточных стенок разрушается и межклетники заполняются клеточным соком [1].

Плоды, обладающие стекловидностью, имеют пресный вкус, плотнее и тверже нормальных плодов, гораздо хуже хранятся после уборки. При слабом развитии стекловидности обнаружить симптомы возможно лишь при разрезе плода, в случае выраженности поражения – симптомы заметны визуально. Своевременно отсортировать плоды крайне сложно. Наиболее значительной причиной появления стекловидности является дефицит кальция в плодах, последний оказывает сильное влияние на [3, 4]. Кальций регулирует в растениях процесс усвоения азота, белков и углеводов, влияет на образование хлоропластов и играет важную роль в построении клеточных оболочек [2].

В АО «Виктория-92» для проведения эксперимента, было выделено два участка яблони сорта Пирос 2015 и 2018 годов посадки. В экспериментальных целях на данном сорте были проведены опрыскивания жидким минеральным удобрением – Фолирус Кальций-Магний, для определения его влияния на развитие стекловидности плодов. Учет стекловидности проводился в начале и в середине ряда, после первого сбора яблок калибра 65+. Опрыскивание проводилось от начала образования завязи 4 раза с интервалом 15 дней. Расход рабочей жидкости – 1000-1500 л/га. Норма расхода препарата последовательно увеличивалась при каждом опрыскивании, начиная от 3 л/га (первое опрыскивание) до 6 л/га (крайнее опрыскивание).

Анализ биологической эффективности показал, что на контроле 2015 года посадки симптомы стекловидности обнаружены у 3% на краю участка и 10% в середине ряда. На обработанном участке кальцийсодержащим удобрением, симптомы стекловидности проявились у 0% на краю ряда и 6% в середине. На контроле участка 2018 года посадки 5% с краю ряда и 14% в середине ряда. На обработанном участке – 3% с краю, 10 % в середине ряда.

Таким образом, обработки посадок яблони кальцием способствуют снижению проявления стекловидности плодов. Данная проблема однако, довольно слабо изучена и требует рассмотрения в том числе других факторов, влияющих на стекловидность плодов в том числе в совокупности с дефицитом кальция.

Список литературы

1. Влияние предуборочных и послеуборочных факторов на поражение плодов стекловидностью / В. А. Гудковский, Л. В. Кожина, А. Е. Балакирев, Ю. Б. Назаров // Научно-практические основы повышения эффективности садоводства для улучшения структуры питания населения

отечественной экологически безопасной плодоовощной продукцией: сб. статей по материалам научно-практической конференции. – Мичуринск-наукоград РФ, 2014. – С. 115 – 126.

2. Пикушова Э. А. Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов: учебное пособие / Э. А. Пикушова, А. И. Белый. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 258 с.

3. Федоров М. А. Промышленное хранение плодов / М. А. Федоров. – Москва: Колос, 1981. – 184 с.

4. Kasai S. Antioxidant levels in watercore tissue in 'Fuji' apples during storage / S. Kasai, O. Arakawa // Postharvest Biology and Technology, 2010. – Vol. 55. – No 2. – P. 103-107.

УДК 631.674

Автоматизация систем орошения и проектирование автоматизированных систем орошения

Automation of irrigation systems and design of automated irrigation systems

Ткаченко Л. В., Белова М. К.

АННОТАЦИЯ. В этой статье представлена новая автоматизированная система орошения, которая работает путем непрерывного мониторинга содержания влаги в почве и беспроводной активации клапанов трубопровода, что приводит к орошению. Эта система настраиваемая и может также использоваться для модернизации существующих систем капельного орошения, поверхностного орошения и систем дождевального орошения, чтобы преодолеть их существующие ограничения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автоматизированная система орошения, потребность растений во влаге, полив.

ANNOTATION. This article presents a new automated irrigation system that works by continuously monitoring the moisture content in the soil and wirelessly activating the pipeline valves, which leads to irrigation. This system is customizable and can also be used to upgrade existing drip irrigation systems, surface irrigation and sprinkler irrigation systems to overcome their existing limitations.

KEYWORDS: automated irrigation system, plants need for moisture, irrigation.

В настоящее время в сельском хозяйстве и других отраслях промышленности используется несколько типов оросительных систем. Система, в которой используются разбрызгиватели, распылители или пистолеты, установленные наверху на стационарных стояках, часто называют сплошной системой орошения. Вращающиеся спринклеры более высокого давления называются роторными и приводятся в действие шаровым приводом, зубчатой передачей или ударным механизмом.

Существующие ирригационные системы не могут определить, когда культуры получили достаточно воды во время и даже после орошения. Большинство фермеров просто оценивают объем воды, которая будет рассеяна или распределена во время орошения, но они не могут определить, получили ли их посевы достаточное количество воды или нет. Чрезмерное орошение сельскохозяйственных культур также оказывает неблагоприятное воздействие на некоторые культуры, так же как недостаточное количество воды также отрицательно влияет на оптимальную урожайность сельскохозяйственных культур.

Следовательно, появляется необходимость в контроле влажности земли, где выращиваются те или иные сельскохозяйственные культуры.

В основу новой автоматизированной системы орошения лег следующий метод ее работы. Влажность почвы автоматически измеряется каждые несколько секунд с помощью датчиков влажности. Если влажность почвы падает ниже минимального порога для сельскохозяйственных культур на земле, система отправляет беспроводное сообщение на клапаны в оросительных трубопроводах, в том числе на клапан, контролирующий доступ к основному источнику воды, открывая их и позволяя воде орошать сельскохозяйственные культуры. Когда уровень влажности в почве поднимается выше максимального порога для урожая, система отправляет еще одно беспроводное сообщение на клапаны в оросительных трубопроводах, чтобы закрыть их и прекратить подачу воды. Таким образом, влажность почвы будет постоянно измеряться на протяжении всего процесса орошения.

Данный метод может помочь в трудоемкой работе, что касается полива. Полезен для крупных предприятий, в целях автоматизированной и слаженной работы, а также экономия средств на воду, благодаря отключению подачи при повышенной влажности. Также сможет помочь и дачникам, создав комфортные условия для работы и жизни дома.

На данный момент автоматизация систем орошения необходимым агротехнический прием в сельском хозяйстве для получения высоких урожаев.

Список литературы

1. Бузоверов А. В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение / А. В. Бузоверов, Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова. – "Издательство Лань", 2021.
2. Подольский Ю. Сооружаем системы орошения, полива, дренажа и колодцы. / Ю. Подольский. – «Клуб Семейного Досуга», 2017.

УДК 632.3.01/.08

Увеличение вредоносности бактериальных заболеваний плодовых культур в Краснодарском крае

Increasing the harmfulness of bacterial diseases of fruit crops in the Krasnodar Territory

Толстенко Н. И., Подгорная М. Е.

АННОТАЦИЯ. За последние годы участились случаи бактериальных заболеваний плодовых культур вызванные бактериями *Pseudomonas syringae pv. syringae* и *Erwinia amylovora (Burrill) Winslow et al.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бактерии, вредоносность, плодовые культуры, Краснодарский край

ANNOTATION. In recent years, cases of bacterial diseases of fruit crops caused by bacteria have become more frequent *Pseudomonas syringae pv. syringae* и *Erwinia amylovora (Burrill) Winslow et al*

KEYWORDS: bacterial, injuriousness, fruit crops, Krasnodar Krai

Ранее бактериальные заболевания регистрировались на томатах, капусте, цветочно-декоративных культурах, на плодовых единично. За последние пять лет на территории Краснодарского края значительно участились случаи возникновения заболеваний на груше, яблоне, айве, а также на косточковых культурах. Основные возбудители бактерий *Pseudomonas syringae pv. syringae* и *Erwinia amylovora (Burrill) Winslow et al.* На территории РФ бактерия *Erwinia amylovora*, является карантинным объектом, специалистами фитосанитарной службы обнаружена в 15 регионах и в Краснодарском крае. *Erwinia amylovora* – вызывает бактериальный ожог плодовых деревьев, поражает грушу, яблоню, черешню. Это подвижные с 5-8 перитрихально расположенными жгутиками, мелкие граммотрицательные палочки, перенос осуществляется посадочным, прививочным материалом, насекомыми-опылителями и др. Бактерия проникает через повреждения, соцветия. Молодые побеги, литья чернеют с кончиков, скручиваются и образуется «пастуший посох», также

выделяется экссудат, однако это происходит в условиях высокой влажности воздуха, а в более сухих условиях экссудат может отсутствовать [1,2]. *Erwinia amylovora* имеет несколько стадий инфицирования. Zeng Q. в своих исследованиях описывает следующие стадии: начальное заражение цветков и кончиков побегов; системное распространение по сосудистой сети растений; образование экссудата на поверхности растений в качестве вторичного инокулята и образование ежегодных язв. Исследователь Kharadi R.R. изучил начальную стадию заражения и выявил, что она включает в себя несколько отдельных стадий: использование системы секреции III типа (T3SS) для создания бактериальных популяций в апопласте; заражение паренхимы; инвазию в ксилему; прикрепление к сосудам ксилемы; образование биопленки и, в конечном итоге, колонизация ксилемы [3,4]. *Pseudomonas syringae* – аэробная, палочковидная, грамотрицательная бактерия с двумя полярными жгутиками. Патовар *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* вызывает заболевания груши, яблони, айвы, также отмечается на косточковых культурах. На инфицированных деревьях кора слегка западает, в начале рыхлая, влажная или пропитана камедью (у косточковых), после она подсыхает и шелушиться. Появляются раковые язвы, которые в дальнейшем опоясывают дерево. Инфекция проникает в растение через спящие почки, цветки, повреждения коры. Ученые из Шанхая, описали две взаимосвязанные фазы роста: эпифитная фаза и эндофитная фаза. В эпифитной фазе, бактерии живут на поверхности тканей, следующая фаза наступает, когда микроорганизм колонизирует межклеточное пространство апопласта [5,6].

В связи с этим актуальным становится направление исследований на многолетних культурах, так как эти культур не меняют местоположение. Возбудители заболеваний сохраняются, способны перезаражать растение из года в год.

Список литературы

1. Фитопатогенные бактерии *Erwinia amylovora* и *Acidovorax citrulli* и анализ их фитосанитарного риска / Е. В. Каримова, Ю. А. Шнейдер, И. П. Смирнова [и др.] // Проблемы развития АПК региона, 2019. – № 4(40). – С. 71 – 77.
2. Ходжаева С. М. Бактериальный ожог плодовых деревьев в Узбекистане / С. М. Ходжаева, А. Г. Гузалова, Б. А. Хасанов // International Scientific and Practical Conference World science, 2016. – Т. 2. – № 5 (9). – С. 5 – 9.
3. Early events in fire blight infection and pathogenesis of *Erwinia amylovora* / Q.Zeng, J.Puławska, J.Schachterle // J Plant Pathol, 2021. – № 103 (1). – P. 13 – 24.

4. Dissecting the process of xylem colonization through biofilm formation in *Erwinia amylovora*/ R.R. Kharadi, G.W. Sundin // *J Plant Pathol*, 2021. – № 103 (1). – P. 41 – 49.

5. *Pseudomonas syringae*: what it takes to be a pathogen / X.-F. Xin, B. Kvitko, S. Y. He // *Nature Reviews Microbiology*, 2018. – № 16 (5). – P. 316 – 328.

6. *Pseudomonas syringae* и ее патовары / А. К. Беккалиева, Б. Ж. Рыскалиева, Е. А. Ляшенко // *Научно-практические исследования*, 2018. – № 3 (12). – С. 22 – 25.

УДК 632.95

Влияние новых пиридил-3-[1,2,4]оксадиазолов на продуктивность кукурузы

Effect of new pyridyl-3-[1,2,4]oxadiazoles on corn productivity

Точилкин Д. А., Дмитриева И. Г.

АННОТАЦИЯ. Синтезирована серия новых замещенных пиридил-3-[1,2,4]оксадиазолов, исследована их рострегулирующая активность в лабораторных и полевых опытах на растениях кукурузы. Обнаружены вещества с высоким стимулирующим эффектом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: регуляторы роста растений, кукуруза, прибавка урожая, пиридил-3-[1,2,4]оксадиазолы.

ANNOTATION. A series of new substituted pyridyl-3-[1,2,4]oxadiazoles was synthesized, their growth-regulating activity was studied in laboratory and field experiments on corn plants. Substances with a high stimulating effect were found.

KEYWORDS: plant growth regulators, corn, crop increase, pyridyl-3-[1,2,4]oxadiazoles.

Среди передовых достижений в сельском хозяйстве важное место занимают регуляторы роста растений. Эта группа препаратов обладает широким спектром физиологической активности, и в то же время они безопасны для человека и окружающей среды. В настоящее время поиски новых действующих веществ для создания регуляторов роста ведется в различных классах соединений как за рубежом, так и в нашей стране [1, 2, 3].

С целью скрининга регуляторов роста для растений кукурузы нами осуществлен синтез серии новых замещенных пиридил-3-[1,2,4]оксадиазолов в количестве 18 соединений, структура которых подтверждена современными методами анализа. Первичная оценка

рострегулирующей активности выполнена в лабораторных условиях по методике действующего ГОСТа 12038-84. Наиболее эффективные вещества продолжали исследовать в полевом опыте.

Полевые исследования осуществлены на экспериментальной площадке КубГАУ. Почвенный покров участка – чернозем выщелочный, мощный, тяжелосуглинистый. Содержание гумуса в пахотном слое (0-26) см = 3,8 %.

Метеорологические условия весны и лета были не вполне благоприятны для роста и развития пропашных культур. Температура текущего периода была выше среднегодовой, а количество осадков было недостаточным для нормального роста растений.

Для проведения испытаний использовали семена кукурузы Краснодарский 291 АМВ. Сорт квалифицируется как среднеранний тип с вегетационным периодом 106-110 дней. Площадь учетной делянки 5,0 м², повторность 3- кратная.

Основной способ обработки опытных делянок – опрыскивание вегетирующих растений малогабаритным полидисперсным опрыскивателем в дозах и сроках согласно схемам опытов. Данные учетов подвергали дисперсионному анализу с применением программы Statistica 13.3.

Обработку растений кукурузы выполняли дважды в фазах 3-5 и 8-10 листьев (30 + 30 г/га). В эксперименте установлено, что применение рострегуляторов привело к увеличению массы початков и количеству зерен в початке. Использование веществ 1с и 1h повлияло и на величину массы зерна в початке; она превысила контрольный вариант на 9,3-14,2 %.

Эти же соединения обеспечили наибольшую прибавку урожайности культуры по отношению к контролю: в варианте с применением препарата 1с урожайность выросла на 6,6 ц/га (12,6 %), использование продукта 1h повысило урожайность на 5,3 ц/га (9,7 %).

Планируется проведение дальнейших исследований перспективных соединений 1с и 1h на других сортах кукурузы отечественной селекции и на других культурах.

Список литературы

1. Оптимизация методов синтеза рострегуляторов в ряду пиридин тетрагидропиридо[3',2':4,5]тиено-[3,2-d]пиримидин-4-онов / Минаев Н. С., Васецкая Е. П, Кучукова О. А. [и др.] // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. – КубГАУ, 2016. – С. 43 – 44.

2. Об использовании рострегуляторов в ряду производных 4-тиоксо-1,3,4,5-тетрагидрофуоро[3,4-С]пиридин-3-она для повышения урожайности зерновых культур / Барчукова А. Я., Костенко Е. С., Чернышева Н. В. [и др.] // Труды КубГАУ, 2017. – № 68. – С. 69 – 75.

3. Синтез новых 2-алкилтионикотинитрилов и на их основе 3-аминотиено[2,3-*b*]пиридинов, а также скрининг потенциальных антидотов и регуляторов роста растений / Дядюченко Л.В., Дмитриева И.Г., Стрелков В.Д. [и др.] // Труды КубГАУ, 2006. – № 3. – С. 129 – 134.

УДК 619:616.98:579.973.21-07] : 636.2

Диагностика паратуберкулеза крупного рогатого скота

Diagnosis of paratuberculosis in cattle

Трибурт А. В., Родин М. И.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены методы диагностики паратуберкулеза жвачных, а также сопутствующие этому заболеванию симптомы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: паратуберкулез, диагностика, туберкулин.

ANNOTATION. Methods for diagnosing ruminant paratuberculosis, as well as the symptoms associated with this disease, are considered.

KEYWORDS: paratuberculosis, diagnostics, tuberculin.

Паратуберкулез относят к хронически протекающему заболеванию бактериальной этиологии. Характерны такие симптомы, как продуктивный энтерит, диарея, кахексия, ведущие к скорой смерти животного. Болеют преимущественно жвачные.

Животные, инфицированные возбудителем данного заболевания, сильно исхудавшие, слизистые ротовой полости анемичные, множественные отеки на теле (зачастую начинаются с головы и заканчиваются конечностями), скелетная мускулатура атрофирована. Коровы ведут себя пассивно, показывают отсутствие интереса к корму.

На основании анамнеза, клинических признаков, патологоанатомического вскрытия и лабораторных исследований ставится предварительный диагноз. Для подтверждения данного диагноза необходимо проведение бактериоскопии и гистологии патматериала [3, 4].

Материалом для лабораторной диагностики являются фекалии со слизью, включениями крови и фрагментами слизистых оболочек. От трупов отбираются несколько участков тонкого кишечника с поражениями, лимфоузлы брыжейки и кусочек Баугиниевой заслонки с прилегающим лимфатическим узлом. Консервация исследуемого материала осуществляется при помощи 30%-го водного раствора глицерина, либо же путем замораживания. Для гистологии материал следует фиксировать 10%-ным раствором формалина.

При идентификации крупного рогатого скота, содержащегося в неблагополучных хозяйствах по данному заболеванию, зачастую пытаются выявить в момент доклинической стадии при помощи двойной внутрикожной пробы туберкулином для птиц (не ранее десятидневного возраста). Положительной считают реакцию при условии, что в месте введения аллергена происходит защитная иммунная реакция организма, которая характеризуется утолщением складки кожи, ее припухлостью и болезненностью. Истощенные животные слабо реагируют на данную пробу. Аллергический метод таких животных проводят за неделю до отела и в течение недели после него, после вакцинации животных данный метод может использоваться не ранее, чем через 2 недели [2].

Диагноз считают достоверным при идентификации в мазках кислотоустойчивых палочек, которые специфически расположены; при обнаружении в препарате из лимфоузлов и кишечника характерного разрастания эпителиоидных, плазматических и гигантских клеток. Лабораторные исследования проводятся в среднем от трех до пяти суток.

Схема диагностики паратуберкулеза у других видов животных схожа с диагностикой у крупного рогатого скота: применяются клинические данные, учитывается эпизоотическая ситуация и результаты исследования патматериала.

Дифференцируя паратуберкулез от других болезней, следует знать характерные признаки данного заболевания как при осмотре, так и при гистологических и бактериологических исследованиях. Визуально схож с энтеритами, гнилостными инвазиями, эймериозом, отравлениями и недостатком меди [1].

Список литературы

1. Ветеринарно – санитарный и микробиологический контроль в консервном производстве / Б. В. Бенько, В. Ю. Прядкина, С. Д. Пчелинцева [и др.] // Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: сб. научных статей по материалам Международной научно-практической конференции научных сотрудников и преподавателей. – Краснодар, 2017. – С. 408 – 415.
2. Гаврилов Б. В. Коррекция воспроизводительной функции коров с острой субинволюцией матки / Б. В. Гаврилов, И. А. Родин, В. В. Сиренко, А. И. Околелова // Труды КубГАУ, 2019. – № 76. – С. 173 – 176.
3. Профилактика репродуктивных расстройств у коров / М. А. Белобороденко, Т. А. Белобороденко, А. М. Белобороденко [и др.] // Ветеринария Кубани, 2016. – № 2. – С. 10 – 12.

4. Родин И. А. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства / И. А. Родин, А. В. Перебора // Патент на изобретение RU 2134116 С1, 10.08.1999. Заявка № 98105795/13 от 25.03.1998.

УДК 636.234.1(470.620)

Использование коров голштинской породы скота в Краснодарском крае

The use of Holstein cows in the Krasnodar kray

Тузова Ю. А., Свитенко О. В.

АННОТАЦИЯ. Изучено использование коров голштинской породы на территории Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: корова, голштинская порода, животные, молочная продуктивность, содержание.

ANNOTATION. The use of Holstein cows in the Krasnodar kray has been studied.

KEYWORDS: cow, Holstein breed, animals, dairy productivity, maintenance.

В Краснодарском крае уровень развития молочного скотоводства достаточно высокий. Хорошей продуктивностью обладают коровы голштинской породы, коров этой породы вывели в Голландии в 1852 г., в последующие годы животные этой породы были завезены на американский континент, где была выведена эта порода. Вначале животные этой породы назывались голштино-фризами, а в 1983 г. ее переименовали в голштинскую. Животные этой породы в основном черно-пестрой масти, а иногда встречается животные красно-пестрой масти. В настоящее время не существует единого мнения, влияет ли масть животного на его продуктивность, однако практиками предпочтение отдается животным черно-пестрой масти. Общеизвестно, что молочная продуктивность коров зависит от генотипических и паратипических факторов [1].

Одним из важнейших факторов, влияющих на молочную продуктивность коровы является возраст ее первого осеменения. Осеменение проводят при достижении ремонтными телками хозяйственной зрелости, в возрасте 12 месяцев животные становятся половозрелыми, но чаще всего осеменение откладывают до 14-ти, 15-ти месячного возраста.

Коровы голштинской породы очень требовательны к содержанию и качественному кормлению. Малейшие отклонения от нормы может негативно сказаться на здоровье животного и его продуктивности. При несоблюдении оптимальных требований при содержании и кормлении животных они реагируют болезнями. При комфортном содержании голштинские коровы дают высокие удои, 8-9 тыс. кг за лактацию, а иногда свыше 9 тыс. кг молока с содержанием молочного жира 3,6% и более. Чаще всего их содержат на крупных комплексах, содержание в крестьянских, фермерских фермах не выгодно.

Животные этой породы часто подвержены маститам и болеют лейкозом. Продолжительность использования коров не превышает 4-5 отелов.

В настоящее время в хозяйствах Краснодарского края используют 81166 голов животных голштинской породы черно-пестрой масти и 4705 голов красно-пестрой масти, в том числе коров 46976 и 1755 голов соответственно [2].

Молочная продуктивность всех коров, разводимых в хозяйствах Краснодарского края по результатам бонитировки, за 2021 год составила 9063 кг, при среднем содержании в нем жира 3,80%.

От голштинских коров черно-пестрой масти было надоено 9858 кг молока при среднем содержании в нем жира 3,79%, от голштинских коров красно-пестрой масти было надоено гораздо меньше молока.

По современным нормам человек должен потребить 32 кг говядины в год. Помимо мясных пород сдают на мясо коров молочного направления, у которых удои молока снизился. Несмотря на калорийность их мясо считается диетическим, так как жира меньше по отношению к белку 0,5:1 соответственно.

Результаты изучения материала показали, что коровы голштинской породы очень важны для Краснодарского края. Животные этой породы очень требовательны к условиям содержания и нередко на некоторых предприятиях их содержание невыгодно, однако они дают высокие удои и неплохую мясную продуктивность, что повышает результативность Краснодарского края по продуктивности.

Список литературы

1. Тузов И. Н. Развитие молочного скотоводства в Краснодарском крае / Ташпеков К. Ю., Затулеев В. В., Бардак А. С // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. – Краснодар, 2019. – С. 173 – 174.

2. Тузова Ю. А. Молочные породы крупного рогатого скота, разводимые в Краснодарском крае / Ю. А. Тузова, О. В. Свитенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по

материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. – Краснодар, 2022. – С. 774 – 776.

УДК 633.15:632.954 (470.620)

Урожайность кукурузы гибрида Ладожский 292 АМВ в зависимости от применяемых гербицидов в условиях центральной зоны Краснодарского края

The yield of corn hybrid Ladoga 292 AMV depending on the applied herbicides in the central zone of the Krasnodar Territory

Федорова Т. Д., Ничипуренко Е. Н.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается влияние различных гербицидов в регламентированных дозах, применяемых на кукурузе Ладожский 292 АМВ, по результатам опыта 2022 года.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кукуруза, гербициды, продуктивность, урожайность, агротехнологии.

ANNOTATION. This article discusses the effect of various herbicides in regulated doses used on Ladoga 292 AMB corn, based on the results of the 2022 experiment.

KEYWORDS: Corn, herbicides, productivity, productivity, agricultural technologies.

Кукуруза – одна из важнейших и ведущих сельскохозяйственных культур, возделываемых в условиях юга России, обладающая высокой продуктивностью и широтой использования.

Продуктивность данной культуры складывается из совокупности различных факторов, как природных, так и антропогенных. Одним из которых является свет, необходимый для фотосинтетической деятельности растений и полноценного развития. Реализация потенциала культуры возможна лишь при соответствующей агротехнологии, ключевым элементом которой является борьба с растениями, конкурирующими за все факторы жизни (свет, питание, влага) - сорная растительность.

Интенсивная технология возделывания культур предполагает активное использование средств интенсификации производства (гербицидов), как одного из способов борьбы с сорной растительностью совместно с основной обработкой почвы [1].

Как известно, сорные растения в гербокритический период для культуры могут нанести огромный урон, вследствие

неконкурентоспособности растения. Поэтому защита в данный период развития очень важна и требует усиленного контроля, в том числе с помощью фолиарных обработок гербицидами.

Так, в опыте было исследовано влияние фолиарных обработок гербицидами на урожайность кукурузы гибрида Ладожский 292 АМВ. Гербициды были представлены следующими: Титус Плюс ВДГ 384 г/га + Тренд 90 в дозе 200 мл/га, Люмакс СЭ в дозе 4 л/га, Элюмис МД в дозе 2 л/га, Милагро Плюс МД в дозе 1,2 л/га. Контрольный вариант – без фолиарных обработок гербицидом, на фоне основной обработки почвы (вспашка).

Растения-конкуренты (сорняки) опытного участка, относятся к следующим биотипам - однолетние злаковые (*Echinochloa crusgalli*, *Setaria* spp), однолетние двудольные (*Portulaca oleracea* L) и многолетние корнеотпрысковые (*Convolvulus arvensis* L).

Урожайность в опыте варьировала в пределах 55,4 -70,2 ц/га. Урожайность на контрольном варианте составила 55,4 ц/га. На варианте с применением Люмакс в дозе 4,0 л/га и Элюмис в дозе 2,0 л/га, в сравнение с контролем была получена наибольшая существенная прибавка 14,8 и 13,1 ц/га или 26,7 и 23,6 % соответственно. Наименьшая прибавка урожайности была на варианте с применением Титус Плюс 384 г/га + Тренд 90 в дозе 200 мл/га, составлявшая 8,8 ц/га или 15,9%. Прибавка на варианте с применением Милагро Плюс МД в дозе 1,2 л/га составила 11,8 ц/га или 21,3%, в сравнение с контролем.

Следовательно, эффективность гербицидов в отношении представленных биотипов различна, в соответствии с формуляцией и направленностью действия на объект препарата.

Список литературы

1. Ничипуренко Е. Н. Влияние разных гербицидов на урожайность кукурузы в центральной зоне Краснодарского края / Е. Н. Ничипуренко, В. П. Василько // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края, Краснодар, 29–30 ноября 2017 года . Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 204 – 205.

2. Нодиров Н. Ф. Воздействие технологии выращивания сельскохозяйственных культур на содержания гумуса в подпахотном слое / Н. Ф. Нодиров, Т. Д. Федорова, Е. Н. Ничипуренко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021

год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2022 года. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 129 – 131.

УДК 636.7.082.453.5

Опыт искусственного осеменения собак

Experience of artificial insemination of dogs

Фуфрылина М. М., Усенко В. В.

АННОТАЦИЯ. Большинство популярных декоративных пород собак, включая французских бульдогов, практически неспособны к естественной вязке, что сопровождается расширением практики получения потомства путем искусственного осеменения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Собаки, искусственное осеменение, французский бульдог.

ANNOTATION. Most popular ornamental dog breeds, including French bulldogs, are practically incapable of natural mating, which is accompanied by an expansion of the practice of obtaining offspring by artificial insemination.

KEYWORDS. Dogs, artificial insemination, French bulldog.

История использования собак для службы человеку насчитывает около 7 тысяч лет, но практика направленного воспитания (дрессировки) собак и появление специалистов, для которых подготовка собак к службе стала профессией и источником заработка, возникли уже в период новой истории человеческой цивилизации [3]. Становление мировой кинологической школы с упором на дрессировку для применения собак в полиции и армии началось с наступлением XX века [3].

В среде любителей собак-компаньонов отмечается рост преимущественного спроса на декоративные породы; одновременно заводчики отмечают учащение случаев неудач при вязке собак. Это сопровождается возникновением интереса к искусственному осеменению этих животных. Впервые искусственное осеменение собак было осуществлено в Италии в 1780 году: аббат Спалланцани ввел сперму кобеля в половые пути суки, которая забеременела и оценилась в срок. В середине XX века американский ученый Фут разработал рецептуры растворов для консервирования спермы и метод получения спермы от кобеля на искусственную вагину. Это приспособление предложил еще в 1913 г. итальянский физиолог Д. Амантеа: в резиновую грушу наливали теплую воду, помещали в нее резиновый мешочек, закрепляли его кольцом, а второй мешочек из более тонкой резины был расположен внутри первого и служил в качестве спермоприемника [2].

С 1985 г. во Франции существует коммерческая структура для координации исследований в области искусственного осеменения собак, а в 1996 г. научной комиссией Российской Кинологической Федерации было принято решение о разработке «Инструкции по регистрации потомства, полученного от искусственного осеменения собак» (утверждена 3 февраля 1997 г. племенной комиссией Президиума РКФ).

Методика искусственного осеменения (ИО) собак – комплексная процедура, заключающаяся в получении спермы от самца, ее оценке, разбавлении и введении в половые органы самки с помощью специальных инструментов; позволяет оценить качество эякулята [1].

Манипуляции по введению спермы шприцем с насадкой (пластиковый эластичный катетер) исключает риск травматизма самки более крупным кобелем, как и травмы кобеля при неудачном подборе пар. Установлена целесообразность метода в ряде случаев: невозможность естественной случки из-за узкого и короткого влагалища у сук, чрезмерно агрессивного поведения животных при первом контакте, наличия заболеваний у кобеля или суки, не позволяющих производить полноценную случку, при отказе от спаривания одним или обоими животными, при разнице в размерах собак, при отсутствии замка при спаривании [2]. Сперму от самцов получают методом массажа; первые несколько раз сперму рекомендуют брать в присутствии самки в охоте. Наибольший показатель плодотворного осеменения получают, если процедура приходится на 10 – 15 дни от начала течки с учетом длительности овуляции – 7 – 9 дней.

Метод искусственного осеменения применяют в питомнике собак породы французский бульдог г. Краснодара в течение 6 лет. Проведено 36 процедур, из которых 28 (78 %) оказались успешными. В августе 2022 г. двум сукам на 11-й, 13-й, 15-й день с начала течки вводили сперму; процедура оказалась успешной; щенность протекала нормально. Обе собаки оценились самостоятельно: родилось 7 щенков (3 сучки и 4 кобелька) и 8 щенков (4 сучки и 4 кобелька) соответственно. Считаем процедуру ИО собак породы французский бульдог в питомнике достаточно отработанной и готовой для демонстрации.

Список литературы

1. Баженова Н. Б. Оценка качества спермы кобелей / Н. Б. Баженова, А. В. Хомякова, Н. В. Голованова // Сб. статей по материалам научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. – Санкт-Петербург, 2004. – С. 9 - 11.
2. Миролюбов М. Г. Искусственное осеменение собак / М. Г. Миролюбов, В. В. Иванов, Р. Х. Равилов. – Казань, 2003. – 22 с.

3. Ходак В. Н. История становления и развития кинологического образования в России и за рубежом / В. Н. Ходак, Е. Г. Плотникова // Современные проблемы науки и образования, 2019. – № 4. – С. 73.

УДК 633.52.631.86

Совершенствование технологии возделывания льна масличного в биологическом земледелии

Improving the technology of oil flax cultivation in biological farming

Хакулов И. В., Коков Т. А.

АННОТАЦИЯ: в статье приводятся данные результатов исследований особенностей выращивания льна масличного в биологическом земледелии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: биологическое земледелие, лен масличный, продуктивность, сорта, биопрепараты.

ANNOTATION: the article presents data on the results of research on the features of growing oilseed flax in biological farming.

KEYWORDS: biological farming, oilseed flax, productivity, varieties, biological preparations.

Сейчас наступило время перехода от действующей сейчас агрохимической концепции земледелия на агробиологическую. Основная суть технологии биологического земледелия состоит во внесении в почву эффективных микроорганизмов (ЭМ). Они обогащают почву легкодоступными элементами питания, делают ее плодородной и поставляют растениям необходимые продукты своей жизнедеятельности (ферменты, витамины, аминокислоты и пр.). Для Кабардино-Балкарской Республики – лен масличный нетрадиционная культура. В настоящее время эту культуру возделывают лишь в нескольких хозяйствах степной зоны КБР.

В связи с этим значительный интерес представляют новые препараты «Экобактер-Терра» и «Никфан,ж». Микробиологическое удобрение «Экобактер-Терра» содержит устойчивое сообщество физиологически совместимых и взаимодополняющих полезных микроорганизмов, отвечающих за процессы регенерации.

Поэтому изучение эффективности бактериальных препаратов и применение их на полевых культурах является актуальным и имеет практическую и научную значимость.

Исследования в отношении льна масличного на территории КБР раньше не проводились. В связи с этим, исследование влияния элементов технологии выращивания на продуктивность посевов и качество семян льна масличного, в конкретных почвенно-климатических условиях, является весьма актуальным.

Исследования проводились в УПК Кабардино-Балкарского ГАУ, в предгорной зоне. Схема опыта была следующая:

1. Влияние применения макроудобрений и биопрепаратов на продуктивность и технологические свойства сортов льна масличного

1. Контроль – без удобрения
2. N₅₀P₅₀K₃₀ – фон
3. Фон + Экобактер-Терра
4. Фон + Альфастим
5. Фон + Никфан,ж

Доза препаратов при обработке семян и растений: Экобактер-Терра– 1:500, Альфастим – 40 мг/г; Никфан, ж – 2 мл/га. Растения обрабатывали в фазе всходов и елочки. Расход – 200 л/га. Площадь делянки – 50 м², размещение вариантов – рендомизированное, повторность – четырехкратная.

Из всех вариантов опыта самые высокие показатели урожая были получены на третьем (Фон + Альфастим), где урожайность была соответственно 18,9; 19,3; 21,5 в зависимости от сорта. Сбор масла на этом варианте был также выше. На втором месте по урожайности и содержанию масла в семенах стоит препарат Экобактер-Терра 18,8; 19,1 и 21,3 ц/га соответственно. На третьем месте препарат Никфан 17,2; 18,9 и 21,1 ц/га.

Список литературы

1. Ханиева И. М. Адаптивная технология возделывания льна масличного в Кабардино-Балкарской Республике / И. М. Ханиева, М. Х. Ханиев, М. М. Карданова // Негосударственные ресурсные потенциалы развития сельских территорий России: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2015. – С. 126 – 129.

2. Шамурзаев Р. И. Особенности возделывания льна масличного в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарской Республики / Р. И. Шамурзаев, И. М. Ханиева // Сб. докладов Адыгской (Черкесской) Международной академии наук. – 2007. – Т. 9. – № 2. – С. 180 – 182.

Совершенствование технологии возделывания проса в биологическом земледелии

Improving the technology of millet cultivation in biological farming

Хамокова И. М., Бейтуганов И. Р.

АННОТАЦИЯ: в статье приводятся результаты исследований зависимости агробиологических свойств проса, от использования бактериальных препаратов и регуляторов роста в условиях КБР

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: просо, сорта, регуляторы роста, биологические препараты.

ANNOTATION: the article presents the results of studies of the dependence of the agrobiological properties of millet, on the use of bacterial preparations and growth regulators in the conditions of the KBR

KEYWORDS: millet, varieties, growth regulators, biological preparations.

Просо является одной из важных широко распространенных крупяных культур. Однако продуктивность проса в условиях Кабардино-Балкарской Республики сравнительно невелика. Перспективными путями более полной реализации потенциала проса может стать обработка агроценоза регуляторами роста и применение бактериальных препаратов, созданных на основе эффективных штаммов ассоциативных азотфиксаторов, способных сыграть положительную роль в улучшении минерального питания растений, стимуляции ростовых процессов и повышении продуктивности этой ценной крупяной культуры.

Многочисленные исследования показывают, что высокие урожаи проса можно получить только при раннем и энергичном развитии корней. Обработку растений регуляторами роста проводили в фазе 3-х листьев, когда у растений проса начиналось образование вторичных придаточных корней, которые образуют корневую систему будущего растения. Было установлено, что обработка РР способствовала изменению объема корневой системы у сортов проса Чегет, Эльбрус 10, Кавказские зори в течение всего периода вегетации. В фазу кущения наблюдалось наибольшее увеличение изучаемого показателя, который составил в среднем $0,70 \text{ см}^3$ против $0,45 \text{ см}^3$ в контроле.

Для описания морфологических особенностей растений проса под действием регуляторов роста и бактериальных удобрений определялся

объем корневой системы в течение вегетационного периода по основным фазам развития. Характерным является то, что развитие корней на первых этапах идет быстрее, чем ростков.

Инокуляция семян бактериальными препаратами вызвала изменение объема корневой системы растений проса.

Исследования показали, что инокуляция семян проса сорта Кавказские зори бактериальными препаратами способствовала формированию корневой системы большего объема, чем в контроле, при этом Ризогрин давал более высокие результаты. Обработка инокулированных растений регуляторами роста привела к еще более существенному увеличению объема корней проса по сравнению. При этом Гумат+7 в сочетании с Ризогрином и Мизорином действовал сильнее, чем МС экстра в тех же условиях.

Применение биопрепаратов Ризогрин и Мизорин, при возделывании сортов проса Четет, Эльбрус 10, Кавказские зори, урожайность в сравнении с контролем (2.04 т/га), в среднем выросла на 0,11, 0,14 и 0,23 т/га, соответственно.

Основным качественным показателем, влияющим на крупяные свойства проса, является содержание в зерне белка. Высокая белковость зерна определяется оптимальными условиями питания растений, и, прежде всего, азотом.

При внесении биопрепарата Ризогрин, содержание белка в зерна проса увеличилось на 0,4 % у сорта Эльбрус 10 и на 0,7% у сорта Кавказские зори. Совместное применение препаратов Ризогрин и Гумат+7 увеличило содержание на 1,3%, по сравнению с контролем.

Список литературы

1. Малкандуев Х. А. Возделывание проса в Кабардино – Балкарии / Х. А. Малкандуев, М. Х. Ханиев. – Нальчик: «Эльбрус». – 1980. – 69 с.
2. Никитин Ю. А. Просо: биология и технология / Ю. А. Никитин. – Зерновые культуры, 1991. – № 2. – С. 26.
3. Ханиева И. М. Биоэнергетическая оценка технологий возделывания сельскохозяйственных культур и расчет экономической эффективности внесения удобрений / И. М. Ханиева, С. А. Бекузарова, А. К. Апажев. – Нальчик, 2019. – 251 с.

Исходы маститов

Outcomes of mastitis

Хатько Д. В., Родин И. А.

АННОТАЦИЯ. Мастит возникает у самок в следствие действия на них разных факторов: химических, механических, термических, стрессовых и др. Маститы значительно распространены у коров. Причин вызывающих мастит может быть множество, из них можно выделить главные: резистентность организма коровы; степень патогенности возбудителя; условия содержания, доения, кормления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Мастит, факторов, коров, причин, резистентность, патогенность, условия.

ANNOTATION. Mastitis occurs in females as a result of the action on them of various factors: chemical, mechanical, thermal, stress, etc. Mastitis is very common in cows. There can be many reasons for causing mastitis, of which the main ones can be distinguished: the resistance of the cow's body; the degree of pathogenicity of the pathogen; conditions of keeping, milking, feeding.

KEYWORDS: Mastitis, factors, cows, causes, resistance, pathogenicity, conditions.

При рассмотрении маститов используют классификацию по А.П. Студенцову. Учитывая характер воспаления молочной железы различают несколько видов: серозный мастит, катаральный мастит, фибринозный мастит, гнойный мастит, геморрагический мастит, специфический мастит. В зависимости от тяжести течения процесса может быть три исхода мастита: выздоровление, индурация и гангрена вымени. У коров перенесших лечение в тканях вымени могут оставаться определенные изменения, которые зависят от выбора средств и способов терапии, продолжительности лечения. К благоприятным исходам относят восстановление структур вымени и восстановление физиологической функции вымени. Такие исходы часто бывают при серозном и катаральном мастите. Но бывают и осложнения в виде атрофии, индурации и гангрены вымени [4, 7].

Часто исходом является атрофия и гипофункция альвеол вымени. Индурация вымени это разлитая интерстициальная дистрофия тканей молочной железы, при которой соединительная ткань увеличивается в размерах и начинает сдавливать паренхиму вымени [5, 6].

В тяжелых случаях в результате осложнения может развиваться гангрена вымени. Этот процесс также может проявиться если раны

вымени были подвержены заражению анаэробными микробами. По характеру развития гангрену можно отнести к острым воспалениям. Высокая температура свидетельствует о разложении тканей молочной железы. Кожа вымени краснеет и покрывается язвами из которых выпотевают экссудат с неприятным запахом. Возможна крепитация. При гангрене животное зачастую погибает от сепсиса. Прогноз чаще неблагоприятный, и даже если животное выздоравливает, то функция вымени не восстанавливается, давать молоко животное больше не сможет. Часто специалисты при данном заболевании наблюдают эмболические фокусы во внутренних органах, таких как легкие, печень и почки [1, 4].

Больных животных необходимо изолировать, поскольку они могут заразить других здоровых животных. Большой корове проводится общее симптоматическое лечение, назначается патогенетическая, симптоматическая терапия возможно применение приемов физиотерапии. Если своевременно не оказана ветеринарная помощь, то животное погибает [1, 2, 3].

Список литературы

1. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров // М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] / Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С.195 – 196.
2. Колесов В. О. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В.О.Колесов, Ю.А.Колесник, Б.В.Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ. – Краснодар, 2018. – С.31 – 35.
3. Лечебный препарат наружного применения против воспалительных процессов у животных / Н. Н. Нецадим, М. В. Назаров, А. М. Кавунник, Б. В. Гаврилов [и др.] // Патент на изобретение RU 2292918 С1. Заявка № 2005124080/15 от 28.07.2005.
4. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Окоделова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
5. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства / И. А. Родин, А. В. Перебора // Патент на изобретение RU 2134116 С1. Заявка № 98105795/13 от 25.03.1998.
6. Устройство для воздействия на биологически активные точки сельскохозяйственных животных / М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, О. А. Летуновский, [и др.] // Патент на изобретение RU 2171090 С1. Заявка № 99124657/13 от 23.11.1999.
7. Электростимулятор сократительной мускулатуры животных ЭСМЖ-1 // Н. И. Богатырев, Н. Н. Курзин, М. В. Назаров [и др.] // Информационный листок, 1997. – № 257 – 97.

Эпизоотическая ситуация эймериоза крупного рогатого скота в УОХ «Кубань» г. Краснодар

Epizootic situation of eimeriosis of cattle in kuban, krasnodar

Ходаев Д. В., Катаева Т. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье представлены результаты эпизоотической обстановке инвазионных заболеваний, в частности эймериоза крупного рогатого скота в УОХ «Кубань» г. Краснодар. Инвазивность крупного рогатого скота эймериозом приводит к снижению продуктивности и, как следствие, к производственным потерям в виде снижения удоя и прироста живой массы животных, а при высокой степени инвазии возможен падеж скота.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ветеринария, животноводство, паразитология, эймериоз, ооцисты, инвазия, диагностика.

ANNOTATION. this article presents the results of the epizootic situation of invasive diseases, in particular the eimeriosis of cattle in the Kuban UOH, Krasnodar. The invasiveness of cattle with eimeriosis leads to a decrease in productivity, and as a result, to production losses in the form of a decrease in milk yield and gain in live weight of animals, and with a high degree of invasion, livestock death is possible.

KEYWORDS: veterinary medicine, animal husbandry, parasitology, eimeriosis, oocysts, invasion, diagnostics.

Для проведения паразитологического исследования были созданы следующие опытные группы: новорожденные телята, телята возрастом 0-3 месяца, телята возрастом 3-6 месяцев, а так же фуражные коровы. Каждая возрастная группа включает в себя по 10 голов. От каждого опытного животного были отобраны пробы фекалий, навеской по 10 грамм из прямой кишки, а также с пола (забирали верхний слой, не соприкасавшийся с полом). Пробы брались в стерильные контейнеры, контейнер с каждой пробой маркировали, маркировка включала в себя номер животного и дату взятия пробы. После отбора проб составлялся сопроводительный документ, после чего пробы были доставлены в лабораторию КубГАУ на кафедру паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены. При проведении копрологических исследований, применялись следующие методы: флотационный по Фюллеборну и комбинированный по Дарлингу.

Исследование методом по Фюллеборну, в основе которого лежит флотация, были обнаружены ооцисты *Eimeria bovis* [1]. У опытных групп: новорожденных телят и телят 0-3 месяцев ооцист эймерий не было обнаружено. Минимальная интенсивность инвазии у телят 3-6 месяцев составляет 3-4 экз/гол, максимальная – 14-16 экз/гол. У фуражных коров минимальная интенсивность инвазии – 1-2 экз/гол, максимальная – 4-5 экз/гол.

Комбинированный метод по Дарлингу включает в себя совокупность флотационного и седиментационного методов. Рабочим раствором по данной методике, выступает жидкость Дарлинга, представляющая собой смесь глицерина и насыщенного раствора поваренной соли (плотность 1.28) в пропорции 1:1. При исследовании данным методом удалось обнаружить ооцисты эймерий вида *Eimeria bovis*. [1] В опытной группе включающей новорожденных телят и телят 0-3 месяцев инвазии обнаружено не было. У опытной группы, включающей телят 3-6 месячного возраста минимальная инвазивность составила – 5 экз/гол, максимальная – 17 экз/гол. У группы фуражных коров, минимальная степень инвазии составила – 3 экз/гол, максимальная – 6 экз/гол. Таким образом, экстенсивность инвазии фуражных коров составила 30%, а у телят 3-6 месяцев 80%.

На основании полученных данных, можем заключить, что в УОХ «Кубань» города Краснодар, эпизоотическая ситуация по эймериозу напряженная, у телят возрастной группы 3-6 месяцев и фуражных коров были обнаружены ооцисты *Eimeria bovis*.

Во избежание возникновения вспышки эймериоза среди молодняка крупного рогатого скота мы рекомендуем:

- 1) Своевременное выявление и изоляция больных животных;
- 2) Чаще проводить копрологические исследования;
- 3) Проведение лечебно-профилактических мероприятий.

Список литературы

1. Вершинин И. И. Атлас основных видов кокцидий животных и их морфобиологическая характеристика / И. И. Вершинин. – Екатеринбург: Уральск ГСХА, 2001. – 193 с.

2. Тимофеев Б. А. Профилактика протозойных заболеваний сельскохозяйственных животных / Б. А. Тимофеев. – Москва: Россельхозиздат, 1986. – 188 с.

3. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебное пособие / М. Ш. Акбаев, Ф. И. Василевич, Р. М. Акбаев [и др.]. – Москва: КолоС, 2008. – Изд. 3. – 776 с.

Распространенность инфекционных болезней кошек в городе Краснодар

Prevalence of feline infectious diseases in the city of Krasnodar

Цветков О. Е.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время вопрос о методах лечения инфекционных заболеваний актуален как никогда. Как показали исследования, наибольшую результативность в борьбе с вирусными заболеваниями показывает вакцинация.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: болезни кошек, вакцинация, диагностика, лечение.

ANNOTATION. Currently, the issue of methods of treatment of infectious diseases is more relevant than ever. Studies have shown that vaccination is the most effective in the fight against viral diseases.

KEYWORDS: diseases of cats, vaccination, diagnostics, treatment.

За несколько последних десятилетий сильноросло количество владельцев и любителей кошек, были привезены и выведены несколько новых видов кошек. Кошка стала гораздо ближе к человеку, скорее компаньоном, чем просто домашним животным, товарищем для игр, совместных путешествий, семейных праздников и многого другого. Контакт с кошкой и наблюдение за ее повадками и нравом однозначно снимает стресс у хозяев, улучшает настроение и помогает хорошо отдохнуть.

Вместе с тем у кошек есть предрасположенность ко многим заболеваниям, и инфекционные болезни встречаются среди них достаточно часто. Долгое время в России отсутствовали точные данные о кошачьих инфекциях, а ветеринарные врачи занимались в основном лечением сельскохозяйственных животных. С увеличением спектра исследований в ветеринарных лабораториях и клиниках, появлением новых систем выявления болезней расширились возможности врачей по диагностике и лечению инфекционных болезней мелких домашних животных.

Анализ данных одной из клиник г. Краснодар по заболеваемости кошек и результатам лабораторных исследований за январь, февраль и март 2021 года, показал следующее. Всего в клинику за 3 месяца поступило 55 кошек с подозрением на инфекционные заболевания. У

животных были взяты пробы биоматериала (мазки, кровь, фекалии), которые исследовали методом ПЦР или ИФА [3]. В результате проведенных исследований диагностированы вирусные инфекции у 47 кошек ((85,5 %), бактериальные инфекции – у 13 кошек (23,6 %), паразитарные заболевания – у 5 животных (9,1 %). Среди вирусных инфекций выявлен калицивироз (*Feline Calicivirus*) у 19 особей (34,5 %), коронавирусный энтерит (*Feline Corona Virus*) – у 17 особей (30,9 %), панлейкопения (*Feline panleukopenia virus*) и ринотрахеит (*Feline herpesvirus*, FHV-1) – по 5 особей (27,5 %). Среди бактериальных инфекций чаще встречались *Chlamydia felis* – 3 особи (5,5 %), несколько реже – *Mycoplasma felis*, *Mycoplasma turicensis*, *Campylobacter jejuni* – по 2 особи (3,6 %). Остальные патогены выделяли в единичных случаях: *Giardia lamblia*, *Clostridium Perfringens*, *Clostridium Perfringens*, *Salmonella spp.*, *Bordetella bronchiseptica*. Из приведенных данных можно заметить, что наиболее часто встречается *Feline Calicivirus* и *Feline Corona Virus*, также достаточно часто обнаруживались *Feline panleukopenia virus* и *Feline herpesvirus* (FHV-1).

Как следует из анамнезов инфекционные болезни, зачастую, регистрировались вследствие несвоевременной **вакцинации**. Исходя из полученных данных, для сохранения жизни и здоровья питомцев, можно рекомендовать специфическую иммунопрофилактику в виде вакцинации от всех регистрируемых инфекционных болезней, тем более что выбор иммунобиологических препаратов для иммунизации животных весьма обширен [1]. Кроме того, разработаны несколько схем вакцинации, в зависимости от возраста животного [2, 4], из которых можно подобрать наиболее подходящую для конкретного питомца.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных: учебное пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 118 с.
2. Мартынова К. В. Болезни мелких домашних животных на территории уссурийского городского округа / К. В. Мартынова, Е. Н. Любченко, В. А. Волков // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии, 2012. – № 4. – С. 8 – 11.
3. Симонян М. М. Использование ПЦР в диагностике чумы собак / М. М. Симонян, Н. Е. Горковенко // Сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – С. 149 – 151.
5. Счисленко С. А. Инфекционные болезни пушных зверей: учебное пособие / С. А. Счисленко. – Красноярск: КрасГАУ, 2017. – 154 с.

Подготовка коров к лактации и раздой

Preparation of cows for lactation and distribution

Целикова А. А., Новикова Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены фазы раздоя и правила подготовки коров и первотелок к лактации, а также сохранение их молочной продуктивности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продуктивность, раздой, рацион, лактация.

ANNOTATION. The phases of milking and the rules of preparation of cows and heifers for lactation, as well as the preservation of their milk productivity, are considered.

KEYWORDS: productivity, distribution, diet, lactation.

Одним из важнейших показателей хорошей молочной продуктивности у коров несомненно является прирост молока при правильном раздое. Этот процесс состоит из комплекса мероприятий, направленных на повышение ежедневного удоя и его качества, что непосредственно влияет на прибыль предприятия.

В лактации коров условно выделяют три фазы:

- Фаза раздоя. Длится до 100 дней, является наиболее продуктивной, поскольку в это время корова дает до 45 % молока от всего периода лактации;

- Фаза разгара. Длится от завершения фазы раздоя до 200 дня лактации, на эту фазу приходится до 35 % молочной продуктивности;

- Фаза затухание лактации. Длится в среднем до 305 дня лактации, процент молочной продуктивности составляет не более 25 % [5].

В момент раздоя коров необходимо сбалансировать и создать оптимальный рацион и моцион, чтобы избежать ухудшения их физиологического состояния и продуктивности. Состав корма должен содержать все необходимые питательные вещества, если речь идет о зимнем периоде, то необходимо добавлять в рацион корнеплоды и сено высокого качества. Необходимо проведение оценки продуктивности первотелок, которая складывается из таких факторов, как: объем надоя, скорость молокоотдачи, форма вымени, качественный состав молока, конституция и экстерьер [2].

В период первых трех недель после отела у первотелок приходят в норму органы половой системы, а также усиливается функциональная активность вымени. У животных повышается аппетит, что обуславливает высокую поедаемость кормов. Для повышения показателей молочной продуктивности к основному рациону дополнительно добавляют 2-3

кормовые единицы. Таким образом, увеличивают уровень поступления питательных веществ, пока идет прибавка удоя молока на авансированном кормлении. Процесс подготовки коров и первотелок к раздому необходимо начинать заблаговременно, до получения первого молока после сухостойного периода. Планирование получения больших удоев должно начинаться с работы с ремонтным стадом, а также правильной подготовки первотелок к моменту лактации. Доказано, что раздой коров с первой лактации приводят к повышению удоев и, как правило, гарантирует высокую пожизненную продуктивность животных.

Выявлена закономерность, что интенсивно раздаивать можно лишь коров с хорошими показателями здоровья и крепкой конституцией тела. Необходим контроль данного процесса высококвалифицированными специалистами, которые способны грамотно следить за условиями кормления и содержания, а также правильно проводить все необходимые манипуляции с молочной железой животными [4, 5].

Подготовка нетелей к отелу под правильным контролем специалистов является также неотъемлемым звеном в получении высоких показателей удоев [1].

Список литературы

1. Колесов В. О. Организация воспроизводства на молочных комплексах / В. О. Колесов, Ю. А. Колесник, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 31 – 35. 1
2. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] // Труды КубГАУ. – 2014. – № 46. – С. 1. 4
3. Лечебный препарат наружного применения против воспалительных процессов у животных / Н. Н. Нещадим, М. В. Назаров, А. М. Кавунник, Б. В. Гаврилов [и др.] // Патент на изобретение RU 2292918 С1. Заявка № 2005124080/15 от 28.07.2005. 7
4. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55. 3
5. Нийонгабо Х. Сравнительный анализ методов раннего выявления субклинического мастита у коров / Х. Нийонгабо, А. В. Шунаева, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. – Краснодар, 2021. – С. 208 – 211. 2
6. Разработка и усовершенствование методов коррекции воспроизводительной функции коров при патологии послеродового периода // М. В. Назаров, Б. В. Гаврилов, В. В. Сиренко [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171. 6

Сравнительный обзор методов раннего выявления субклинического мастита

Comparative review of methods for early detection of subclinical mastitis

Цой О. С., Родин И. А.

АННОТАЦИЯ. Субклинический мастит является актуальнейшей проблемой современного молочного скотоводства. Поэтому его своевременное выявление крайне необходимо. В данной статье приведен обзор современных методов выявления субклинического мастита.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: субклинический мастит, диагностика, молочное скотоводство, лечение.

ANNOTATION. Subclinical mastitis is the most urgent problem of modern dairy cattle breeding. Therefore, its timely detection is extremely necessary. This article provides an overview of modern methods for detecting subclinical mastitis.

KEYWORDS: subclinical mastitis, diagnostics, dairy cattle breeding, treatment.

Субклинический мастит наиболее часто диагностируется у высокопродуктивных коров на автоматизированных и механизированных предприятиях с интенсивной эксплуатацией животных. У высокопродуктивных коров данное заболевание вызывает снижение продуктивности дойного стада, доводя до вынужденной выбраковки, из-за ухудшения качественных и количественных показателей молока, увеличивает заболеваемость и смертность телят. Доказано, что у переболевших коров снижается производительность молока до 10-25%, что составляет потерю за одну лактацию до 300-700 кг [1, 6].

Субклинический мастит протекает с слабо выраженными клиническими признаками или их отсутствием. Своевременная диагностика, следовательно, и вовремя оказанные профилактические и лечебные мероприятия способствуют уменьшению экономических потерь, за счет уменьшения заболеваемости молочного стада. Диагностика субклинической формы мастита у коров основана на изучении свойств молока [1, 3].

Для регистрации изменения физико-химических свойств молока применяются следующие пробы: отстаивания; с 10%-м мастотестом; с 20%-м сульфанолам; с 4 %-м раствором едкого натра (Уайтсайда); а так же используются индикатор мастита «Мастит-тест» и детектор «MilkCheckerN-4L», прибор Драмиски. Для учета увеличения количества соматических клеток используют пробы с димастинном и мастидином, и экспресс-диагностикумы: «Компомол М-тест», «UDDERCHECK».

«PortaSCCQuickTest», «Соматик-Тест СМТ», «KerbaTest», «Калифорнийский мастит-тест», «Somatest», «Kenotest», «Тестмастин», «Масттест-АФ». Для регистрации изменения количества соматических клеток используют анализаторы «Соматос-Мини», «Соматос-В» и «Милтек-1». Для диагностики субклинического мастита проводят микробиологическое исследование молока [1, 6].

Среди большого разнообразия методов диагностики скрытой формы мастита наибольшее применение в практике нашли следующие. Самым достоверным является проба отстаивания. Данный метод характеризуется простотой исполнения, минимальными затратами, а также высокой достоверностью (96,6%). Применение экспресс-диагностикумов имеет важное практическое значение. Наибольшей эффективностью обладают «Масттест-АФ» (76,6%), «Тестмастин» (63%), «KerbaTest» и «Kenotest» (60%). Показано проведение бактериологического исследования молока для выявления возбудителя [4, 5, 6].

Для субклинического мастита применяются средства наружного применения и внутрицистернального не снижающие качество и не приводящие к длительной выбраковке.

Список литературы

1. Исаева В. А. Сравнительная характеристика экспресс-тестов для диагностики субклинического мастита у коров / В. А. Исаева, А. А. Никонов, В. А. Куртеков // Сб. статей по материалам 2-ой национальной научно-практической конференции. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. – С. 156 – 160.
2. Клинико-фармакологическая оценка эффективности комплексной терапии мастита у коров / М. В. Назаров, И. В. Коваль, А. С. Скрипникова [и др.] // Труды КубГАУ, 2014. – № 46. – С. 195 – 196.
3. Лечебный препарат наружного применения против воспалительных процессов у животных // Н. Н. Нещадим, М. В. Назаров, А. М. Кавунник, Б. В. Гаврилов [и др.] / Патент на изобретение RU 2292918 С1. Заявка № 2005124080/15 от 28.07.2005.
4. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань" / В. В. Новиков, А. И. Околелова, Б. В. Гаврилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2019. – № 3 (77). – С. 224 – 227.
5. Сравнительный анализ методов раннего выявления субклинического мастита у коров / Х. Нийонгабо, А. В. Шунаева, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР. В 3-х частях. – Краснодар, 2021. – С. 208 – 211.
6. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров // А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов / Сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар, 2018. – С. 51 – 55.

Укореняемость черенков лаванды узколистной в зависимости от состава почвенной смеси

Rooting of cuttings of lavender narrow-leaved depending on the composition of the soil mixture

Чащина В. О., Варфоломеева Н. И.

АННОТАЦИЯ. Во время исследований определяли влияние почвенного субстрата на корнеобразование черенков лаванды узколистной. Лучшие показатели по укоренению черенков отмечены в варианте опыта со специальной почвенной смесью, чему способствовал рыхлый пористый субстрат, с добавлением извести, превосходящие показатели контрольного варианта опыта на 36,1 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лаванда узколистная, почвенная смесь, черенки, корнеобразование.

ANNOTATION. During the research, the influence of the soil substrate on the root formation of cuttings of lavender narrow-leaved was determined. The best indicators for rooting cuttings were noted in the variant of the experiment with a special soil mixture, which was facilitated by a loose porous substrate, with the addition of lime, exceeding the indicators of the control variant of the experiment by 36.1 %.

KEYWORDS: narrow-leaved lavender, soil mixture, cuttings, root formation.

Декоративные растения являются ценным флористическим материалом для оформления участков населенных пунктов [3, 4, 5]. Лаванда узколистная, вечнозеленое эфиромасличное и лекарственное растение, обладающее высокой фитонцидной активностью. Этот травянистый красивоцветущий многолетник ценится ландшафтными дизайнерами за глубокий насыщенный цвет, заметный со всех точек оформляемого участка. Данные литературных источников свидетельствуют о том, что физико-химические свойства почвенного субстрата создают условия для заживления травмированной поверхности черенка и поддержания его в функционально активном состоянии [1, 2], что и явилось целью наших исследований.

Укоренение черенков лаванды проводили в январе 2022 года в зимней теплице, расположенной на территории Ботсада КубГАУ. Объектом исследований являлись зеленые черенки лаванды узколистной; предметом

исследований – почвенные субстраты: садовая земля + песок речной (1:1) – контроль; садовая земля + песок речной + торф + перлит + известь (3:1:1:1:0,5).

Укореняемость однолетних одревесневших черенков лаванды узколистной в вариантах опыта составила 58-70 %. Согласно полученным данным, показатели длины корневой системы растений варианта опыта садовая земля + песок речной + торф + перлит + известь (3:1:1:1:0,5) превосходили показатели контроля, в среднем, на 36,1%. Объем и масса корневой системы у растений контрольного варианта опыта составили, в среднем, 1,9 мл и 2,5 г, и были меньше, в сравнении с такими же показателями у растений второго варианта опыта на 5,3 % и 20 %, соответственно.

Список литературы

1. Варфоломеева Н. И. Использование стимуляторов корнеобразования при укоренении зеленых черенков / Н. И. Варфоломеева, В. А. Жигулина // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. – Краснодар, 2021. – С. 74 – 77.

2. Влияние торфяных субстратов на развитие рассады овощных культур / Д. В. Спиридонова, О. И. Скворцова, А. С. Звягина, Н.И. Варфоломеева // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых. – Краснодар, 2021. – С. 92 – 95.

3. Дарганов В. Е. Сортоиспытание клематиса различных сортов в центральной зоне Краснодарского края / В. Е. Дарганов, Н. И. Варфоломеева // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р. А. Гиш. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 14 – 17.

4. Сравнительная оценка гибридов виолы крупноцветковой в условиях центральной зоны Краснодарского края / Т. А. Устякина, С. Г. Лысенко, Н. И. Варфоломеева, А. С. Звягина // Овощеводство - от теории к практике: сб. статей по материалам II Региональной научно-практической конференции молодых ученых. Отв. за вып. Р. А. Гиш. – Краснодар, 2019. – С. 64 – 67.

5. The influence of bioregulating adaptogens on the growth processes, development and decorative qualities of an orchid / N. I. Varfolomeeva, V. V. Kazakova, V. S. Dinkova, Yu O. Manilova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Ser. "International Conference on Agricultural Science and Engineering", 2021. – С. 012068.

Оценка экологического состояния особо охраняемых природных территорий местного значения г. Краснодара

Assessment of the ecological state of specially protected natural territories of local significance in Krasnodar

Чеботарева А. С.

АННОТАЦИЯ. Особо охраняемые природные территории местного значения в г. Краснодаре испытывают сильное антропогенное воздействие. Это связано с повышенным загрязнением окружающей среды в городских условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: особо охраняемые природные территории, антропогенное воздействие, загрязнение, сквер.

ANNOTATION. Specially protected natural territories of local significance in Krasnodar are stressed by strong anthropogenic impact. It's connecting with increased environmental pollution in urban conditions.

KEYWORDS: specially protected natural territories, anthropogenic impact, pollution, square.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки суши, водной поверхности и воздушного пространства над ними, на которых расположены природные комплексы и объекты, имеющие особое экологическое, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых был установлен особый режим охраны [1].

ООПТ местного значения в г. Краснодаре созданы с целью сохранения существующего природного ландшафта, природных комплексов, объектов животного и растительного мира общественных зон городских скверов.

Основными задачами создания ООПТ местного значения являются охрана ландшафта, природного комплекса, сохранение биологического разнообразия флоры и фауны и предотвращение сокращения площади земельных участков, занятых зелеными насаждениями [2].

Основными источниками воздействия на окружающую природную среду ООПТ местного значения являются: транспорт (выхлопные газы автомобильного транспорта, в состав которых входят N, O, CO₂, сажа, водяной пар и другие загрязняющие вещества); шумовое и вибрационное

воздействие; избыточное освещение; воздействие электромагнитных волн и статического поля, исходящих от ЛЭП; рекреация.

В качестве объектов исследования на территории г. Краснодара были выбраны ООПТ местного значения «Сквер Майский», «Сквер им. Г. К. Жукова» и «Сквер Пограничников». Исследования показали, что наиболее загруженным автомобильным транспортом является территория около ООПТ «Сквер Пограничников», менее загружена автомобильным транспортом территория около ООПТ «Сквер им. Жукова», наименее загруженной автомобильным транспортом является территория около ООПТ «Сквер Майский». Комплексная оценка состояния древесных насаждений выявила, что больше всего ослаблены и повреждены деревья в сквере Пограничников. В сквере им. Жукова также имеется большое количество ослабленных и поврежденных пород. Меньше всего древесных насаждений с признаками ослабления отмечено в сквере Майском.

Биоиндикация загрязнения окружающей среды по коре липы показала, что наибольшее значение кислотности (рН 5,4) имеет кора липы сердцевидной из сквера им. Жукова. Это говорит о наиболее высоком накоплении SO_2 в коре деревьев на данной территории. Наименьшее значение (рН 5,8) этот показатель имеет на территории сквера Майского.

Реакция почвенной среды нейтральная (рН 7,4 и 7,1) в сквере им. Жукова и сквере Майском. Почвенная среда на территории сквера Пограничников является слабощелочной (рН 7,6), однако также находится в приемлемом диапазоне.

Таким образом можно сделать вывод, что территорией с наиболее благоприятной экологической обстановкой является территория ООПТ «Сквер Майский», по сравнению с территориями ООПТ «Сквер им. Жукова» и «Сквер Пограничников».

Список литературы

1. Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края: закон Краснодарского края от 31.12.2003 № 656-КЗ.
2. Об охране окружающей среды: федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

**Влияние возрастающих норм туков на урожайность и
качественные показатели зерна озимой пшеницы в
условиях чернозема выщелоченного**

The influence of increasing norms of fertilizers on the yield and
quality indicators of winter wheat grain in the conditions of
leached chernozem

Чеботарь Е. А, Дроздова В. В.

АННОТАЦИЯ. Лучшие условия для получения максимального урожая зерна озимой пшеницы складываются при внесении $N_{80}P_{60}K_{40}+N_{30}$. Урожайность в этом варианте составила 7,5 т/га, сбор белка: 0,9 т/га.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зерно озимой пшеницы, чернозем выщелоченный, туки, урожайность, качество.

ANNOTATION. The best conditions for obtaining the maximum yield of winter wheat grains are formed when $N_{80}P_{60}K_{40} + N_{30}$ is applied. The yield in this variant was 7.5 t/ha, protein harvest: 0.9 t/ha.

KEYWORDS: grain of winter wheat, leached chernozem, tuki, productivity, quality.

Валовой сбор зерна пшеницы на Кубани в 2021 году составил 10,5 млн тонн. Урожай повысился на 25,7%, или на 2,7 млн тонн по сравнению 2020 годом. Применение минеральных удобрений является важнейшим условием, влияющим на продуктивность озимой пшеницы [1, 2]. Поэтому нужно было проследить действие примененных туков на пищевой режим почвы для выбора наиболее подходящих норм использования удобрений, с последующим получением высококачественных урожаев этой культуры [3]. Для этого были изучены следующие варианты внесения удобрений: Контроль, $N_{40}P_{30}K_{20} + N_{30}$, $N_{80}P_{60}K_{40} + N_{30}$, и $N_{120}P_{90}K_{60} + N_{30}$. Изучались растения озимой пшеницы сорта «Гром», по предшественнику – соя и чернозем выщелоченный.

Исходя из полученных данных, видна тенденция увеличения содержания нитратного азота в почве из-за вносимых удобрений. Наибольшее его количество наблюдалось в фазу цветения в варианте $N_{80}P_{60}K_{40}+N_{30}$ и составило 20 мг/кг. Во время уборки максимум был в варианте с внесением $N_{120}P_{90}K_{40}+N_{30}$, составив 24,4 мг/кг. Наблюдалось снижение аммонийного азота в почве на от начала к концу вегетации. Однако, применение удобрений способствовало

оптимальному уровню азотного питания для растений пшеницы. Наибольшее содержание N- NH₄ было в фазу кущения при внесении N₈₀P₆₀K₄₀+N₃₀ и N₁₂₀P₉₀K₄₀+N₆₀ и составляло 54,5 и 54,0 мг/кг соответственно, относительно контроля его количество увеличилось на 13,5 и 13,0 мг/кг. Наибольшие значения подвижного фосфора в почве было в фазу цветения при внесении N₁₂₀P₉₀K₆₀+N₃₀ и составило 93 мг/кг, что превысило контроль на 15,4 мг/кг. К полной спелости больше всего фосфора в почве наблюдалось при внесении N₈₀P₆₀K₄₀+N₃₀. Максимальное количество обменного калия было в фазу кущения при внесении N₁₂₀P₉₀K₆₀+N₃₀ и составило 280 мг/кг, что выше контроля на 29 мг/кг. К концу вегетации прослеживается снижение содержания обменного калия во всех вариантах.

Улучшение питательного режима почвы привело к возрастанию продуктивности зерна озимой пшеницы. Максимальная урожайность получена в варианте с применением N₁₂₀P₉₀K₆₀+N₃₀ и составила 7,9 т/га. По сравнению с контролем урожайность увеличилась на 1,8 т/га (29,5%), в варианте N₈₀P₆₀K₄₀+N₃₀ урожайность увеличилась на 1,4 т/га (22,9%), составив 7,5 т/га. Наибольшее количество белка получили в вариантах N₈₀P₆₀K₄₀+N₃₀ и N₁₂₀P₉₀K₆₀+N₃₀, что составило 11,8 и 12,0% соответственно, что на 1,2% больше контроля. Максимальный сбор белка был в этих же вариантах и составил 0,90 и 0,95 т/га. Сбор белка увеличился на 0,29 т/га по сравнению с контролем. При внесении N₈₀P₆₀K₄₀+N₃₀ было получено наибольшее содержание клейковины, которое составило 23,2%. Ее содержание увеличилось на 2,2% относительно контроля.

Таким образом, повышение дозы полного удобрения приводит к возрастанию урожайности и качества зерна озимой пшеницы.

Список литературы

1. Дроздова В. В. Влияние минеральных удобрений на питательный режим почвы, урожайность и качество корнеплодов сахарной свеклы / В. В. Дроздова, Н. Е. Редина // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 111. – С. 1643 – 1657.
2. Дроздова В. В. Продуктивность сельскохозяйственных культур при применении различных видов макро- и микроудобрений / В. В. Дроздова, И. А. Булдыкова // Труды КубГАУ, 2019. – № 77. – С. 94 – 100.
3. Изменение плодородия чернозема выщелоченного западного предкавказья в результате длительного применения минеральных удобрений / А. Х. Шеуджен, В. П. Суетов, Онищенко Л. М., В. В. Дроздова [и др.] // Труды КубГАУ, 2008. – № 12. – С. 68 – 71.

Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота

Infectious rhinotracheitis of cattle

Чернякова Е. Ю.

АННОТАЦИЯ. Основой профилактики ИРТ является соответствующее всем нормам содержание и кормление животных. Также необходима специфическая профилактика – вакцинация.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инфекционный ринотрахеит, профилактика, вакцина, КРС

ANNOTATION. The basis for the prevention of IRT is the maintenance and feeding of animals that meets all standards. Specific prevention is also needed – vaccination.

KEYWORDS: infectious rhinotracheitis, prevention, vaccine, cattle

Инфекционный ринотрахеит (ИРТ) является наиболее распространенным вирусным заболеванием среди КРС, заболеваемость составляет от 30 до 100 %, летальность – 1–15 %, может быть выше в случаях присоединения других инфекций [2, 3].

В основе профилактики болезни лежит система ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий. Для начала необходимо создать оптимальные условия содержания животных, которые будут соответствовать нормативным требованиям, и полноценное кормление животных [2]. Важнейшим этапом в специфической профилактике ИРТ является создание активного иммунитета у молодняка к 28–30 дню жизни, вакцинация телок и коров перед осеменением. При этом охват вакцинации поголовья должен быть максимальным. При выборе вакцинного препарата стоит помнить о том, что большинство болезней может быть вызвано сразу несколькими возбудителями [2], поэтому будет разумно использовать ассоциированные вакцины [1]. Рассмотрим несколько вакцинных препаратов применяемых против ИРТ КРС.

Вакцина «КОМБОВАК». В ее составе 6 инактивированных штаммов вирусов: инфекционного ринотрахеита, вируса диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиального, рота- и коронавирусов КРС с адьювантом – гидроокисью алюминия. Вакцина создает формирование иммунитета у КРС к вышеперечисленным инфекциям через две недели после повторной вакцинации, который держится не менее полугода у молодняка до года жизни и не менее 8 месяцев у взрослых животных [4].

ФГУП «Ставропольская биофабрика» выпускает вакцину «ТРИВАК». Она приготовлена из авирулентных вирусов инфекционного ринотрахеита,

парагриппа-3, вирусной диареи – болезни слизистых (ВД-БС). Состоит из двух компонентов: антиген № 1 (ИРТ + ПГ-3) и антиген № 2 (ВД-БС). Вакцина вызывает формирование иммунного ответа у животных через две недели после двукратного применения длительностью не менее полугода.

«Хипрабовис-4» (Laboratorios Nipra, Испания) – тетравалентная комбинированная вакцина. Содержит инактивированный штамм вируса ринотрахеита, парагриппа-3 и диареи КРС. Сухое вещество вакцины «Хипрабовис-4» состоит из аттенуированного вируса РСИ, репродуцированного в перевиваемой линии клеток Vero. Данную вакцину разрешено вводить животным в любой физиологической или репродуктивной фазе. Вызывает формирование иммунной реакции к вышеперечисленным возбудителям через 3 недели после введения, который сохраняется в течение года.

При оценке эффективности применения «Хипрабовис-4» в неблагополучных по ИРТ стадах было выявлено, что уже через месяц после применения вакцины численность животных с клиническими симптомами инфекционного ринотрахеита снижается в 3 раза, высокий уровень поствакцинального иммунитета зафиксирован абсолютно у всех животных [5].

Таким образом, стратегия специфической профилактики инфекционного ринотрахеита включает обязательное применение вакцин с соблюдением оптимальных условий содержания и эксплуатации животных.

Список литературы

1. Горковенко Н. Е. Биотехнология иммунобиологических препаратов для животных: учебное пособие / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 118 с.
2. Горковенко Н. Е. Иммуноморфологические показатели коров в различных экологических условиях Амурской области / Н. Е. Горковенко // дис. ... канд. вет. наук / Н. Е. Горковенко. – Благовещенск, 2000. – 112 с.
3. Макаров Ю. А. Кишечные инфекции бактериальной этиологии у новорожденных телят / Ю. А. Макаров, Н. Е. Горковенко, А. М. Кузьменко // Доклады РАСХН, 2009. – № 2. – С. 46 – 49.
4. Профилактика инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в племенных организациях Уральского региона / Е. Н. Шилова, М. В. Ряпосова, И. В. Вялых, Д. М. Кадочников // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии, 2014. – № 3. – С. 186 – 189.
5. Dynamics of infection and immunity in a dairy cattle population undergoing an eradication programme for Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) / S. Nardelli, G. Farina, R. Lucchini [et al.] // Prev. Vet. Med, 2008. – 85 (1–2). – P. 68 – 80.

Промышленное птицеводство как потенциальный источник воздействия на окружающую среду

Industrial poultry farming as a potential source of environmental impact

Чеха Н. П.

АННОТАЦИЯ. Производственная деятельность птицеводческих комплексов оказывает разностороннее воздействие на окружающую среду. Источниками воздействия является куриный помет, органические остатки, неправильно утилизированные тушки птиц и др.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: куриный помет, нарушение норм утилизации, нитраты, аммиак, неприятный запах.

ANNOTATION. The production activities of poultry farms have a diverse impact on the environment. The sources of exposure are chicken droppings, organic residues, improperly disposed bird carcasses, etc.

KEYWORDS: chicken manure, violation of recycling standards, nitrates, ammonia, unpleasant odor.

Для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации большое значение имеет развитие промышленного птицеводства. Развивая эту отрасль, население получает яйца, мясо цыплят, взрослых кур, бройлеров, перо и др. Сельское хозяйство может использовать отходы птицеводства в качестве удобрения (помет). Тем не менее, выращивание птицы в птицеводческих комплексах сопровождается различными видами воздействия на окружающую среду.

Так, птичий помет и сточные воды служат источниками возбудителей инвазионных и инфекционных болезней. Органические остатки, образующиеся при промышленном птицеводстве, могут содержать в своем составе пестициды, медицинские препараты, семена сорных растений, тяжелые металлы [1, 4].

Источником негативного воздействия на почвенно-растительный покров может служить нарушение норм и правил утилизации мертвой птицы. Остатки птиц, особенно больных, могут быть источником развития эпидемиологических болезней и средой обитания различных патогенов. Это приводит к заболеванию диких птиц и животных, а также человека [2].

Загрязнение грунтовых и поверхностных вод может происходить вследствие попадания со сточными водами остатков помета или других

органических остатков. Из водных источников вода может попадать в питьевые, соответственно оказывать негативное воздействие на здоровье человека. В помете содержится азот, который превращается в нитраты, нитраты способствуют развитию патогенной микрофлоры в организме человека. Эта микрофлора выделяет токсины, в результате чего происходит отравление. Нитраты влияют на все виды обмена веществ в организме и на многие другие процессы.

Крупные птицефермы и комплексы выделяют неприятный запах. Источником неприятного запаха является аммиак и сероводород. Это значительно нарушает комфортность среды обитания населения, проживающего на прилегающих территориях и может вызывать аллергические реакции ю людей и заболевания дыхательной системы [3].

Список литературы

1. Магулян А. О. Экологическая оценка воздействия ООО «ЛЕКО» на окружающую природную среду / А. О. Магулян, Н. В. Чернышева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, 2012. – С. 34 – 36.
2. Хмара И. В. Микотоксикозы птиц: проблема профилактики и подходы к ее решению / И. В. Хмара // Наука Кубани, 2001. – № 2. – С. 7.
3. Чернышева Н. В. Экология человека / Н. В. Чернышева, И. В. Хмара. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 408 с.
4. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

УДК 636.034

Роль костяка в периодизации развития птицы

The role of the backbone as the basis of periodization in the development of poultry

Чимидов Ш. Ю.

АННОТАЦИЯ. Изучены рост и развитие костей тазовых конечностей и ювенальной смены оперения, как критериальных признаков раннего прогнозирования яичной продуктивности перепелов техасской белой породы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Периодизация развития, тазовые конечности, ювенальная линька, перепела.

ANNOTATION. The growth and development of pelvic limb bones and juvenile plumage change were studied as criteria for early prediction of egg productivity of Texas white quail.

KEYWORDS. Periodization of development, pelvic limbs, juvenile molt, quail.

Для получения высокопродуктивной сельскохозяйственной птицы с хорошим здоровьем большое значение имеет их развитие постнатальный период жизни.

В наших исследованиях за периодизацией развития перепелов породы техасские белые мы учитывали динамику роста костей тазовых конечностей как критерии оценки развития костяка, динамику живой массы птицы, а также смену первичного оперенья и яичную продуктивность.

Цель исследования – изучить рост длин костей тазовых конечностей и его взаимосвязь с развитием перепелов.

Задачи исследования:

1. Установить взаимосвязь между процессами роста костяка и ювенальной линькой;
2. Изучить влияние интенсивного роста костяка на скорость смены первичного оперенья и яичную продуктивность птицы.

Исследования проводились в лаборатории кафедры сельскохозяйственных животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ.

Материалом для исследования являлся молодняк перепелов породы техасские белые. В опыте производилась оценка динамики роста живой массы перепелов и длина тазовых конечностей птицы (длина плюсны, длина третьего пальца). Методика предполагала также изучение интенсивности роста костяка во взаимосвязи с ювенальной линькой.

Для измерения массы цыплят использовались электронные весы с точностью до 0,1 г. Замеры длины плюсны производились от плюсне-голеневого сочленения до опорного пальца линейкой с точностью до 1 мм. Все измерения осуществляли каждые 7 дней индивидуально. Степень линьки определяли по смене маховых перьев первого порядка, поскольку смена махового пера совпадает с выпадением 10% других перьев. Замеры производили каждые 3 дня с начала линьки (21 сутки) и до ее завершения. После окончания ювенальной линьки вели учет яичной продуктивности птицы.

На основе данных бонитировки птицы была выявлена взаимосвязь роста костяка с первичной сменой первичного оперенья у молодняка перепелов, а также ее влияние на яичную продуктивность птицы

Из данных исследований было выявлено, что чем интенсивнее растёт костяк птицы, тем раньше начинается и завершается смена первичного оперения. Окончание линьки означает начало яйцекладки.

В зависимости от срока окончания ювенальной линьки, которая связана с завершением роста в длину плюсны, популяция перепелов была разделена на две группы:

Группа 1 – птица с длинной плюсны 26 мм и выше и с быстрой сменой ювенального оперенья (период линьки 28 дней);

Группа 2 – птица с длинной плюсны 25 мм и ниже и с медленной сменой ювенального оперенья (период линьки 31 и более дней).

В дальнейшем за обеими группами вели учет яичной продуктивности на протяжении 150 дней. Яйценоскость перепелов учитывали ежедневно с учетом принадлежности к опытным группам.

Учет яичной продуктивности обеих групп показал, что группа птиц с длиной плюсны 26 мм и выше превосходила по вторую группу по интенсивности яйцекладки за 5 месяцев на 4,4%, а по яйценоскости на среднюю несущку 5 шт. яиц.

Список литературы

1. Щербатов В. И. Птицеводство / В. И. Щербатов, Ю. Ю. Петренко, К. Н. Бачинина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 199 с.
2. Щербатов В. И. Оценка интенсивности роста и развития птицы по костяку / В. И. Щербатов, Ш. Ю. Чимидов // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – № 175. – С. 212 – 224.

УДК 911.375.6

Влияние неблагоприятных условий среды на урбанизированных территориях на здоровье человека

The concept of "sadness of new cities" and ways to solve
the problems of urbanized areas

Чунова А. А.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрено влияние факторов территорий больших городов на заболеваемость и психологическое состояние населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: городская среда, заболеваемость, население, архитектура, зеленые насаждения, агрессивная зрительная среда.

ANNOTATION. The influence of factors of the territories of large cities on the morbidity and psychological state of the population is considered.

KEYWORDS: urban environment, morbidity, population, architecture, green spaces, aggressive visual environment.

В настоящее время на планете существует более двух миллионов городов. 17 городов имеют население более 10 миллионов человек. Однако и в городах с меньшим количеством жителей полно проблем, связанных с перенаселением.

Первые города, в виде поселений, появились еще в палеолите. В настоящий момент города стали не просто местом жительства, но и фактором, влияющим на все стороны жизни человека, начиная от уровня здоровья, психологического состояния и до возможности полноценно пользоваться благами человечества.

Город дает возможность людям получить рабочее место, статус, альтернативные варианты интересного досуга, но отнимает резервы здоровья. По данным ВОЗ процессы урбанизации неуклонно ведут к росту психических отклонений, около 80% пациентов врачей – психиатров имеют «синдром большого города». Он заключается в состоянии подавленности, неустойчивости психики, депрессивности настроений. Нервные отклонения возникают в результате давящего воздействия современного урбандошадфта – монотонность архитектуры, замкнутость пространства вследствие загруженности высотными зданиями, мрачная или однообразная цветовая гамма.

В соответствии со старыми стандартами застройки города, в частности в России, жилые микрорайоны должны быть в полной мере обеспечены местами отдыха и рекреации, древесными и декоративными посадками, пунктами первой необходимости, которые, однако, уже давно не соблюдаются с целью максимального использования земельного пространства. Коммерческая направленность заменила предметы декора, которые призваны разбавлять однотонность селитебной зоны, на рекламные баннеры и вывески.

Огромной проблемой является отсутствие зеленых зон. Так нормативом количества зеленых насаждений общего назначения является 3 м² на человека. В реальности же площадь посадок гораздо меньше. Они не обеспечивают должным образом защиту от загрязнителей, содержащихся в воздухе близ дорог, от воздействия шума, и не создают эстетический эффект.

Загруженный трафик, быстрый темп жизни приводят к ухудшению состояния ментального и физического здоровья. Агрессивная визуальная среда города влияет на зрение и здоровье центральной нервной системы, порождает раздражительность. Монотонность архитектурного

пространства, особенно в районах новостроек, порождают такое явление, как «грусть новых городов».

Возникло новое направление – экологическая архитектура, стремящаяся максимально учесть экологические и социально-психологические потребности конкретного человека. Помимо научного обоснования и рекомендаций по оздоровлению городской среды, в странах должны создаваться законодательно - нормативные базы с требованиями как к частным застройщикам, так и к муниципальным органам местного самоуправления. Эти требования должны учитывать необходимость создания зеленых зон, парков, улучшить архитектурное разнообразие, привнести красочность в жилые районы, ограничить количество возможных многоэтажных построек для уменьшения нагрузки населения, разработать планы по отдалению расположения автомобильных дорог и домов.

Улучшение городской среды может снизить уровень заболеваемости многими сердечно – сосудистыми, легочными, офтальмологическими и психологическими болезнями. Здоровая среда обеспечит рождение здоровых детей. Это актуальная задача для должностных лиц и профессионалов в сфере архитектуры.

Список литературы

1. Горохов В. А. Зеленая природа города: учебное пособие для вузов / В. А. Горохов. – Москва: Архитектура-С, 2005. – 592 с.
2. Заборова Е. Н. Город и здоровье горожан / Е. Н. Заборова // Теория и практика общественного развития, 2012. – № 4. – с. 76 – 78.

УДК 636.5.084.523

Значение уровня натрия в комбикормах ремонтного молодняка перепелов

The value of the level of sodium in the compound feed
of replacement young quails

Чурсина Н. С., Скворцова Л. Н.

АННОТАЦИЯ. Изучалось влияние уровня натрия в рационах ремонтного молодняка перепелов на их живую массу, сохранность, затраты корма. Установлено, что уровень натрия 0,2–0,6 % оказывает определенное влияние на изучаемые показатели. Установлено, что

скармливание птице опытной группы комбикормов с уровнем натрия 0,2 % является более эффективным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перепела, корм, минеральные вещества, переваримость.

ANNOTATION. The influence of the sodium level in the diets of rearing young quails on their live weight, safety, and feed costs was studied. It has been established that the sodium level of 0.2–0.6% has a certain effect on the studied parameters. It has been established that feeding the poultry of the experimental group of compound feeds with a sodium level of 0.2% is more effective.

KEYWORDS: quail, feed, minerals, digestibility.

В настоящее время в аграрной науке и в птицеводстве, в частности, возобновляется интерес к минеральному питанию, идет переоценка влияния минеральных веществ на продуктивность и качество продукции ремонтного молодняка и взрослого поголовья. Так, Т. Околеловой и А. Ларионовой изучалось влияние разных источников натрия, включенных в комбикорма. В частности, бройлеры 1-й контрольной группы получали поваренную соль, 2-й опытной группы – соду пищевую и 3-й опытной группы – сульфат натрия природный. При этом соотношение натрия к хлору было в контрольной группе 0,9 : 1, в опытных группах – 1,67 : 1 в первый период выращивания (до 21-дн. возраста) и во второй период выращивания (22–36-дн. возраст) в контрольной группе 0,8 : 1 и в опытных группах 1,33 : 1 [2].

В исследованиях И. А. Егорова, В. А. Манукян [и др.] в комбикорма бройлеров включали источники натрия в контрольной группе в виде хлорида натрия (1-я группа), в опытных группах: сульфата натрия и хлора-хлористого аммония (2-я группа), бикарбоната натрия и хлора-хлористого аммония (3-я группа), хлорида натрия и сульфата натрия (4-я группа), хлорида натрия и бикарбоната натрия (5-я группа). При этом соотношение натрия к хлору было в первой группе 1 : 1,5, в опытных группах 1 : 1 [3].

Целью наших исследований было определить влияние уровня натрия из разных источников на ростовые показатели и затраты корма ремонтным молодняком перепелов.

Первая серия опытов была проведена весной, вторая – в осенний период. В каждой серии опытов было предусмотрено по три параллельных научно-хозяйственных опыта. Было сформировано по пять групп – контрольная и четыре опытные. Исследования проводили на перепелятах породы Японский перепел. Птице всех групп скармливали полнорационные комбикорма. Для балансирования комбикормов по кальцию и фосфору включали монокальцийфосфат и известняковую муку, по натрию и хлору – соду пищевую, сульфат натрия безводный, соль поваренную.

Согласно нормам, уровень натрия для перепелов в возрасте 1–4 и 5–6 нед. составляет 0,5 % к массе комбикорма [1]. Исходя из этого

комбикорма контрольной группы были сбалансированы таким образом, чтобы сохранять данный уровень натрия. Птице опытных групп скармливали комбикорма с уровнем натрия 0,2; 0,3; 0,4 и 0,6 %.

В результате проведенных исследований было установлено, что наименьшими затраты корма в первой серии опытов были в 1-й и 3-й опытных группах, сохранность поголовья выше в 1-й и 4-й опытных группах и приросты живой массы – во всех опытных группах. Во второй серии опытов сохранность поголовья была высокой во всех группах. Однако затраты корма на единицу прироста живой массы более низкими были в 1-й и 2-й опытных группах. По среднесуточным приростам живой массы отличилась птица 1-й и 2-й опытных групп, в которых этот показатель был выше значений контрольной группы на 6,0 % и 6,1 %. В 3-й и 4-й опытных группах среднесуточные приросты были выше контроля на 0,5 % и 1,1 %.

Таким образом, скармливание птице 1-й опытной группы комбикормов с уровнем натрия 0,2 % с включением источников натрия в виде сульфата натрия безводного, соды пищевой, хлорида натрия повышает защитные силы организма, улучшает обмен веществ.

Список литературы

1. Комбикорма, корма, кормовые добавки, биологически активные вещества, рационы, качество, безопасность: монография / Ю. А. Пономаренко, В. И. Фисинин, И. А. Егоров // Минск: Белстан, 2020. – 468 с.
2. Различные источники натрия в комбикорме для цыплят-бройлеров / Т. Околелова, А. Ларионова // Комбикорма, 2011. – № 8. – С. 77 – 78.
3. Эффективность различных источников натрия в комбикормах для бройлеров / И. А. Егоров, В. А. Манукян [и др.] // Птицеводство, 2016. – № 2.– С. 29 – 33.

Эффективность модифицированного карбамида УТЕС в агроценозе пшеницы мягкой озимой, выращиваемой в условиях чернозема выщелоченного Кубани

Efficiency of modified urea UTEC in the agrocenosis of soft winter wheat grown in the leached chernozem of the Kuban

Шаляпин В. В., Онищенко Л. М.

АННОТАЦИЯ. Включение в систему удобрения пшеницы мягкой озимой карбамида УТЕС решает проблему потери азота из удобрений. Однократное внесение обеспечивает пролонгацию азотного питания культуры, увеличивая урожайность зерна по отношению к контролю на 14,4 %.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: азот, карбамид, пшеница, зерно, урожайность.

ANNOTATION. The inclusion of soft urea UTEC in the winter wheat fertilizer system solves the problem of nitrogen loss from fertilizers. A single application ensures the prolongation of the nitrogen nutrition of the crop, increasing the yield in relation to the control by 14.4%.

KEYWORDS: nitrogen, urea, wheat, grain, yield.

Среди множества сортов пшеницы мягкой озимой выделяется Безостая 100, обладающая рядом положительных качеств, таких как: высокая урожайность (более 10 т/га), засухоустойчивость, зимостойкость и устойчивость ко многим болезням. Однако, для реализации потенциала сорта необходимо обеспечить потребность растений наиболее дефицитными элементами питания на всех этапах роста и развития культуры [1, 2].

В агроценозе пшеницы мягкой озимой проведен эксперимент по установлению сравнительного действия модифицированного карбамида УТЕС (доза 150 кг/га) с классическими азотными удобрениями – карбамидом и аммонийной селитрой.

Чернозем выщелоченный слабогумусный сверхмощный легкоголистый на лессовидных тяжелых суглинках, занимал всю площадь опытного участка. В почве содержание гумуса – 2,7 %, емкость катионного обмена – 34,7 мг-экв./100 г, гидролитическая кислотность – 3,1 мг-экв./100 г почвы, содержание элементов питания в слое 0-20 см было равно: нитратного азота – 8,0 – 8,8 мг/кг, содержание подвижного фосфора – 159,8 мг/кг содержание обменного калия – 234,0 мг/кг.

Урожайность зерна пшеницы мягкой озимой на контроле – 52,64 ц/га, на варианте с применением карбамида обыкновенного – 55,78 ц/га, аммонийной селитры – 53,3 ц/га, а при применении карбамида УТЕС – 60,21 ц/га.

Анализ урожайности пшеницы мягкой озимой, полученной под влиянием азотных удобрений, выявил наибольшую урожайность при применении карбамида УТЕС (60,21 ц/га), прибавка к контролю составила 7,57 ц/га (14,4 %).

Азотные удобрения увеличили содержание азота в зерне пшеницы мягкой озимой от 2,2 % до 2,5 %. Содержание белка в зерне при применении аммонийной селитры равно 12,5 %. На варианте, где вносился не модифицированный карбамид содержание белка несколько выше, и составило 13,1 %. Наибольшее содержание белка в зерне пшеницы мягкой озимой отмечено при применении карбамида УТЕС и составляет 14,3 %.

Увеличение содержания белка способствовало повышению сбора белка. На контроле – 666,2 кг/га, на варианте с карбамидом – 741,5 кг/га, на варианте с карбамидом УТЕС – 846,5 кг/га

Таким образом, использование инновационного азотного удобрения карбамид УТЕС на посевах пшеницы мягкой озимой сорта Безостая 100, выращиваемой на черноземе выщелоченном Кубани после подсолнечника показало высокую эффективность относительно применяемых в полевом опыте аммонийной селитры и карбамида обыкновенного.

Список литературы

1. Онищенко Л. М. Удобрение: минеральный азот в агроценозе озимой пшеницы / Л. М. Онищенко, В. В. Шаляпин, А. К. А. Али // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященная 100-летию со дня рождения ученых агрохимиков Коренькова Дмитрия Александровича и Тонконоженко Евгения Васильевича. Отв. за вып. А. Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 188 – 199.

2. Шаляпин В. В. Теория и практика применения ингибированного карбамида в условиях Западного Предкавказья (обзорная статья) / В. В. Шаляпин, А. К. А. Али // Энтузиасты аграрной науки: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященная 100-летию со дня рождения ученых агрохимиков Коренькова Дмитрия Александровича и Тонконоженко Евгения Васильевича. Отв. за вып. А. Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 262 – 268.

Экстерьерные особенности голштинского скота разных линий

Exterior features of Holstein cattle of different lines

Шевченко Д. О., Тузов И. Н.

АННОТАЦИЯ. Экстерьерная оценка позволяет определить тип конституции, особенности телосложения, а также направление продуктивности. По данной оценке судят о здоровье животного и уровне его продуктивности.

ANNOTATION. Exterior assessment allows you to determine the type of constitution, physique features, as well as the direction of productivity. According to this assessment, the animal's health and the level of its productivity are judged.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коровы, крупный рогатый скот, голштины, экстерьер, промеры.

KEYWORDS: cows, cattle, holsteins, exterior, soundings.

Экстерьер – внешний вид животного, наружные формы телосложения. По результатам оценки животного определяют тип конституции направление продуктивности, состояние здоровья и другие биологические и хозяйственные особенности, которые позволяют определить дальнейшее использование животного [1].

При отборе животных необходимо учитывать не только продуктивные качества, например, удои, содержание жира и белка в молоке, но и экстерьерные особенности. Отбираемые животные должны иметь крепкую конституцию, которая является основой продолжительности продуктивного использования животных.

При оценке экстерьера обращают внимание не только на общее развитие животного, но и на наличие пороков и недостатков, которые существенно ухудшают хозяйственно-полезные признаки [2].

Объектом наших исследований являлись коровы разных линий учебно-опытного хозяйства “Краснодарское”. Было сформировано 2 исследуемых группы животных по 15 голов в каждой. В контрольную группу вошли животные линии Вис Бэк Айдиала, а в опытную их сверстницы линии Рефлекшн Соверинга.

Для оценки экстерьерных показателей исследуемых групп животных, нами были взяты промеры и выявлены различия между животными голштинской породы разных линий. Взятие промеров мы осуществляли в соответствии с принятыми требованиями. Промеры мы брали при помощи

мерной ленты и палки, циркуля, а также штангенциркуля. Чтобы не нанести физический вред животным, во время взятия промеров, инструменты слегка соприкасались с кожей животного.

На основании полученных данных мы установили, что подопытные группы телочек при рождении имели различия в росте. Более лучшими экстерьерными показателями обладали животные опытной группы. Сверстницы второй группы имели более высокие показатели по таким промерам как высота в холке ($80,2 \pm 0,72$), высота в крестце ($84,4 \pm 0,85$), ширина в маклоках ($17,1 \pm 0,31$) обхват груди ($80,3 \pm 0,5$) и косая длина туловища ($70,4 \pm 0,49$), эти показатели были достоверны, критерий достоверности составил 2,6; 2,7; 2,3; 2,9; 2,9 соответственно.

По остальным промерам достоверных различий установлено не было.

Такая тенденция сохранилась и в возрасте шести месяцев. По такому промеру, как косая длина туловища различия между группами в этот возрастной период были не достоверны.

При изучении экстерьера коров было установлено, что в возрасте 23 месяца коровы второй группы превосходили аналогов первой группы по ширине в маклоках и обхвату груди на 2 см. Критерий достоверности соответственно составил 2,1 и 2. На основании полученных промеры по трем изучаемым возрастным периодам мы установили, что у коров второй группы лучшее развитие.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что подопытные группы животных не зависимо от линейной принадлежности имели хорошее телосложение, которое отвечает требованиям животных молочного направления продуктивности.

Список литературы

1. Балюк Л. С. Молочная продуктивность голштинских коров в условиях промышленной технологии / Л. С. Балюк, З. Т. Калмыков, И. Н. Тузов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 448 – 450.

2. Шевченко Д. О. Молочная продуктивность коров голштинской породы / Д. О. Шевченко, И. Н. Тузов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 780 – 782.

**Обоснование обогащения продуктов питания.
Рынок обогащённых продуктов**

Rationale for food fortification. Fortified food market

Шпартюк А. А., Сарбатова Н. Ю.

АННОТАЦИЯ: В статье представлено обоснование обогащения продуктов питания, рассмотрен рынок обогащённых продуктов и представлены некоторые производители.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Обогащенные продукты, витамины, микроэлементы, витаминизированные продукты.

ANNOTATION: The article presents the rationale for food fortification, consideration of the market for fortified products and the use of some manufacturers.

KEYWORDS: Fortified foods, vitamins, trace elements, fortified foods.

Обогащение пищевых продуктов – это процесс добавления микроэлементов в пищу. Его могут проводить производители продуктов питания или правительство в рамках политики общественного здравоохранения, направленной на сокращение числа «недоедающих» среди населения. В большинстве случаев, в рационе отсутствуют определенные питательные вещества из-за местных почв или врожденного дефицита основных продуктов питания. Добавление питательных микроэлементов в основные продукты питания и специи может предотвратить широко распространенные заболевания, вызванные дефицитом определенных витаминов.

Обогащенные продукты – это продукты, в которые добавлены питательные вещества. Таким способом можно повысить их питательную ценность и принести пользу для здоровья.

Микроэлементы необходимы для важных функций, протекающих в организме. Почти треть населения мира страдает от дефицита витаминов и минералов. Ограниченный доступ к питательным продуктам являются одними из основных причин, по которым человеку может не хватать жизненно важных микроэлементов.

Основные продукты питания, такие как пшеничная мука, кукурузная мука, рис, масло, бобовые и соль, потребляются большей частью населения мира постоянно в течение всего года. Их можно обогащать железом, фолиевой кислотой, витамином А, йодом и другими микроэлементами, без ущерба для вкуса, текстуры или цвета и с незначительной стоимостью для потребителя.

Обогащенные продукты уже производятся в Российской Федерации. На прилавках можно увидеть хлебобулочные изделия, муку, яйца куриные, соль, молоко и кисломолочные продукты, растительное масло, напитки безалкогольные, соки, кукурузные хлопья, различные приправы, каши моментального приготовления, кондитерские изделия для детей, обогащенные микроэлементами.

Несмотря на то, что спрос на обогащенную продукцию в России только набирает обороты, многие компании уже пытаются реализовать эту продукцию на рынке.

В сегменте растительных продуктов функциональную категорию в России развивает компания «Danone». Она производит разнообразные обогащенные продукты. Например, творог обогащенный кальцием и витамином D3, Бийогурут Активиа термостатная с добавлением белка и бифидобактерий, йогурты с различными вкусами, обогащенные кальцием и витамином D3 и многие другие.

Компания «NEMOLOKO» производит молочную продукцию на растительной основе для взрослых и детей. Ассортимент представлен молочными напитками, йогуртами, сметаной и десертами с разнообразными вкусами. Продукты обогащают витаминно-минеральным комплексом (кальций, витамины B2, B12, D2) и различными растительными белками.

Фирма ООО «Аскалон» выпускает булочные изделия «Студенческие» витаминизированные обогащенные витаминами B1, B2, B6, PP, железом, кальцием, натрием, йодом.

Компания Dr. Korner производит хлебцы мультизлаковые, злаковый коктейль, с витаминами и минералами, обогащенные Витаминами B1, B2, B6, PP, фолиевой кислотой и железом.

На рынке также присутствуют обогащенные продукты животного происхождения. В пример можно привести предприятие «Синявинская птицефабрика», которое поставляет на прилавки яйца куриные пищевые обогащенные селеном и витамином E или «Великолукский мясокомбинат», производящий мясную продукцию для взрослых и детей, обогащенную калием и натрием.

Список литературы

1. Продажи продуктов питания. – [Электронный ресурс]/ - URL: https://продажи.рф/Вегетарианские_продукты. – (дата обращения: : 15.11.2022).
2. Рынок обогащенных молочных продуктов России. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://dairynews.today/news/rynok-obogashchennykh-molochnykh-produktov-rossii.html>. – (дата обращения: : 15.11.2022).

Симптоматическое бесплодие коров и его профилактика

Symptomatic infertility of cows and its prevention

Штейнбрер Э. Э., Гаврилов Б. В.

АННОТАЦИЯ. Организация грамотной работы с маточным поголовьем способствует повышению продуктивности, что является одним из звеньев экономической деятельности предприятий. Убытки животноводству наносит бесплодие, которое ведет к уменьшению прибыли, сокращению эффективности использования репродуктивной функции коров, как основного средства аграрного производства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: воспроизводство, профилактика, бесплодие.

ANNOTATION. The organization of competent work with breeding stock contributes to increased productivity, which is one of the links of economic activity of enterprises. Losses to animal husbandry are caused by infertility, which leads to a decrease in profits, a reduction in the efficiency of using the reproductive function of cows as the main means of agricultural production.

KEYWORDS: reproduction, prevention, infertility.

В животноводстве ущерб, причиняемый симптоматическим бесплодием связан с нарушением плодовитости из-за распространения заболеваний, как у самок, так и производителей. У коров, зачастую бесплодие является следствием патологии родов, часто на фоне слабых схваток и потуг, из-за ослабления функции мускулатуры матки после наблюдают задержание последа, субинволюцию матки, при проникновении микрофлоры - эндометриты, также нередки кисты яичников, персистенция желтого тела [4, 5].

Профилактику данных заболеваний проводят с помощью зоотехнических и ветеринарных приемов: организацией полноценного кормления, мочиона, в особенности в последние 2 месяца перед родами, при установлении слабых схваток и потуг - применяют миотропную стимуляцию лекарственными препаратами [2].

Как профилактический прием допускают выпойку роженицам 2-3 л околоплодных вод, либо 1-2 л молозива. Рекомендовано внутримышечно вводить коровам за 20 и 10 суток до родов витамины, с содержанием 400-450 тыс. ЕД витамина А, его лучше вводить в смеси с АСД-ф2 (2-3 мл), препаратами селена, или использовать комплексные препараты (тривит, тетравит). Все это позволяет избежать задержания последа [1].

Практикуют с целью профилактики субинволюции матки единоразово внутриматочно введение 2 мл настойки чемерицы в 100 мл рыбьего жира либо тривитамина. Для профилактики эндометритов следует

работать по улучшению иммунитета, нормализуя обмен веществ - полноценным кормлением балансируя микро- макроэлементы добавками. При диагностике нарушений тонуса матки его поддерживают комплексными препаратами с соблюдением норм асептики. Для профилактики скрытых хронических воспалений матки необходим контроль за осеменением коров [5].

Устраняют причины, обуславливающие функциональные нарушения циклов, назначая специальные схемы стимуляции. В соответствии с протоколами проводят исследование животных для своевременного выявления наличия кист яичников и применяют рациональное лечение животных. Необходим контроль за присутствием в рационе кормов, содержащих фитоэстрогены (люцерна, красный клевер), они будут препятствовать нормальной функции яичников у коров [3].

Профилактика симптоматического бесплодия заключается в профилактике болезней животных, в создании благоприятных условий, обеспечении проведения благоприятных условий для родов, послеродового периода за счет своевременной диспансеризации маточного поголовья, диагностики и лечения болезней [6].

Список литературы

1. Гаврилов Б. В. Повышение эффективности искусственного осеменения крупного рогатого скота при нарушениях функции яичников / Б. В. Гаврилов // Труды КубГАУ, 2016. – № 62. – С. 137 – 140.
2. Иванов Д. В. Причины возникновения фолликулярных кист у коров и сравнительная оценка методов лечения / Д. В. Иванов, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи КубГАУ, 2016. – С. 134 – 137.
3. Распространение бесплодия коров // Б. В. Гаврилов / Сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР. – Краснодар, 2016. – С. 112 – 113.
4. Сравнительная оценка терапевтической эффективности схем лечения фолликулярных кист у крупного рогатого скота/ Д.В.Иванов, Б. В. Гаврилов // Сб. статей по материалам 71-й научно-практической. конф. студентов по итогам НИР. – КубГАУ, 2016. – С. 88 – 92.
5. Фитопрепарат для лечения эндометритов у сельскохозяйственных животных // М. В. Назаров, Е. В. Ильинский, Б.В. Гаврилов [и др.] / Патент на изобретение RU 2221581 С2. Заявка № 2001114853/15 от 30.05.2001
5. Экономическая эффективность гормональной регуляции воспроизводительной функции у крупного рогатого скота при гипофункции яичников / М. В. Назаров, Е. В. Громыко, Е. А. Аганин [и др.] // Труды КубГАУ, 2015. – № 52. – С. 166 – 171.
6. Электростимулятор сокращений мускулатуры животных ЭСМЖ-1 //Н.И. Богатырев, Н.Н. Курзин, М.В.Назаров [и др.] // Информационный листок. – Краснодар, 1997. – С. 257 – 297.

Деревообрабатывающее производство как потенциальный источник воздействия на окружающую среду

Woodworking industry as a potential source of environmental impact

Щепилов И. Э.

АННОТАЦИЯ. Деревообрабатывающее производства активно развивается, так как служит для удовлетворения потребностей людей. При обработке древесины выделяются загрязняющие вещества, образуется большое количество отходов, что отрицательно сказывается на качестве окружающей среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: деревообрабатывающее производство, выбросы, отходы, вторичная переработка.

ANNOTATION. Woodworking production is actively developing, as it serves to meet the needs of people. When processing wood, pollutants are released, a large amount of waste is generated, which negatively affects the quality of the environment.

KEYWORDS: woodworking production, emissions, waste, recycling.

Деревообрабатывающая промышленность имеет широкое распространение в Российской Федерации и, в частности, в Краснодарском крае. Высокий прирост населения, увеличивающиеся темпы строительства требуют интенсивного производства изделий из дерева – строительных материалов, мебели, бытовой утвари и др. Как правило, деревообрабатывающие предприятия располагаются в черте населенных пунктов, что делает их источником негативного воздействия на компоненты окружающей среды. При обработке дерева и производстве из него изделий в атмосферный воздух выделяется большое количество загрязняющих веществ. Из всего перечня выделяемых загрязнителей особое место занимает древесная пыль, концентрация которой довольно высока и зачастую превышает нормативные значения. Для борьбы с выбросами древесной пыли применяются фильтры различного назначения, КПД которых доходит до 98,5 %. Выбрасываемая древесная пыль оседает на почвенно-растительный покров, листья древесной растительности, забивая их устьица. Это приводит к возникновению некрозов, уменьшению выделения кислорода, ухудшению прохождения фотосинтетических процессов, сокращению продолжительности продуктивности листьев, даже к гибели [1, 2, 3].

При производстве изделий из дерева образуется большое количество отходов, даже крупнотоннажных. Вследствие применения лакокрасочных средств, эти отходы могут обладать токсичными свойствами, отдаленными последствиями, обуславливающими возникновение различных профессиональных заболеваний.

Отходы с низкой токсичностью, образующиеся в процессе деревообработки, возможно вовлекать во вторичное использование. Они могут быть использованы в качестве топлива, наполнителей при производстве ДСП, ДВП и т.д.

Для вовлечения отходов деревообработки в рециклинг, необходимо проверять их токсичные свойства при помощи биоиндикационных исследований.

Список литературы

1. Магулян А. О. Экологическая оценка воздействия ООО «ЛЕКО» на окружающую природную среду / А. О. Магулян, Н. В. Чернышева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, 2012. – С. 34 – 36.

2. Неустроев Д. Э. Экологическая оценка воздействия ООО «КОМАНДОР КУБАНЬ» на компоненты окружающей среды / Д. Э. Неустроев, Н. В. Чернышева // Экологическая безопасность современной цивилизации: угрозы, факторы и пути обеспечения: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 196 – 199.

3. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

УДК 636.5.082.474

Влияние режимов инкубации на качество суточного молодняка

Influence of incubation modes on the quality of daily
young stock

Щетинина А. С., Шкуро О. А.

АННОТАЦИЯ: Биологические ритмы, сформированные в ходе эволюции, являются универсальным средством приспособления животных

к изменениям окружающей среды. Наиболее важным фактором, оказывающим влияние на инкубацию яиц, является температура. Оптимальные температуры инкубации приводят к высокой выводимости здоровых цыплят с хорошими показателями после вывода, так же влияют на синхронизацию вывода и качество суточных цыплят.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Биологические ритмы, цыплята бройлеры, выводимость, инкубация яиц, синхронизация.

ANNOTATION: Biological rhythms formed in the course of evolution are a universal means of adapting animals to environmental changes. The most important factor influencing egg incubation is temperature. Optimal incubation temperatures result in high hatchability of healthy chicks with good post-hatch performance, as well as affecting hatch timing and day-old chick quality.

KEYWORDS: Biological rhythms, broiler chickens, hatchability, egg incubation, synchronization.

Исследование проводилось на кафедре разведения с.-х. животных и зоотехнологий Кубанского ГАУ имени И.Т. Трубилина. Целью исследований было изучить влияние дифференцированного режима инкубации в соответствии с биологическими ритмами зародышей на вывод, выводимость и качество суточного молодняка.

Для проведения исследований было отобрано 100 яиц кросса Росс-308. Яйца были разделены на 2 группы (n=50). В контрольной группе яйца инкубировались при традиционном режиме, в опытной при разработанном. Биологическое явление, возникающее в виде ритмичных физиологических и биохимических процессов через какой-то промежуток времени можно рассматривать как биоритм. Температуру в инкубаторе следует менять ежедневно с ходом времени 45 мин для формирования естественного суточного ритма эмбриона 23,25 ч. В результате исследования получено: вывод цыплят в 1 группе (контроле) составил 83,1% и выводимость 89,9%, во второй 86,2 % и выводимость 94,7%, соответственно. Во второй группе цыплята вывелись на 6 часов раньше, чем сверстники из контроля. Вывод также отмечался синхронизированной во второй группе.

Дифференциация температурных воздействий при инкубации куриных яиц в соответствии с биологическими ритмами зародышей дает положительные результаты: синхронизируется вывод цыплят, увеличивается вывод молодняка, сокращается продолжительность эмбриогенеза, повышается выводимость яиц.

Список литературы

1. Синхронизация вывода цыплят при инкубации / В. И. Щербатов, О. А. Шкуро, А. Г. Шкуро, Д. Тори // Животноводство России, 2018. – № 7. – С. 11 – 14.
2. Способ прогнозирования яичной продуктивности кур / В. И. Щербатов, Л. И. Сидоренко, Л. И. Смирнова, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на полезную RU 2648149 С1, 22.03.2018.
3. Способ раннего отбора кур по яичной продуктивности / В. И. Щербатов, Л. И. Смирнова, Т. И. Пахомова, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2672615 С1, 16.11.2018. Заявка № 2017136479 от 16.10.2017.
4. Щербатов В. И. Ритмы в яйцекладке кур / В. И. Щербатов, Т. И. Пахомова, А. Г. Шкуро // Птицеводство, 2019. – № 9-10. – С. 75 – 79.
5. Щербатов В. И. Способ селекции яичных кроссов кур / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро, О. А. Шкуро // Патент на изобретение RU 2760936 С1, 01.12.2021 Заявка № 2021105352 от 01.03.2021.
6. Щербатов В. И. Цикличность яйцекладки кур / В. И. Щербатов, А. Г. Шкуро // Сб. научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – Краснодар, 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 113 – 117.

УДК 619:616.19-002]:636.2: 082.454

Совершенствование мероприятий проводимых с коровами в период запуска и сухостоя

**Improving the activities carried out with cows during the startup
and deadwood**

Якушева Д. Н., Назаров М. В.

АННОТАЦИЯ. Предлагаемые мероприятия в периоды запуска и сухостоя резко уменьшают заболеваемость коров маститом не только в это время, но и в послеродовом периоде. Сопrotивляемость вымени к заболеванию при этом снижается, опасность проникновения патогенных микроорганизмов и возникновения клинического мастита уменьшается.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Мастит, сухостойный период, медикаментозная профилактика, противомаститный препарат, отел, антибиотики длительного действия, запуск коров.

ANNOTATION. The measures taken during the periods of start-up and deadwood dramatically reduce the incidence of mastitis in cows not only at this time, but also in the postpartum period. The resistance of the udder to the

disease decreases, the danger of penetration of pathogenic microorganisms and the occurrence of clinical mastitis increases.

KEYWORDS: Mastitis, dry period, drug prophylaxis, antimastitis drug, calving, long-acting antibiotics, starting cows.

По Краснодарскому краю основное количество товарного молока поступающего на молочные комбинаты зачитываются 1 сортом потому, что соматика превышает 500 тыс. в одном миллилитре, плюс количество лактозы, хлоридов, белка, некоторых ферментов, жира, бактериальная обсемененность и другие [1, 4].

Воспалительный процесс в молочной железе может в начальный период протекать асептически, но в последствии эндогенным или экзогенным путем в нее попадают бактерии, вирусы, микоплазмы и грибы. В 30 – 35 % случаях мастит регистрируется в период отдыха в доении. В этот период лечение маститов разной этиологии экономически выгодно, за счет дополнительно полученного молока и его выбраковки. Введенные препараты интрацистернально длительное время контактируют с микрофлорой, что способствует ее губительному действию и купирует очаги воспаления. Выздоровление молочной железы наступает сравнительно быстрее за счет восстановления поврежденных тканей [2, 4].

Наиболее часто для лечения и профилактики мастита у коров в сухостой период предлагают использовать ветеринарные препараты содержащие антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны и химиотерапевтические средства. Когда вводить внутривымянно эти препараты с целью предупреждения мастита у коров в сухостойный период недостаточно обоснованы. Возникают вопросы о внутрицистернальном введении во все четверти вымени, или только которые переболели в лактационный период, а так же по времени действия и выведения их из организма животного [1, 3].

Клинические наблюдения многих исследователей свидетельствуют о том, что воспалительные процессы в молочной железе чаще возникают в начале и в конце периода отдыха. Согласно рецептам применяемых препаратов большинство из них в составе содержат один из антибиотиков, который подавляет рост отдельной микрофлоры, но при воспалении молочной железы присутствуют ассоциации микрофлоры, поэтому многие применяемые препараты для ускоренного запуска коров являются мало эффективными [2, 3].

С целью одномоментного запуска коров и лечения субклинического мастита во время отдыха от доения коров предлагается использовать цифалоспорины (патент №2779877). Основным действующим веществом данного препарата является ципрофлоксацин на масляной и восковой основе, который сохраняется в молочной железе более 30 дней и длительное время подавляет ассоциации микроорганизмов и профилактирует проявление инфекции. Дексаметазон фосфат, который

входит в состав препарата предупреждает развитие аллергии и отека вымени у коров [4].

Анализируя данные полученные в результате проведенного в сравнительном аспекте эксперимента, можно сделать заключение о том, что используемый препарат на базе ципрофлоксацина обладает эффективным профилактическим лечением при скрытом мастите у коров, снижает поражение вымени после отела и способствует уменьшению трудоемкости при выполнении процедуры введения [3].

Список литературы

1. Енгашев С. В. Каталог ветеринарных препаратов, косметических средств и кормовых добавок / С. В. Енгашев. // ООО «НВЦ Агроветзащита», 2020. – С. 153 – 160.
2. Лекарственные средства ветеринарного назначения в России: справочник Видаль, издание второе / В. Н. Созинов, М. С. Юдинцева [и др.]. – Москва: АстраФармСервис, 2004. – 1296 с.
3. Назаров М. В. Способ лечения и профилактики субклинического мастита у коров / М.В. Назаров, Я.А. Руднева // Патент на изобретение RU 2745236 С1. Заявка № 2020113780 от 03.04.2020.
4. Современные ветеринарные лекарственные препараты / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань». – 2011. – С. 216 – 312.

2. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 316.324.8:004

Этические принципы структурирования информационного пространства

Ethical principles of structuring the information space

Абрамова А. А.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается диалогизм этики в информационном обществе. Современное информационное общество обладает совершенно новыми сущностными социокультурными характеристиками, которые прежде не встречались в человеческой истории. Исходя из этого, чрезвычайно важным является вопрос о том, какие этические принципы должны находиться в его основе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационное общество, этика, диалог, коммуникация.

ANNOTATION. The dialogism of ethics in the information society is considered. The modern information society has completely new essential socio-cultural characteristics that have not been encountered before in human history. Based on this, the question of what ethical principles should be at its core is extremely important.

KEYWORDS: information society, ethics, dialogue, communication.

Наступившая в истории человечества информационная эра была обусловлена теми значительными изменениями, которые произошли в обществе на протяжении XX столетия. Поэтому этика информационного общества во многом основывается на тех моральных и нравственных принципах, к которым человечество пришло в предшествующую информационную эпоху. Как отмечает Карапетян Е.А., «в языке нередко в закодированном, зашифрованном виде... присутствуют символические знаковые формы культуры, которые несут в себе значительный массив социогенетической информации».

В данном случае концепт понимается как «некий «сгусток» культуры, присутствующий в сознании человека, та лакуна мировосприятия, через которую реализуются понятия и смыслы». Они включают в себя различные аспекты жизни современного общества: экологический, политический, культурный, экономический, духовный, социальный и т.д.

Вместе с тем в структуру современных этических норм вошли

представления о совершенно новых явлениях, таких как интернет, всеобщая компьютеризация, наличие средств массовой коммуникации.

В конечном итоге этика современного информационного общества представляет собой одну из форм межкультурного диалога, который ведут между собой различные цивилизации и культуры. При этом «культура фиксируется в значениях слов и сохраняется в сознании людей в виде образов действительности» [150].

Таким образом, в современном информационном обществе этика обладает чрезвычайно важной функцией. Она отражает представления об уровне социальных и индивидуальных взаимодействий в процессе освоения средств массовой коммуникации. Ее главная цель заключается в определении и распространении норм морали, регулирующих поведение индивида в сфере массовых коммуникаций. В особенности широко ее проблемы актуальны в настоящий момент в связи с работами, которые ведутся в области генетических исследований, репродуктивного воспроизводства человеческого вида, создания искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Карапетян Е. А. Картина мира и ее отражение в культурно-языковой среде / Е. А. Карапетян // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 06 (090). – С. 369 – 382.
2. Карапетян Е. А. Языковая репрезентация ментальных концептов «Мужество», «Храбрость», «Героизм» в военной песне 1941-1945 гг. / Е. А. Карапетян // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 09(093). – С. 1 – 13.
3. Попкова Е. А. Культура-язык vs «язык-культура»: к проблеме теоретического рассмотрения понятий / Е. А. Попкова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2015. – № 5-1. – С. 148 – 150.

**Мультикультурализм столичных городов в контексте
российской цивилизационной модели**

**Multiculturalism of Capital Cities in the context of the Russian
Civilizational Model**

Абрамова Е. А.

АННОТАЦИЯ. Для понимания особенностей русской культуры существенное значение имеет знание характера политики, экономики и права Российской Империи. Русская культура воспринимала лучшие достижения культур других стран и народов, не теряя при этом своей самобытности и в свою очередь оказывая влияние на развитие иных культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Москва, Санкт-Петербург, города России, синкретизм, культура.

ANNOTATION. To understand the peculiarities of Russian culture, knowledge of the nature of politics, economics and law of the Russian Empire is essential. Russian culture perceived the best achievements of cultures of other countries and peoples, without losing its identity and, in turn, influencing the development of other cultures.

KEYWORDS: Moscow, St. Petersburg, Russia city, syncretism culture.

Внешним выражением сути происходящих преобразований явился перенос столицы из Москвы, находящейся в центре России, в выстроенный на западной окраине страны Санкт-Петербург. Этот город принадлежит к числу тех мировых городов, очагов культуры человечества, имена которых вызывают в памяти целый мир образов и понятий.

Замечательные образы таких мировых городов всегда будут привлекать внимание мыслителей и поэтов, исследователей и художников, требовать своего раскрытия и истолкования. Это такие же «спутники человечества», как образы великих людей – творцов человеческой культуры. И как в память великих людей мы чтим и изучаем не только их творения, но и духовные творческие облики, «лики человечества», так и в образах таких великих, мировых городов, как Москва и Санкт-Петербург, в их развитии и судьбе мы видим выражение обликов и характеров целых эпох и народов. Они наша гордость, любовь и слава, они символ и воплощение живой непрерывности развития, бессмертия культуры и искусства, особенно ярко воплощенный в культуре XVIII-XIX вв.

Таковы Москва и Санкт-Петербург, одни из красивейших городов

мира. Их образ в отечественной культуре сложен, контрастен в своем историческом становлении и вместе с тем исключительно целостен. Прошлое и настоящее всегда органично, неразрывно сплеталось в них. Москва и Петербург – это города, архитектурная стройность и красота которых открывает блестящие страницы русской культуры прошлых веков, духовный облик которой содержит в себе ценности, созданные ею за два с половиной столетия.

Список литературы

1. Краснова А. А. Профессиональная этика как основа внутреннего общественного диалога / А. А. Краснова, А. А. Семенов // Диалогическая этика: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции (г. Армавир, 24-25 июня 2016 г.). Отв. ред. Ю. П. Ветров. – Армавир: РИО АГПУ, 2016.

2. Семенов А. А. Межкультурный диалог как историко-цивилизационное явление / А. А. Семенов // Диалогическая этика: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции (г. Армавир, 24-25 июня 2016 г.). Отв. ред. Ю. П. Ветров. – Армавир: РИО АГПУ, 2016.

3. Федоров-Давыдов А. Русское и советское искусство. Статьи и очерки / А. Федор-Давыдов. – Москва: Искусство, 1975. – 740 с.

УДК 347.91/95

Особенности определения подсудности дел, вытекающих из обязательств по перевозке

Features of determining the jurisdiction of cases arising from obligations for transportation

Агаркова А. А.

АННОТАЦИЯ: Разграничение предмета договора и разграничение договоров перевозки и транспортной экспедиции являются ключевыми элементом при определении подсудности дел.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсудность, перевозка, транспортная экспедиция.

ANNOTATION: Delineation of the subject matter of the contract and delineation of contracts of carriage and freight forwarding are key elements in determining the jurisdiction of cases.

KEYWORDS: jurisdiction, transportation, transport expedition.

Споры, вытекающие из обязательств по перевозке, представляют собой сложность ввиду того, что регулируются весьма широким количеством НПА, а также имеют специфику оформления перевозочных документов, что создает сложности в установлении обстоятельств, которые имеют значительное влияние на верное разрешение спора. Помимо этого, одной из немаловажных проблем является разграничение договоров перевозки и транспортной экспедиции.

Статья 38 АПК РФ относит иски к перевозчикам, которые вытекают из договоров перевозки грузов, пассажиров, а также их багажа к подведомственности арбитражного суда, находящегося по месту нахождения перевозчика. Точно также, в соответствии с вышеназванной статьей, предъявляются иски в случае, если перевозчик является одним из ответчиков.

При реализации данной нормы права на практике возникают проблемы, вызванные отождествлением договора транспортной экспедиции и перевозки сторонами, заключающими их. Так, при анализе решений судов, можно выявить тенденцию смешения терминологии в вышеназванных договорах и неправильного трактования их сущности при определении подсудности для подачи искового заявления.

Для начала, необходимо разобраться в терминологии и сущности ранее названных договоров. Определение «перевозчика» содержится в ФЗ №259, а также в ФЗ № 18 «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». Анализируя данные определения, можно выявить характерные для перевозчика признаки, а именно: обязанностью перевозчика является исполнение обязательств по перевозке и выдаче вверенного ему груза, багажа, также перевозчик самостоятельно исполняет свои обязательства.

ФЗ №87 «О транспортно-экспедиционной деятельности» характеризует экспедиционные услуги как услуги по организации перевозок грузов любыми видами транспорта и оформлению различных видов документов: перевозочных, для таможенных целей и иных, являющихся необходимыми для осуществления перевозки грузов.

Таким образом, в обязанности экспедитора не входит перевозка груза. Однако, он может осуществить организационные действия для ее проведения. Данные положения исходят не только из определения экспедиционных услуг, но и из сущности договора транспортной экспедиции, отраженной в ст.801 ГК РФ.

Отсутствие использования терминологии, свойственной для договора транспортной экспедиции, а именно поименования сторон, в соответствии со ст.801 ГК РФ : «экспедитор», «клиент-грузоотправитель», «грузополучатель» - не является причиной для отнесения его к договору перевозки. При разрешении подобного вопроса суд исходит из предмета спорного отношения, изначальному волеизъявлению сторон. Если же воля сторон договора была направлена на выполнение одной из сторон комплекса услуг по организации перевозок и осуществлении иных услуг,

способствующих им, то сложившиеся между сторонами отношения стоит классифицировать как отношения по транспортной экспедиции.

Ввиду этого, сторонам необходимо доказать сущность их волеизъявления в случае возникновения вопроса о подсудности. Судебное доказывание выступает в качестве неотъемлемой части гражданского судопроизводства, которая оказывает существенное влияние на рассмотрение и разрешение гражданского спора [1]. В процессе судебного разбирательства не все сведения о фактах должны быть доказываемы [2].

Если договор, заключенный между сторонами, имеет признаки транспортной экспедиции, то, в соответствии со ст. 35 АПК РФ, иск будет предъявляться в арбитражный суд субъекта РФ по адресу или месту жительства ответчика.

Таким образом, разграничение предмета изначального волеизъявления сторон в отношениях, связанных с перевозкой грузов, позволяет нам верно разграничить договор перевозки и транспортной экспедиции, благодаря чему мы можем правильно определить подсудность данных дел.

Список литературы

1. Гринь Е. А. Оценочный признак общеизвестных фактов / Е. А. Гринь // Правовое обеспечение агропромышленного комплекса. Современное правовое регулирование и перспективы развития законодательства: сб. статей по материалам научно-практической конференции. – Краснодар, 2021. – С. 78 – 82.

2. Гринь Е. А. Электронные доказательства в гражданском судопроизводстве // Аграрное и земельное право, 2021. – № 12 (204). – С. 229 – 231.

УДК 316.32

Культурные традиции еврейского народа в контексте межкультурного взаимодействия

Cultural traditions of the Jewish people in the context of
intercultural interaction

Аладьев Д. П.

АННОТАЦИЯ. Еврейский народ на протяжении своего исторического и культурного развития позиционировал себя как народ под императивом «Храни и помни». Поэтому он стал народом в совершенно новом, эмоционально насыщенном смысле, прототипом нации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: праздник, еврейские праздники, религия, иудаизм, история.

ANNOTATION. Throughout its historical and cultural development, the Jewish people have positioned themselves as a people under the imperative of "Keep and remember." Therefore, he became a people in a completely new, emotionally saturated sense, a prototype of the nation.

Каждый народ, ощущающий себя как таковой и как противостоящий другим народам, «некоторым образом» воображает себя избранным. Только сегодня становится по-настоящему очевидным, как богата следствиями эта мысль, записанная в период пышного цветения национализма. Из принципа избранности следует принцип «помни». Ведь избранность означает не что иное, как комплекс обязательств высочайшей настоятельности, забвения которых нельзя допустить ни в коем случае. Поэтому Израиль создает интенсифицированную форму помнящей культуры, так что ее можно было бы назвать «искусственно развитой», согласно словоупотреблению «Риторика к Гереннию». То есть, нет сомнений в уникальности еврейского народа в обсуждаемом аспекте, но как эта память на деле, в жизни, могла просуществовать такое невероятное количество времени?

Можно предположить, что именно религиозные праздники являются той почвой, на которой народ взращивал поколения и поколения людей с великолепной исторической памятью. Конечно, главный «цемент», не давший распасться евреям и раствориться во времена изгнания, – это религия, но в обычную человеческую жизнь, в сознание и души отдельных людей трансцендентальные религиозные понятия, ощущение связи всех поколений «от Адама и Евы» до сегодняшнего человека входят по неким вполне реальным каналам, одним из которых в очень большой степени является именно еврейская праздничная традиция с её неизменными историческими экскурсами, чёткими правилами, возвышенными молитвами и бытовыми ограничениями.

Список литературы

1. Гобозов И. А. Введение в философию истории / И. А. Гобозов. – Москва: ТЕИС, 1995. – 363 с.
2. Ерасов Б. С. Сравнительное изучение цивилизаций: хрестоматия: Учебное пособие для студентов вузов / Б. С. Ерасов. – М.: Аспект Пресс, 1998. – 536 с.

Взаимосвязь культуры и языка в процессе диалога

The relationship of culture and language in the process of dialogue

Анодченко А. А.

АННОТАЦИЯ. Автор проводит мысль о том, что язык в обществе – это средство, с помощью которого осуществляется связь культурных традиций и происходит диалог внутри культуры. Ведь «язык играет главенствующую роль в процессе концептуализации окружающей действительности», в нем «присутствуют символические знаковые формы культуры, которые несут в себе значительный массив социогенетической информации».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: язык, диалог, общество, культура, индивид.

ANNOTATION. The author suggests that language in society is a means by which cultural traditions are connected and a dialogue takes place within culture. After all, «language plays a dominant role in the process of conceptualizing the surrounding reality,» it "contains symbolic symbolic forms of culture that carry a significant array of sociogenetic information»

KEYWORDS: language, society, dialogue, culture, individual.

Человек, проходя различные этапы социализации, не может находиться в стороне от той культуры, которая утвердилась в обществе, в котором он живет. Знакомство с этой культурой происходит посредством языка. Именно в языке в концептуальной форме отражаются все аспекты национальной культурной традиции, определяется место человека в социуме.

Язык, передавая индивиду через базовые концепты различные аспекты национальной культуры, является неким медиативным каналом, посредством которого человек обретает социокультурные ориентиры, систему ценностей, базовые представления об обществе и самом себе, которые «сформировались в коллективной памяти того или иного народа» [4] Все эти составляющие являются основой национальной культуры, менталитета, системы ценностей, картины мира, которая «отображает уровень социально-экономического, политического, духовного развития общества».

В свою очередь концепты формируют не только национальный менталитет, они «непосредственно отвечают за основные характеристики картины мира того или иного общества, ее сущностные, фундаментальные

аспекты» [1, 2, 3, 5].

Общеизвестно, что наибольшая часть получаемой индивидом информации проходит по лингвистическому каналу, вследствие чего индивид как бы существует в мире концептов. Данные концепты формируются в языковой среде, в них находят выражение смысловые характеристики существующей национальной культуры. В них раскрываются интеллектуальные, духовные, социальные потребности, восприятие предметов и вещей и т.д. За каждым словом стоит определенное понятие и определенная, пусть и небольшая, смысловая часть национальной культурной традиции.

Культура развивается через язык, в котором отражаются ее основные понятия и социокультурные смыслы. Пространство языка – это и есть по своей сути пространство вербализованной культуры, которая содержит в себе различные интеллектуальные сегменты, отражающие особенности жизни общества, его взгляд на мир и окружающую действительность. Закрепляясь в языке в виде базовых концептов, культурная традиция реализует себя через него, являя миру характер общественных связей в том или ином обществе, формы его диалога с другими культурами и цивилизациями, основные представления о мире, о добре и зле, о любви и ненависти, счастье и неудаче и т.д. Исходя из этого, язык является по своей сути неким хранилищем формирующейся в обществе культурной традиции.

Список литературы

1. Ерофеева И. В. Язык современных СМИ: проблема миромоделирования / И. В. Ерофеева // Гуманитарный вектор. Серия: Филология, востоковедение, 2012. – С. 34 – 41.
2. Карапетян Е. А. Картина мира и ее отражение в культурно-языковой среде / Е. А. Карапетян // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 06 (090). – С. 369 – 382.
3. Карапетян Е. А. Лингвоконцепт в языковой среде как способ постижения социальной реальности / Е. А. Карапетян // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 04 (098). – С. 1319 – 1335.
4. Карапетян Е. А. Ментальные образы и картина мира в русской народной песне / Е. А. Карапетян // Гуманитарные и социально-экономические науки, 2013. – № 6. – С. 43 – 47.
5. Семенов А. А. Повседневная жизнь населения России в годы Гражданской войны (1917-1920 гг.) / А. А. Семенов // дисс. ... доктора ист. наук / А. А. Семенов. – Москва, 2005. – 564 с.

Осуществление законодательной функции в государстве

Implementation of the legislative function in the State

Андреева М. А., Михайлик А. А.

АННОТАЦИЯ: В настоящей статье рассмотрено актуальная тема, посвященная законодательной функции в государстве. Автор обращает особое внимание на изучение действующего законодательства в данной сфере, а также научных работ наиболее выдающихся в данной сфере праведов и практикующих специалистов. В заключении сформированы наиболее основные выводы относительно изученной тематики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: законодательная функция, государство, законодательный орган, правотворчество.

ANNOTATION: This article discusses an urgent topic devoted to the legislative function in the state. The author pays special attention to the study of the current legislation in this area, as well as the scientific works of the most prominent lawyers and practitioners in this field. In conclusion, the most basic conclusions regarding the studied topics are formed.

KEYWORDS: legislative function, state, legislative body, law-making.

В рамках настоящей главы необходимо более подробно рассмотреть специфические характеристики и особенности отдельных ветвей власти. В качестве первой и, по мнению некоторых праведов, главенствующей ветвью власти следует признать законодательную. Первостепенная позиция данной ветви власти обусловлена тем обстоятельством, что государственные органы судебной и исполнительной власти осуществляют свою деятельность во исполнение нормативно-правовых актов, изданных законодательным органом.

По общему правилу, законодательная власть осуществляется посредством представительных органов государственной власти, это же касается и представительных органов конкретно взятого субъекта РФ. Стоит также сказать о том, что законодательные органы власти в разных государствах могут иметь различное наименование, однако на практике утвердилось мнение о том, что законодательный орган имеет название «парламент» [3].

В целях наиболее объективного и содержательного исследования представленной в данном параграфе тематики, нам необходимо дать четкое и полное определение такому понятию как парламент. Так, под парламентом следует понимать орган представительной власти, в

полномочия которого входит регулирование общественных отношений посредством издания соответствующих нормативно-правовых актов. Исходя из представленного определения хотелось бы сформулировать характерные признаки, присущие любому органу законодательной власти. К таким признакам относится: Парламент является представительным органом, который выражает интересы населения; Осуществление соответствующего контроля за деятельностью органов исполнительной и судебной власти; Принятие и издание нормативно-правовых актов, регламентирующих общественные отношения внутри государства или же субъекта.

Вместе с этим, необходимо учитывать тот факт, что компетенция парламента является весьма объемной и широкой. Так, в некоторых странах в компетенцию парламента входит формирование иных подведомственных органов власти [1]. В полномочия парламента может входить возможность обновления состава законодательного органа. Данное решение орган принимает самостоятельно. Должностные лица, осуществляющие свою деятельность либо избираются населением, либо назначаются. Отчасти это является своего рода правовой гарантией [2].

В заключении данного параграфа можно сформулировать несколько выводов. В первую очередь отметим тот факт, что законодательной властью обладает орган представительной власти, в полномочия которого входит регулирование общественных отношений посредством издания соответствующих нормативно-правовых актов. В качестве основной и наиболее значимой задачи органа законодательной власти является принятие различного рода нормативно-правовых актов, которые регулируют то или иное правоотношение. На сегодняшний день, парламента относится к законодательной ветви власти, которая занимается изданием таких положений, которые регламентируют общественные правоотношения.

Список литературы

1. Безруков А. В. Формирование и функционирование конституционно-правового механизма обеспечения правопорядка органами публичной власти в России: монография / А. В. Безруков. – Москва: Юстицинформ, 2016. – 288 с.
2. Михайлик А. А. Современное представление о правосознании и его особенностях / А. А. Михайлик // Евразийский юридический журнал, 2022. – № 5 (168). – С. 68 – 70.
3. Червонюк В. И. Законодательная власть и конструкция законодательной воли (аналитический дискурс) / В. И. Червонюк // Вестник Московского университета МВД России, 2017. – № 4. – С. 39 – 45.

**Проблемы и перспективы развития туристского
комплекса муниципального образования город-курорт
Анапа**

Problems and prospects for the development of the tourist complex
of the municipality of the resort city Anapa

Андрян Б. А., Шулимова А. А.

АННОТАЦИЯ. Туристский комплекс Анапы, обслуживающий преимущественно пляжный отдых, испытывает трудности в межсезонный период, которые преодолеваются посредством альтернативной занятости.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: туризм, курортно-туристский комплекс, муниципальная экономика, конкурентоспособность.

ANNOTATION. The tourist complex of Anapa, serving mainly beach holidays, is experiencing difficulties during the off-season, which are overcome through alternative employment.

KEYWORDS: tourism, resort and tourist complex, municipal economy, competitiveness.

Отраслевая специфика экономики муниципальных образований Краснодарского края, расположенных на территории Черноморского побережья, определяется доминирующим развитием курортно-туристского комплекса. В частности, город-курорт Анапа является центром притяжения туристов в летний период и принимает свыше 30 человек в сутки 1 тыс. человек постоянного местного населения [3]. Анапа устойчиво обеспечивает семейный, молодежный и детский отдых в пляжный сезон. Однако сейчас возникает настоятельная потребность функционирования коллективных средств размещения в круглогодичном режиме.

Следует отметить, что стратегическим приоритетом социально-экономического развития Кубани является разработка и продвижение конкурентоспособных туристических продуктов [2]. Достижения благоприятных сдвигов в этом направлении возможно посредством развития альтернативных форм досуга и отдыха. Так, мода на здоровый образ жизни содействует популяризации пешеходного туризма и велопрогулок, особенно среди молодежи и лиц среднего возраста [1]. К тому же, потребителю становится интересен любоваться видом на море, а привлекательной зоной для купания становятся аквапарки и бассейны с подогреваемой морской водой.

В зимний период, пляжные территории возможно задействовать при организации активного отдыха и культурных мероприятий и тем самым ликвидировать простои в работе персонала и оборудования.

В целом, развитие курортно-туристского комплекса региона сдерживается сезонным характером деятельности курортов, низкой диверсификацией туристского продукта и нехваткой развлекательной инфраструктуры, недостаточным инвестированием в развитие комплекса, а также ограничениями транспортной и инженерной инфраструктуры. Отмечается низкий уровень сервиса при высокой цене, значительный удельный вес транспортных расходов в цене туристского продукта.

Перспективы решения обозначенных выше проблем определяются реализацией мер государственной поддержки предпринимательской активности в сфере альтернативной занятости. В частности, возможно инициировать инвестиционные проекты на основе бюджетного софинансирования и частно-муниципального партнерства, предоставить отсрочку в выплате по кредитным обязательствам организациям, производящим инновационные туристические продукты. Приводимые институциональные и инфраструктурные преобразования способны повысить конкурентоспособность организаций туристского комплекса и увеличить загрузку коллективных средств размещения в долгосрочной перспективе.

Таким образом, развитие туризма в городе-курорте Анапа сдерживается природно-климатическими ограничениями в осенне-зимний период. Увеличение туристического потока в межсезонный достигается за счет создания инфраструктуры событийного туризма, активного отдыха и бассейнов.

Список литературы

1. Буланова Н. Н. Позитивные последствия распространения массовой культуры / Н. Н. Буланова, И. И. Гаевская // Сборник лучших научных работ молодых ученых Кубанского государственного технологического университета, отмеченных наградами на конкурсах. Гуманитарные науки. – Краснодар: КубГТУ, 2017. – С. 31 – 33.
2. Красовитов Н. Д. Приоритеты социально-экономической политики Краснодарского края / Н. Д. Красовитов, Е. А. Шулимова // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: сб. статей по материалам XV международной научно-практической конференции. – Краснодар: ЦНТИ, 2020. – С. 243 – 247.
3. Курортно-туристский комплекс Краснодарского края 2016 – 2020: стат. сборник. – Краснодар: Краснодарстат, 2021. – 122 с.

Можно ли оправдать фашизм?

Can fascism be justified?

Аралов Г. О.

АННОТАЦИЯ: В статье отражена позиция попытки оправдания фашистского движения как идеологической формы правления в некоторых государствах. Установлены помимо негативных и позитивные моменты указанного явления. Предложен конструкт национальной идеи для возрождения духовности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: общество, фашизм, нацизм, национальная идея, развитие.

ANNOTATION: The article reflects the position of the attempt to justify the fascist movement as an ideological form of government in some states. In addition to the negative and positive aspects of this phenomenon have been established. A construct of the national idea for the revival of spirituality is proposed.

KEYWORDS: society, fascist, nazism, national idea, development.

Большинство людей против насилия, расового угнетения и всех форм проявления жестокости по отношению к человеку.

Нацизм – немецкая тоталитарная, экстремистская, ультраправая, расистская и антисемитская идеология и движение XX века. Натура нацизма заключается в превосходности «арийской расы» над всеми иными. В этой идеологии нормально истреблять людей «грязной» расовой принадлежности, в том числе и детей, завоевывать жестокими путями страны 2-ого и 3-его миров, чтобы расселить на их территориях арийцев [1].

По нашему мнению, это гнусное и антигуманное явление, которое повлияло на наш мир в XX веке. Гитлер требовал от населения максимальной патриотичности, чтобы люди отстаивали интересы Германии на мировой арене.

Фашизм – это синтез национализма (преданность нации как наивысшему идеалу) с социализмом (общественный контроль над производством и распределением доходов) и отвергает материализм, либерализм, марксизм и демократию. Ярчайшим примером его проявления считается не Германия во Второй Мировой войны, а именно Италия 1920–1945 гг. К чертам фашизма можно соотнести: культ традиции; культурный синкретизм; неприятие модернизма; иррационализм; культ «действия ради действия»; неприятие скептицизма; расизм; буржуазность; национализм; одержимость теориями заговора; культивация чувства нахождения в осаде; презрение к слабым; культ героизма и культ смерти; неприятие парламентаризма.

Большинство историков считают, что все эти явления считаются максимально негативными. Однако у фашизма есть несколько положительных черт, о которых нельзя не упомянуть. Именно фашизм представляет собой возрождение понятия «государство» как формы объединения нации.

Идеология фашизма и сам Б. Муссолини помогли интеграции Италии в 1920 гг. В то время на ее территории царил хаос экономического, территориального и человеческого характера, отсутствовала сплоченность и самодержавие народа, не было никаких предпосылок на мирное восстановление статуса государства.

Однако с приходом жестокого Б. Муссолини, Италия наконец-то смогла почувствовать себя государством, а не просто сбором земель под одним названием. Режим в Италии тех годов был суров, пресекались права женщин, иные взгляды на улучшение экономики и, в принципе, наказывались взоры на другие страны. За всеми следили специально обученные отряды, которые поддерживались самим диктатором Муссолини [2].

Возможно, все протесты, митинги, потасовки и не попали в Всеобщую историю, но, если смотреть чисто на факты – экономическое положение страны улучшилось, количество протестующих снизилось, да и у народа, в принципе, получилось сплотиться в нечто целое, чего так не хватало Италии.

На мой взгляд, все антигуманные, жестокие, экстремистские и расистские идеи – зло, которые навредило человечеству сполна. Но если в государстве царит хаос, разруха и разобщенность, то фашистский режим правления поможет сдержать все накопившееся проблемы, урегулировать давно существующие вопросы и поставить страну на путь исправления.

Многие ученые сегодня считают, и мы согласны с ними, что России необходима национальная идея для духовного возрождения, но не в крайнем ее проявлении [3, 4].

Список литературы

1. Эвола Ю. Фашизм: критика справа / Ю. Эвола. – Москва: Реванш, 2005. – 445 с.
2. Муссолини Б. Доктрина фашизма / Б. Муссолини. – Париж: La Renaissance, 1938. – 60 с.
3. Терещенко О. В. Глобализационные процессы современности и устойчивое развитие / О. В. Терещенко, М. В. Гринь // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2021. – № 9. – С. 62 – 64.
4. Терещенко О. В. Политологический анализ влияния кризиса духовности на криминализацию российского общества / О. В. Терещенко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2020. – № 1-2. – С. 65 – 68.

Ценность знания как фактор развития женского образования в Российской империи в XIX в.

The value of knowledge as a factor in the development of women's education in the Russian empire in the 19th century

Бабенко Б. И.

АННОТАЦИЯ. В статье анализируется развитие женского образования в социокультурном пространстве Российской империи и обосновывается идея, что возрастала ценность знаний среди женщин, однако мировозренческие позиции чиновников министерства просвещения препятствовали становлению системы высшего женского образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: духовные ценности, женское образование, женские гимназия, Смольный институт, курсы.

ANNOTATION. The article analyzes the development of women's education in the socio-cultural space of the Russian Empire and substantiates the idea that the value of knowledge among women increased, but the worldview positions of the officials of the Ministry of Education prevented the formation of a system of higher education for women.

KEYWORDS: spiritual values, women's education, women's gymnasium, Smolny Institute, courses.

В условиях модернизационных процессах XIX в. возникает социальная потребность вовлечения образованных женщин в развитие науки, культуры и медицинской практики. Осмысление исторических особенностей развития женского образования актуально для исследования духовных ценностей в историческом контексте [4].

Смольный институт благородных девиц на всём протяжении своего существования – до Октябрьской революции, оставался самым престижным женским учебным заведением в России. Несмотря на распространение гимназий в XIX в., их, в масштабах Империи, все еще оставалось ничтожно мало, большинство девочек, как простолюдинок, так и дворянок, по-прежнему обучалось дома. Образование имело целью не только подготовить воспитанную и умеющую вести себя в обществе девушку, но и давало возможность получить специальность – чтобы стать гувернанткой или учительницей, гимназистке требовался всего один дополнительный год обучения сверх основного курса.

Хотя на территории Российской империи давно уже действовали академии и университеты, обучались в них только мужчины, высшее

образование для женщин было недоступно. В 1863 году новый Университетский устав прямо прописал запрет для представительниц женского пола присутствовать в стенах высших учебных заведений даже в качестве вольнослушательниц. Прогрессивные девушки с таким положением дел не смирились. Активистки в 1868 году организовали женские курсы по подготовке к университетскому обучению. После них девушки в основном уезжали за границу, в европейские университеты. В 1872 году женские акушерские курсы открылись при Медико-хирургической академии. К концу 1870-х гг. правительство разрешило открывать женские курсы при всех университетах под ответственность одного из профессоров заведения. На этих курсах преподавали профессора мирового уровня: Бекетов, Бутлеров, Менделеев.

На Северном Кавказ во второй половине XIX в. складывалась образовательное пространство, в рамках которого функционировали и женские учебные заведения. Развитие женского образование было в центре внимания императора Александра III во время его посещения г. Владикавказа и г. Екатеринодара в 1888 г. Он посетил женские гимназии и осетинское женское училище [2].

В конце XIX в даже среди дворянок был существенный процент неграмотных: в Кубанской области было зафиксировано 33 % неграмотных дворян, среди них 2998 представителей женского пола (61,8%); в Ставропольской губернии насчитывалось 24% неграмотных дворян, в их числе 801 лиц женского пола (58,3%) [3].

Изучение особенностей оформления женского образования позволяет существенно дополнить представление о развитии просвещения в Российской империи в целом, осмыслить сложности этого процесса.

Список литературы

1. Клевцова О. В. Некоторые аспекты истории становления женского образования в России / О.В. Клевцова, О. Г. Некрылова // Проблемы социальных и гуманитарных наук, 2019. – № 4 (21). – С. 82 – 87.
2. Чикаева К. С. Образовательный облик дворян Ставропольской губернии, Терской и Кубанской областей в 1880-1890-е гг / К. С. Чикаева // Общество: философия, история, культура, 2018. – № 6 (50). – С. 53 – 56.
3. Чикаева К. С. Дворянство Северного Кавказа в конце XIX - начале XX веков / К. С. Чикаева. – Армавир: Армавирский финансово-экономический институт, 2005. – 192 с.
4. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.

Роль иностранных инвестиций в мировой экономике

The role of foreign investment in the global economy

Бабкина О. А., Острецова А. В.

АННОТАЦИЯ: в статье раскрыта роль иностранных инвестиций в мировой экономике.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: иностранные инвестиции, экономические отношения.

ANNOTATION: the article reveals the role of foreign investment in the global economy.

KEYWORDS: foreign investments, economic relations.

Аспектом экономического прироста являются иностранные инвестиции. Они представляют собой вспомогательный источник капитальных вложений в национальное производство. Несомненно, поток иностранных инвестиций способствует внедрению инноваций, новейших методов управления и изменений структуры, статики развития экономики страны-реципиента.

Иностранное инвестирование является базисом для успешного становления экономики, а также осуществляет содействие в определении будущей модернизации и оптимизации экономики [1]. Привлечение в национальную экономику новых технологий и форм организации, обеспечение наиболее значимых экономических эффектов – экономический смысл иностранного инвестирования.

Без иностранных инвестиций невозможны современные экономические отношения, так как одной из важнейших особенностей инвестиционной деятельности можно считать возможность обеспечения с ее помощью устойчивого развития различных отраслей хозяйства, и, в конечном счете, всей жизнедеятельности общества – как для стран-доноров, так и стран-реципиентов [2].

Иностранные инвестиции отличаются рядом преимуществ, которые и отражают роль иностранных инвестиций в мировой экономике, из них можно выделить основные:

Во-первых, иностранные инвестиции – это вспомогательный источник средств. Поток иностранных инвестиций способствует ускорению процесса модернизации и внедрения инноваций и расширению основного капитала.

Во-вторых, иностранные инвестиции – это источник средств не только для расширенного производства, но и внедрения инноваций, и, как следствие – получение большей прибыли как для самой организации, так и для инвестора.

В-третьих, они зачастую являются обеспечением повышения квалификации работников, результативным использованием новых технологий, рыночных механизмов, осваиванием международного опыта.

В-четвёртых, иностранные инвестиции побуждают к осваиванию и сохранению опыта действия механизмов рыночной экономики, овладению присущих ей закономерностей.

В-пятых, иностранные инвестиции содействуют развитию международной интеграции, что, несомненно, благоприятствует к участию в международном разделении труда, глобализации, нахождению и освоению эффективных ниш в системе мирового хозяйства.

В-шестых, ИИ не увеличивают сумму внешнего долга страны, а наоборот, способствуют получению средств для его погашения.

Несмотря на повсеместное признание важности иностранных инвестиций как мощного инструмента стимулирования экономического роста, необходимость регулирования зарубежных капиталовложений сохраняется.

Список литературы

1. Полторанина А. С. Роль иностранных инвестиций в развитии национальной экономики / А. С. Полторанина, Л. А. Белова // Экономика и управление в условиях современной России: сб статей по материалам VI Национальной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию факультета управления и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 233 – 238.

2. Фалина Н. В. Способы привлечения иностранного капитала / Н. В. Фалина // Проблемы функционирования и развития экономики регионов Северного Кавказа и ЮФО: вызовы и решения Кубанский государственный аграрный университет: Сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции. –Краснодар: КубГАУ, 2010. – С. 521 – 527.

Система стратегического управления развитием региона

Strategic management system for the development of the region

Баркова Д. Д.

АННОТАЦИЯ. Долгосрочное социально-экономическое развитие российских регионов как одна из важнейших задач стратегического управления сталкивается с некоторыми проблемами реализации стратегического планирования, что требует совершенствования методологий и подходов при разработке стратегий регионального развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегия, стратегическое планирование, регион, социально-экономическое развитие, управление

ANNOTATION. The long-term socio-economic development of Russian regions as one of the most important tasks of strategic management faces some problems in the implementation of strategic planning, which requires the improvement of methodologies and approaches in the development of regional development strategies.

KEYWORDS: strategy, strategic planning, region, socio-economic development, management

Стратегическое управление региональным развитием позволяет оценить перспективы социально-экономического развития, а также предвидеть возможные угрозы.

Факторы, характеризующими положительную практику формирования системы стратегического управления региональным развитием, являются:

1. Наличие стратегии социально-экономического развития региона и плана мероприятий по её реализации;
2. Наличие комплексных региональных программ, разрабатываемых и реализуемых в рамках стратегии социально-экономического развития региона;
3. Утверждение порядка осуществления стратегического планирования в регионе и регламентирующих данный процесс нормативно-правовых актов;
4. Формирование структурных подразделений исполнительно-распорядительного органа региона, уполномоченных на решение вопросов в сфере стратегического планирования.

Как мы можем наблюдать, одним из важнейших механизмов стратегического управления развитием региона является стратегическое планирование – деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований [1].

Одним из основных недостатков системы стратегического планирования социально-экономического развития регионов РФ данной системы является отсутствие должного уровня научно – методологического и информационного обеспечения процесса принятия стратегических решений, что проявляется в недостаточной изученности и разработанности комплексной методологической базы.

Методологическая база при разработке стратегии социально-экономического развития региона не имеет внутренней унификации, каждый регион при создании своей стратегии по-разному применяет определённые методологии, в следствие чего ограничивается единство методологических подходов. Лишь некоторые регионы применяют устойчивую комплексную методологию при разработке стратегии социально-экономического развития (методы статистического, сравнительного, кластерного анализа, метод экспертных оценок).

Таким образом, актуальным направлением в решении данной проблемы является разработка унифицированной формы методологической части в разработке стратегии социально-экономического развития региона с привлечение независимых экспертов, компетентных в данном вопросе.

Список литературы

1. О стратегическом планировании в Российской Федерации: федеральный закон от 28.06.2014 № 172–ФЗ (в ред. от 31.07.2020).

Феномен языковой личности: язык и картина мира

The phenomenon of linguistic personality: language and the picture of the world

Барыльник Н. С.

АННОТАЦИЯ. В основе любой концепции и любого научного дискурса всегда находится человек. Именно личность является главным критерием успешности той или иной доктрины или мировоззренческой парадигмы. В особенности это относится к явлениям, наблюдающимся в языковой среде, ведь язык общество и личность напрямую связаны между собой в диалогическом единстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: язык, картина мира, человек, личность, диалог.

ANNOTATION. At the heart of any concept and any scientific discourse is always a person. It is the personality that is the main criterion for the success of a particular doctrine or ideological paradigm. In particular, this applies to phenomena observed in the linguistic environment, because language, society and personality are directly linked in a dialogical unity.

KEYWORDS: language, world, people, person, dialogue.

В любом языке его носитель обладает определенной системой языковых кодов, за которыми и располагаются их смыслы. В коннотациях языка проявляются два значения: смысловое и интерпретационное, в рамках которого и происходит вербализация смыслового ряда. Исходя из всего этого, языковая среда накладывает на существующую в сознании индивида картину мира некую концептуальную призму. «Язык играет главенствующую роль в процессе концептуализации окружающей действительности, демонстрируя определённый способ восприятия и организации мира человеком» [1]. При этом картина мира является «одним из фундаментальных аспектов человеческого бытия» [2], она является отражением «целостного восприятия мира, которое сложилось в длительном процессе исторического развития того или иного народа» [3].

Конечно, окружающий мир воспринимается индивидом не только с помощью языковых средств. Язык лишь синтезирует и облекает в лексические коннотационные формы ту картину мира, которая уже существует в сознании личности. При анализе языковой картины мира мы постигаем те социальные и культурные смыслы, которые она включает в себя и которые служат отражением различных сфер общественного бытия

[1]. Таким образом, она является отражением объективных представлений сознания с помощью языковых средств. Язык служит основополагающим компонентом картины мира личности. В данном случае мы наблюдаем некий диалог между смысловым мировоззренческим рядом и языковой средой, плодом которого и являются лексические и коннотационные формы языка. Исходя из всего этого, антропоцентрическая лингвистика исследует чрезвычайно важный вопрос о соотносительности субъективного и объективного начал в лексемах языка в его концептуальных выражениях, осуществляемых с помощью лексических форм.

Существующие типы языковых личностей являются отражением определенных уровней коммуникации субъектов речевого диалогического взаимодействия. Они в разных степенях соотносятся между собой, тем не менее, образуя единое лингвокультурное поле – пространство реализации языка через индивидуальность.

Список литературы

1. Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. – Москва: Наука, 1987. – 363 с.
2. Карапетян Е. А. Картина мира и ее отражение в культурно-языковой среде / Е. А. Карапетян // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 06 (090). – С. 369 – 382.
3. Богин Г. И. Типология понимания текста: учебное пособие / Г. И. Богин. – Калинин: Изд-во КГУ, 1986. – 87 с.

УДК 347.9

Некоторые проблемы разрешения земельных споров

Some problems of land dispute resolution

Баскакова Я. А.

АННОТАЦИЯ: рассматриваются проблемы, содержащиеся в земельном законодательстве и возникающие у судов при рассмотрении земельных споров, предлагается возможные пути устранения обозначенных проблем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: земельный спор; судебная практика; аренда земельных участков; подведомственность.

ANNOTATION: the problems contained in the land legislation and arising from courts when considering land disputes are considered, possible ways of eliminating the identified problems are proposed.

KEYWORDS: land dispute; judicial practice; land lease; jurisdiction

Земельные споры являются сложнейшей категорией судебных дел. Анализ статистических данных Судебного Департамента ВС РФ позволяет сделать вывод о том, что количество земельных споров с каждым годом возрастает. Так, например, в 2020 году численность исковых заявлений по спорам, вытекающим из договора аренды земельного участка, составило 12 009 дел, а в 2021 году данный показатель увеличился до 13 752.

ЗК РФ предписывает субъекту земельных правоотношений, чьи права и законные интересы нарушены, защищать их в судебном порядке. Рассмотрение земельных споров возлагается на суды общей юрисдикции и арбитражные суды, при этом споры рассматриваются в порядке гражданского, арбитражного и административного судопроизводства. Однако, в судебной практике существует немало случаев неправильного определения компетенции суда, что препятствует субъекту спорного правоотношения в защите его нарушенного права. Так, в одном из рассмотренных дел, судьи первой и апелляционной инстанции отказали истцу в принятии иска к администрации муниципального района о признании неправомерными отказов в предварительном согласовании предоставления земельных участков в аренду, полагая, что данные требования подлежат разрешению в порядке гражданского судопроизводства, а не административного. Кассационная инстанция разъяснила, что нижестоящие суды неправильно применили нормы процессуального права и дали неверную оценку характеру заявленных требований, так как обращение о предварительном согласовании предоставления земельных участков на праве аренды является одним из первоначальных этапов в административной процедуре приобретения права на земельные участки, требования истца вытекают из публичных правоотношений и не носят гражданско-правового характера. Вопросы правильного выбора вида судопроизводства и соотношение видов производств представляются одной из актуальных практических проблем в судебной практике [2].

Проблемы, возникающие у судов при рассмотрении земельных споров, связаны во многом с обилием источников, регулирующих земельные правоотношения, к числу которых следует относить разъяснения вышестоящих судов. С одной стороны, многообразие источников регулирования свидетельствует о детальной проработке земельных правоотношений, с другой – отсутствие системного подхода в регулировании порождает правовые коллизии и противоречия [1], затрудняющие их использование и вносящие неясность в правоприменительную практику. Нельзя отрицать и тот факт, что большинство актов толкования утверждены ранее 2014 года, в то время как законодательству свойственно постоянно трансформироваться.

Разрешить данную проблему, на наш взгляд, возможно несколькими вариантами. Во-первых, путем принятия единого акта, затрагивающего процессуальные особенности рассмотрения и разрешения земельных споров. Данный акт, по нашему мнению, должен содержать в себе ныне действующие многочисленные разъяснения вышестоящих судебных инстанций, а также учитывать процессуальные особенности применительно к каждой категории земельных споров. Во-вторых, целесообразным представляется создать Судебную коллегия ВС РФ по земельным спорам, в перечень полномочий которой будет входить сбор, систематизация и обобщение судебной практики в области земельного законодательства с целью ее единообразия в толковании и применении нижестоящими судами.

Список литературы

1. Гряда Э. А. Тенденции развития земельного законодательства: проблемы и перспективы / Э. А. Гряда // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 06 апреля 2022 года. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 713 – 714.

2. Зеленская Л. А. К вопросу об объективной необходимости конституционного закрепления арбитражного судопроизводства / Л. А. Зеленская // Право и практика, 2021. – № 1. – С. 148 – 153.

УДК 81

Образ матери в русском фольклоре

The image of the mother in Russian folklore

Басюк С. Ю.

АНОТАЦИЯ. Одной из задач современной гуманитарной науки является изучение гендерных концепций в различных литературных направлениях. Одельное место в таких исследованиях занимает изучение фольклора. Статья посвящена изучению образа матери в русском фольклоре. Рассмотрены различные аспекты анализа данного концепта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: русский фольклор, образ матери, народное творчество.

ANNOTATION. One of the tasks of modern humanities is the study of gender concepts in various literary trends. A separate place in such studies is the

study of folklore. The article is devoted to the study of the image of the mother in Russian folklore. Various aspects of the analysis of this concept are considered.

KEYWORDS: Russian folklore, image of mother, folk art.

В фольклорных произведениях мать изображается как субъект женского рода (бабушка, тёща, тетя) или природный объект (небо, вода, луна). Карл Густав Юнг в процессе изучения народного русского творчества отметил, что архетипов неограниченное количество, однако, некоторые из них являются базовыми. Например, архетип Матери. С ним ассоциируются такие качества, как материнская забота, доброта, мудрость [2].

В русской культурной традиции мать ставится во главе миропонимания, что делает её основополагающей фигурой почти во всех сферах, в том числе и в фольклоре. Мать-Сыра Земля – один из центральных объектов во всех видах творчества. Из нее герои черпают силы, её они защищают и оберегают. К Матушке-Земле обращаются за помощью и советом.

Концепт матери в русском фольклоре рассмотрела Биркхойзер-Оэри Сибилл [1]. Она выделила основные сферы, в которых основную роль играет архетип матери: в подземном мире она выступает в качестве смерти, на земле – богини, а на небе – света. Также в одной из своих работ Биркхойзер-Оэри Сибилл обозначила архетипные негативные образы матери – фигура мачехи или ведьмы. Такое проявление образа матери автор называет ревнивой, жадной, злой. В свою очередь к позитивному образу матери Биркхойзер-Оэри Сибилл относит животворную и исцеляющую природу-мать. В этом случае образ связан с любовью, заботой и защитой.

В русском фольклоре образ матери тесно связан с печью. Об этом свидетельствуют поговорки, загадки и пословицы. Например: «Мать черна, дочь красна, сын голенаст, изгибаться горазд» (отгадка: печь, пламя, дым). Также известна поговорка: «Печь греет и варит, печет и жарит. Она накормит, обсушит и порадует душу» Таким образом, можно определить функции печи в фольклорных произведениях: кормит, согревает, наделяет знаниями.

Яблоня нередко встречается в фольклоре в образе матери. Например, поговорка «яблоко от яблони недалеко падает», которая указывает на параллель между матерью и ребёнком.

Кроме того, по мнению К.Г.Юнга, вода символизирует женское начало [3]. Она является символом очищения и здоровья и часто называется Матушкой (Волга-матушка).

Совершенно противоположным образом матери в фольклоре является Баба-Яга. А.А. Потебня говорит, что в представлении древних народов жизнь и смерть – представление одного порядка. «Яга есть не только смерть человека и природы, но и владельница ключей от верья-неба, где зародыши всего живого, посылающая оттуда души». Из этого исходит, что прядение символизирует знание своей судьбы. Кроме того, способность прясть представляет собой и трудовую функцию, которая научит девочку трудолюбию.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что образы матери имеет разнообразное проявление в русском фольклоре: в виде человека (Мама, Баба-Яга), растительности (Яблоня), природного явления (Река), рукотворного изделия (Печь). При этом следует отметить, что образ матери представлен в фольклоре в положительном и негативном аспектах. Основными же функциями матери является любовь, забота, передача знаний.

Список литературы

1. Биркхойхер-Оэри Сибилл Мать: Архетипический образ в волшебной сказке / Сибилл Биркхойхер-Оэри. - Когито-Центр, 2018 г. – 255 с.
2. Федотова Т. В. Психолингвистические мотивы формирования прозвищ-жаргонизмов по гендерному принципу / Т. В. Федотова, О. С. Сахно // Известия Волгоградского государственного педагогического университета, 2019. – № 3 (136). – С. 153 – 157.
3. Юнг К. Г. Структура психики и архетипы / К. Г. Юнг. – Москва: Академический проект, 2007. – 303 с.

УДК 2964

Прогнозирование финансовых результатов деятельности организации

Forecasting the financial results of the organization's activities

Бачу Т. Н., Липчу Н. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются горизонтальный и вертикальный трендовый анализ прогнозирования финансовых результатов организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовые результаты, прибыль, трендовый анализ, финансово-хозяйственная деятельность, методы прогнозирования.

ANNOTATION. The article discusses horizontal and vertical trend analysis of forecasting the financial results of the organization.

KEYWORDS: financial results, profit, trend analysis, financial and economic activity, forecasting methods.

Финансово-хозяйственная деятельность каждого предприятия направлена на повышение экономического его благополучия, а также управление финансовым состоянием, что позволит провести планирование организации.

Финансовый анализ предприятия способствует трансформации и использованию информации по его финансам, который представляет своей целью:

- провести оценку перспективного имущественного и финансового его состояния;
- оценить темпы его развития с точки зрения финансов;
- выявить необходимые источники финансовых средств и произвести оценку возможности и целесообразности их мобилизации;
- спрогнозировать его финансовое положение на рынке капитала [2].

Согласно целям финансового его анализа планирование результатов деятельности представляет собой неотъемлемую его часть. При этом стабильное планирование должно проводиться в течение определенного времени, а именно трех-пяти лет, в зависимости от периода, на который направлена стратегия его развития, но в свою очередь составляются планы, относящиеся квартальные, полугодовые и годовые. При осуществлении предприятием нескольких видов деятельности, а также планирование финансовых результатов производится отдельно по каждому из направлений [3].

Прогнозирование финансовых результатов позволяет устранить угрозы внешней среды и разработать систему антикризисных мероприятий [1].

В зависимости от цели исследования и согласно финансовой отчетности, а также характера ее деятельности выделяются различные методы прогнозирования, с помощью которых проводят финансовый анализ предприятия.

Для АО Фирмы "Агрокомплекса" Им. Н.И. Ткачева проведем и представим финансовые ее результаты деятельности. Для прогнозирования финансового результата будем производить на основе данных отчетности. Определим индексы роста показателей за отчетный период 2018–2020 гг., а также прогнозные значения доходов и расходов организации по состоянию на 2021 г. при условии неизменности тенденций за отчетный период. По прогнозным значениям данных отчетности о финансовых результатах определим величину показателей прогнозной прибыли.

При расчете прогнозных значений финансовых результатов АО Фирмы "Агрокомплекса" Им. Н.И. Ткачева на основе метода горизонтального анализа была получена прибыль 7150286 тыс. руб. при расчете вертикальным методом – 18201632,6 тыс. руб., что является максимальным прогнозным значением.

По результатам анализа АО Фирме "Агрокомплекса" им. Н.И. Ткачева можно дать рекомендации по себестоимости продаж, так как она занимает существенную часть выручки организации (свыше 68 %) и прогнозируется ее увеличение.

Список литературы

1. Гукасян З. О. Современные подходы к прогнозированию финансовых результатов деятельности организации / З. О. Гукасян, А. А. Ряскова // Вестник ИМСИТ, 2020. – № 3 (83). – С. 47 – 52.

2. Колосс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия / Б. Колосс. – Москва: Финансы ИО «ЮНИТИ», 1997. – 522 с.

3. Куссый М. Ю. Анализ и планирование финансово-хозяйственной деятельности предприятия / М. Ю. Куссый, В. В. Павлов // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции, 2015. – № 2 (31). – С. 49 – 55.

УДК 338.48

Туризм как инструмент развития сельской экономики

Tourism as a tool for the development of the rural economy

Белкин Г. А.

АННОТАЦИЯ. Международный и отечественный опыт развития сельской экономики показывает, что решение социально-экономических проблем сельских территорий возможно посредством использования туризма.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельские территории, сельский туризм, сельская экономика, СВOT-анализ, муниципальное образование.

ANNOTATION. International and domestic experience in the development of the rural economy shows that the solution of socio-economic problems of rural areas is possible through the use of tourism.

KEYWORDS: rural areas, rural tourism, rural economy, SWOT analysis, municipality.

Не секрет, что в период урбанизации сельская местность пустеет, люди перебираются в города поближе к цивилизации. Поэтому правительства и региональные власти многих стран мира восприняли сельский туризм как возможность возродить сельские регионы, диверсифицировать экономику, стимулировать экономический рост, предоставить возможности для трудоустройства и, таким образом, начать останавливать тенденцию деградации села. Сельский туризм предлагает множество возможностей, включая размещение и предоставление других услуг, демонстрацию местной культуры и наследия, а также активные занятия в сельской местности. Все это позволит извлекать выгоду местным предпринимателям, а для отдыхающих – развивать новые туристские продукты и получать более нишевые и индивидуальные предложения.

За последние 15 лет наблюдается активный рост сельского туризма, так как все большее количество городского населения ищет отдыха и досуга в сельской местности и уходят от традиционных загородных занятий, таких как прогулки в лесу и парке, посещение зоопарков, или популярных экстремальных видов спорта (отдыха). Сельские районы предлагают природные ресурсы, тихие живописные территории, необходимые для того, чтобы туристы могли ощутить сельскую местность вместо ограничений, которые устанавливает городская жизнь. Это предоставляет сельским регионам новые возможности для развития и возрождения.

Однако, сельский туризм – это не решение всех проблем, с которыми сталкиваются многие сельские территории, но он дает большую возможность для экономического роста, социального и культурного развития и повышения сплоченности сообщества. Проведенный SWOT-анализ сельского туризма и его влияния на диверсификацию сельской экономики на примере муниципального образования Крыловский район Краснодарского края позволил сделать следующее заключение.

К сильным сторонам Крыловского района можно отнести: высокий аграрный потенциал региона, значительный природно-ресурсный и рекреационный потенциал района, наличие культурных, исторических, археологических памятников, наличие организаций культурно-досугового типа, наличие ИП, К(Ф)Х, которые могли бы содействовать развитию сельского туризма на сельских территориях.

Также к факторам внутреннего воздействия на развитие сельского туризма относятся и слабые его стороны: неразвитая туристическая инфраструктура в сельской местности, недостаточное количество турпродуктов, разработанных и реализуемых в сельской местности, неразвитая рекламная деятельность в сфере сельского туризма, неразвитая рекламная деятельность в сфере сельского туризма, отсутствие узнаваемого бренда для сельских муниципальных образований, отсутствие

государственных и муниципальных программ, направленных на поддержку сельских предпринимателей, желающих развивать сельский туризм. Зная эти факторы мы можем их влияние сделать минимальным или вообще предотвратить.

К факторам внешней среды, которые мы также можем использовать в виде возможностей, усиливая свои позиции в развитии туризма, относятся: диверсификация сельской экономики, создание рабочих мест, закрепление молодежи на селе, рост доходов сельского населения Краснодарского края. При этом важным остается влияние угроз: рост конкуренции на туристических рынках ближнего и дальнего зарубежья, несовершенное законодательство, регулирующее данный вид туризма, снижение платежеспособного спроса населения – потенциальных туристов.

Таким образом, сельский туризм выполняет важные социально-экономические функции: создание привлекательных рабочих мест, в том числе для сельской молодежи и женщин; обустройство сельских территорий; комплексное использование природного и культурного потенциала сельских территорий.

Список литературы

1. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации: монография / Н. В. Абдуллаев, Е. Н. Белкина, Я. Ю. Бондарева [и др.]. – Новосибирск, 2017. – 178 с.

УДК 336.027

Доходы бюджета Краснодарского края

Budget revenues of the Krasnodar Territory

Белова К. В., Блохина И. М.

АННОТАЦИЯ. Региональные бюджеты играют важную роль в социально-экономическом развитии территорий. Увеличение наполняемости доходной части бюджетов является одной из ключевых задач бюджетной политики субъектов Российской Федерации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бюджет, доходы, налоговые поступления, расходы, экономика.

ANNOTATION. Regional budgets play an important role in the socio-economic development of territories. Increasing the fullness of the revenue side of budgets is one of the key objectives of the budget policy of the subjects of the Russian Federation.

KEYWORDS: budget, income, tax receipts, expenses, economy.

Современная мировая финансовая система переживает глобальные изменения. Пересматриваются, разрушаются экономические основы, складывающиеся десятилетиями. В отношении России были введены и продолжают вводиться финансовые санкции, влияющие на экономики многих стран, растет инфляция, в том числе и в развитых, благополучных странах, темпы роста ВВП, напротив, снижаются. Остается неизменной (и даже усиливается) роль и значение государства в социально-экономическом развитии общества, финансового механизма в поддержании благосостояния граждан. Меры поддержки предпринимательства и населения, реализуемые посредством бюджетных ресурсов, налогового, денежно-кредитного, таможенного регулирования, показавших свою эффективность в период пандемии, оказывают положительное воздействие и в современной ситуации. В Краснодарском крае по итогам 2021 г. фиксировался рост экономики региона на 8,5 %. Увеличился выпуск в крупных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, в строительстве, в торговле, транспортном комплексе, выросла инвестиционная активность. Это результат государственной поддержки экономики края. Поэтому в условиях финансовых санкций, нарушения логистических цепочек и разрушения устоявшихся внешнеэкономических связей необходимо и дальше активно поддерживать организации, наращивать темпы роста экономики региона, привлекая ресурсы, поощряя высокотехнологичные проекты, создавая благоприятные и комфортные условия для ведения бизнеса. В свою очередь, эффективная экономика будет обеспечивать стабильное наполнение централизованных фондов государства за счет налоговых поступлений. В Краснодарском крае в 2021 г. ведущие налоговые доходы исполнены с их превышением над запланированными. Так, поступления от налога на прибыль организаций выше плановых показателей почти на 40 %, от налога на доходы физических лиц – на 7,8 %, от налога, взимаемого в связи с применением упрощенной системы налогообложения, – на 12,9 %, сумма поступивших акцизов превысила на 6,5 % бюджетные назначения. Успешно собирается налог на профессиональный доход. Из-за увеличения количества налогоплательщиков объемы поступлений по данному доходному источнику превысили бюджетные назначения на 91 %. Однако, небольшое отрицательное отклонение фактических доходов от плановых наблюдается по региональным налогам, таким как налог на имущество организаций и транспортный налог. Причинами неисполнения бюджетных назначений стали переоценка стоимости основных средств организаций и не погашение задолженности прошлых лет по транспортному налогу. Наполняемость бюджетов – одна из приоритетных задач финансовой

политики государства. Повышение налогов как один из путей реализации данной задачи в настоящее время не представляется эффективным. Вместо этого необходимо усиливать борьбу с финансовыми и налоговыми правонарушениями и преступлениями, чему способствует дальнейшая цифровизация экономики, внедрение и расширение автоматизированных информационных систем сбора и учета финансовой информации. Цифровые инновации также приводят к расширению взаимодействия органов власти с населением, что способствует повышению эффективности государственного и муниципального управления, поднимает уровень доверия общества к власти.

Список литературы

1. Блохина И. М. Основные направления бюджетной политики Российской Федерации / И. М. Блохина // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 660 – 661.

2. Блохина И. М. Основные направления совершенствования механизма формирования бюджетов на региональном уровне / И. М. Блохина // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 329.

3. Блохина И. М. Оценка бюджета Краснодарского края в условиях эпидемиологических ограничений / И. М. Блохина, О. А. Черная, И. А. Неводова // Вестник Академии знаний, 2021. – № 47 (6). – С. 384 – 389.

УДК 141.3

Актуальность ценностно-смысловых основ образования

The relevance of the value-semantic foundations of education

Беловолова В. С.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются ценностные основы образования, их составляющие и разновидности. Анализируются условия формирования, особенности, возможности; способствование построению мировоззрения у юного поколения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образование, наука, развитие, знания, ценности.

ANNOTATION: he article examines the value foundations of education, their components and varieties. The conditions of formation, features, opportunities are analyzed; contributing to the construction of a worldview among the young generation.

KEYWORDS: education, science, development, knowledge. values.

В наше время мир пестрит различными способами получения информации и знаний, так как этому способствовал технический прогресс. Это сказывается и на мироощущении всех членов общества, и молодежи в том числе. Из-за огромного потока информации, поступающего из разных каналов, молодому поколению порой бывает трудно ориентироваться и выбирать. В тоже время с помощью интернет-медиа юное поколение пытается понять мир, осмыслить происходящее и создать свою точку зрения, соответствующую времени. Поэтому все происходящее диктует целесообразность новых форм в сфере образования, а также упрочения ценностных ориентиров в процессе обучения. Наука предполагает санкционирование различных структурных изменений в образовании и влияние на все компоненты образовательного процесса, такие как: средства, цели, формы, принципы и методы [2].

Сейчас цель образования дать не просто знания, но и обучить применять знания, а также воспитывать личностей активных и творческих. Именно творческие люди нужны обществу будущего больше всего, ведь все великие люди в какой-то мере все были творцами, истинными создателями.

Современные юноши и девушки являются продуктом технического прогресса. В результате процесс культурной коммуникации протекает в разы более интенсивно, и одновременно с этим формируются предпосылки для активного роста уровня коллективного культурного или научного творчества [3]. По этой причине и задача образования – изменить некоторые традиционные, устаревшие схемы преподавания знаний, переходя на схемы, диктуемые передовыми научными технологиями. Не менее важно лучше понимать модели взаимодействия людей, эффективно воздействовать на человека там, где возможно, нужно изучать природу человека, быть всегда готовым менять точку зрения [1]

Кроме образовательных задач по-прежнему на первый план выступают ценностно-смысловые позиции образовательной системы. Ценности в обществе – это в первую очередь накопитель благоприятного общественного климата, организованного пространства. Ценности служат оберегающим механизмом, сдерживают негативные социальные проявления, способствуют порядку и законности. В наше небезопасное время они играют колоссальную роль в обществе: помощь политическому институту в оттачивании механизма государственного принуждения для

обеспечения комфортного и безопасного существования общества посредством исполнения законных предписаний. Культурные ценности передаются из поколения в поколение, а усвоенные нормы морали и социальные нормы имеют влияние на жизнь человека в обществе. Моральные и нравственные ценности присущи любой деятельности. Поэтому должна проводиться стратегия по воспитанию ценностей у детей и подростков.

Преумножая накопленные знания, совершенствуя старые, сейчас идет процесс модернизации, но самое главное в этих процессах: мы не должны терять связи с прошлым, с духовным педагогическим наследием.

Список литературы

1. Исакова Н. В. Общая семантика А. Коржибского как обучающая методика "осознанного абстрагирования" / Н. В. Исакова, И. И. Кобякова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 109. – С. 541 – 559.

2. Роль науки в современном мире: сб. научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.

3. Яковлева Е. В. Развитие интернет-сообществ как фактор становления современной культуры / Е. В. Яковлева // Российская наука: тенденции и возможности: сб. научных статей. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 166 – 169.

УДК 316.356.2

Развитие института семьи в России

Development of the family institution in Russia

Беседнова Е. С.

АННОТАЦИЯ: Рассматриваются проблемы семьи и брака, актуализируется необходимость защиты семьи и сохранения духовных ценностей в интересах роста престижа семьи и национальной безопасности государства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семья, институт брака, традиционные семейные ценности.

ANNOTATION. The problems of family and marriage are considered, the need to protect the family and preserve spiritual values is actualized in the

interests of increasing the prestige of the family and the national security of the state.

KEYWORDS: family, institution of marriage, traditional family values.

Семья является важнейшим социальным институтом общества, что актуализирует исследования темы в условиях усиления политики, направленной на укрепление семьи в России. В научной литературе особый интерес вызывает изучение семьи в историческом контексте: К. С. Чикаева рассматривает социальные проблемы дворянской семьи, [4] Н. Ю. Беликова проанализировала влияние революционных событий на трансформацию традиционных ценностей [1]. Преобразования, происходящие в постоянно меняющемся социально-культурном пространстве затрагивают институт семьи. Одной из проблем является демографическая ситуация в России, которая оценивается как критическая, поскольку российское общество вынуждено признать факт кризиса рождаемости [5].

Институт брака и семья разделились, что привело к росту числа внебрачных детей и утрате решающей роли семьи в воспроизводстве населения. Ценности западной культуры о сексуальной свободе и независимости трансформируют брачные отношения, что негативно отражается на функционировании семьи и сохранения моральных ценностей.

Причины кризиса семьи разнообразны и многогранны. К ним относятся общие глобальные социальные изменения, растущая мобильность населения, урбанизация и процессы культурной трансформации, которые влияют на ценностные ориентации [3]. По мнению ряда исследователей, слабеют семейные узы, разрушаются традиционные ценности, результатом этого стал рост наркомании и алкоголизма, детской преступности и социального сиротства, ухудшения состояния здоровья детей и молодежи.

В научных кругах и общественности идут дискуссии об изменении роли семьи и поиске соответствующих моделей эффективной социальной политики, направленной на укрепление престижа семьи и роста рождаемости [2]. В Российской Федерации семье уделяется особое внимание: реализуется государственная политика по стимулированию рождаемости, сохраняются и восстанавливаются традиционные семейных ценностей, увеличивается финансирование защиты интересов материнства и детства, принимаются меры повышения благосостояния семьи.

В семье происходит большая часть жизнедеятельности человека и закладываются основы его отношений с миром, начинается процесс социализации. Семья – это основа будущего счастья и уверенности в завтрашнем дне.

Список литературы

1. Беликова Н. Ю. Изменение традиции регистрации брака в первые годы советской власти / Н. Ю. Беликова // Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков: сб. статей по материалам XIV Международной научной конференции. – Иваново, 2015. – С. 227 – 229.
2. Бородинова О. С. Роль института семьи в жизни современной молодежи / О. С. Бородинова, В. А. Передерий, Т. Б. К. Табопда // Научный потенциал вуза – производству и образованию: сб. статей по материалам I Международной научно-практической конференции. – Армавир: Армавирский ГПУ, 2019. – С. 248 – 251.
3. Еремин С. А., Лугинина А. Г. Влияние информационных технологий на формирование представлений о роли семьи / С. А. Еремин, А. Г. Лугинина // Проблемы цивилизационного развития России: характер, факторы и пути решения: сб. статей по материалам I Международной научно-практической конференции. – Армавир: РИО АГПУ, 2016. – С. 137 – 140.
4. Чикаева К. С. Социальные проблемы дворянской семьи на Северном Кавказе во второй половине XIX в / К. С. Чикаева // Семья в традиционном и современном обществе: проблемы адаптации: сб. научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С. 423 – 428.
5. Specificity of socio-demographic forecasting for the Russian society / К. S. Chikayeva, V. V. Kasyanov, Yu. V. Gluzman [et al.] // Revista San Gregorio, 2019. – No 34. – P. 167 – 176.

УДК 331.446.4

Конфликты внутри организаций: классификация, причины, психосоциальные последствия

Conflicts within organizations: classification, causes, psychosocial consequences

Бобрышева В. Е.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрены сущность и подходы в определении конфликта, основные типы конфликтов, причины их возникновения. Высокий конфликтный потенциал – негативный психосоциальный климат, низкая работоспособность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: противоречия, конфликт, компромисс, коммуникация.

ANNOTATION: The article considers the essence and approaches to the definition of the conflict, the main types of conflicts, the causes of their occurrence. High conflict potential - negative psychosocial climate, low efficiency.

KEYWORDS: contradictions, conflict, compromise, communication.

Конфликт – состояние противоречия, несоответствия, несовместимости между тем, что члены группы или организации хотят, думают, действуют. Имеет значение фундаментальной антиномии, выражающей соотношение между интеграцией и разрывом, устойчивостью и изменением, консенсусом и несогласием, составляющим основу любой социальной системы [2].

По классификационным признакам конфликты бывают:

– Межличностные (столкновение взаимодействующих людей, чьи цели либо взаимно исключают друг друга и несовместимы в данной ситуации, противодействуют и мешают друг другу)

– Межгрупповые (противоборство групп в коллективе, социуме)

– Внутрличностные (столкновение противоположно-направленных мотивов, потребностей, интересов у 1-го человека)

В зависимости от порождающих причин конфликтов и путей их разрешения конфликты могут быть:

а) конструктивные - когда они в конечном итоге приводят к прояснению, к устранению дисфункций знаний, общения или межличностных отношений; после преодоления этих типов конфронтации группа, следовательно, обретает равновесие, обретая большую функциональность и разрешающую или адаптивную способность.

б) разрушительные – когда между сторонами существуют неустранимые несовместимости или отсутствуют объективные или субъективные условия для поиска компромиссных решений, что приводит к эскалации конфликта, а также к ухудшению психосоциального климата и созданию новых дисфункций и, в конечном итоге, возможен распад группы.

Конфликты запускаются, проявляются, развиваются, разрешаются, создают конкуренцию, рефункционализацию организации. Они проявляется на психосоциальном уровне: поведенческом или организационном [1].

Причины возникновения :

– недостаточные ресурсы, которыми управляет организация; неадекватные условия для осуществления деятельности; неблагоприятный внешний социальный контекст; враждебные действия со стороны внешних структур (групп, организаций, социальных институтов).

– реорганизация и изменение размера организация может вызвать хаос, угрожая безопасности работы каждого. Даже рост может создать конфликт.

– стиль управления неадекватен организационной ситуации; неправильная коммуникация по вертикали и горизонтали (отсутствие оперативной, честной и открытой коммуникации); неправильное восприятие, неправильное/неполное знание или интерпретация; нечеткое и неполное разграничение целей, полномочий и ответственности.

Психосоциальные последствия: открытый конфликт возникнет только тогда, когда появится реальный или мнимый антагонизм интересов в получении и управлении ресурсами любой природы, социального положения (политическими, образовательными, экономическими, культурными, информационными, материальными и т. д.). Конфликт является острым выражением антагонистических и дисгармоничных социальных отношений, порожденные на основе аффективно-реляционной, познавательно-аксиологической или мотивационно-установочной несовместимости между людьми, группами или работниками. Эти несовместимости являются предпосылками возникновения состояния «конфликтности».

Список литературы

1. Емельянов С. М. Управление конфликтами в организации / С. М. Емельянов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – С. 219 – 221.
2. Намазова С. Н. Конфликт как фактор организационной стабильности / С. Н. Намазова // Молодой ученый, 2019. – № 2 (240). – С. 318 – 321.

УДК 004-332.14

Современные тенденции внедрения цифровых технологий в агропромышленную отрасль

Modern trends in the introduction of digital technologies in the agro-industrial industry

Борзых И. А., Салий В. В.

АННОТАЦИЯ. В агропромышленной сфере важную актуальность приобретает инновационная деятельность направленная на внедрение цифровых технологий. Цифровые технологии позволяют сформировать единое информационное пространство для осуществления всех бизнес-процессов и взаимодействия специалистов данной сферы деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровые технологии, агропромышленные компании, бизнес-процессы, хранилище данных.

ANNOTATION. In the agro-industrial sector, innovative activities aimed at the introduction of digital technologies are becoming important. Digital technologies make it possible to form a single information space for the implementation of all business processes and the interaction of specialists in this field of activity

KEYWORDS: digital technologies, agro-industrial companies, business processes, data warehouse.

В агропромышленной сфере, чтобы компании быть успешной и не потерять рыночную нишу, под влиянием цифровых тенденций, нужно быть гибкой и подстраиваться под потребности потенциальных покупателей, которые постепенно переходят от традиционных форм покупок к осуществлению их через онлайн платформы.

При этом цифровизация агропромышленного бизнеса открывает дорогу к инновационным способам развития, к которым можно отнести инновации, построенные на основе интеллектуальных информационных системы, цифровые решения и хранилища данных.

Современные облачные технологии и мобильны приложения позволяют работать нескольким командам одновременно, что приводит к прогрессивному увеличению производительности и позволяет достичь конкурентного преимущества.

При этом готовые цифровые решения позволяют сэкономить массу времени на решение производственных задач. Приложения, могут значительно оптимизировать работу агропромышленной компании и при этом, требуют минимальных временных затрат на их внедрение и адаптацию.

Однако в данной сфере и существуют некоторые сложности:

1. нехватка грамотных и компетентных специалистов, способных провести цифровизацию от этапа замысла до этапа внедрения и реализации.

2. в агропромышленном секторе, но в разных компаниях могут одновременно функционировать несколько разрозненных информационных систем.

В настоящее время необходимо проводить полномасштабную цифровизацию в рамках реинжиниринга процессов агропромышленных компаний, на основе внедрения и перехода на цифровую платформ, разработанную на основе единого информационного пространства для взаимодействия участников данной сферы.

Данная цифровая платформа, построенная с применением интеллектуальных технологий, позволит сформировать единое хранилище данных, объединяющее внешнюю и внутреннюю информацию, к которой

смогут иметь доступ специалисты агропромышленных компаний для получения актуальной и своевременной информации.

Список литературы.

1. Ковалева Д. А. Цифровая экономика: понятие, перспективы, тенденции развития в России / Д. А. Ковалева, Д. В. Сидельник, В. В. Салий // Пути повышения эффективности экономической и социальной деятельности кооперативных организаций: сб. статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – Краснодар: ИП Дедков И. В., 2019. – С.114 – 118.

2. Салий В. В. Автоматизация бизнес-процессов при решении управленческих задач / В. В. Салий, М. А. Коваленко // Общество и экономика знаний, управление капиталами: сб. статей по материалам XI Международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГУ, – 2020. – С. 58 – 66.

УДК 631.445.4:[631.5:633.11«324»

Административное судопроизводство в Российской Федерации: понятие, становление и развитие

Administrative legal proceedings in the Russian Federation: concept, formation and development

Бубненко Р. Р.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрен процесс формирования административного судопроизводства в РФ, а также возможные перспективы развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: административное судопроизводство, вид судопроизводства, гражданское судопроизводство, арбитражное судопроизводство, КАС.

ANNOTATION. The process of formation of modern administrative proceedings in the Russian Federation, as well as possible prospects for development.

KEYWORDS: administrative proceedings, type of proceedings, civil proceedings, arbitration proceedings, CAS.

В Конституции РФ закреплены судопроизводства по гражданским делам, уголовным, конституционным арбитражным и административным делам. В отсутствие чётко определённых критериев определения

самостоятельности вида судопроизводства и существующей дискуссии о количестве видов [1], когда законодатель закрепил административное судопроизводство как отдельный самостоятельный вид, появилась необходимость создать условия реализации. Ученые при подготовке проекта Кодекса административного судопроизводства отмечали, что необходимо законодателю растолковать понятие административного судопроизводства.

Мы можем формулировать следующие понятия административного судопроизводства: административно- процессуальное правосудие – это самостоятельный вид правосудия для рассмотрения, разрешения административных споров между гражданами, организациями и органами власти в специальном процессуальном порядке. В соответствии с действующим законодательством, можно назвать следующие административные производства: административное производство в арбитражных судах и административное производство в судах общей юрисдикции.

Конституция РФ сформировала правовую основу для становления и развития административной юстиции. Больше 20 лет прошло, чтобы реализовать эти конституционные положения. Главный инициатор формирования административного судопроизводства был ВС Российской Федерации. 21 сентября 2000 года Пленум ВС РФ внес в Государственную Думу проект федерального конституционного закона. После принятия в первом чтении проект оставался без движения почти 13 лет, и 11 июня 2013 года он был отклонен. В 2012 году проект кодекса был поддержан Президентом РФ. Первоначально многие рассматривали и предполагали создание отдельных судов, которые специализировались бы только на рассмотрении административных дел. Но чем ближе становился 2015 год, тем очевиднее становилось, что этого не произойдет. Неоправданно большие расходы из бюджета на создание отдельных судов были нецелесообразны. 15 сентября 2015 года вступил в силу Кодекс административного судопроизводства.

На данный момент Верховный Суд России рассмотрел предложения о улучшении системы административного судопроизводства. Ввести возможность одновременного предъявления требования о признании незаконным ненормативного правового акта уполномоченного властного органа и требования о компенсации морального вреда, причиненного таким решением, действием или бездействием. Предлагается также предусмотреть обязательное досудебное урегулирование по делам об оспаривании ненормативных правовых актов таможенных и антимонопольных органов, установить возможность рассмотрения административных дел в апелляционной, кассационной и надзорной инстанциях по электронным материалам [2].

Список литературы

1. Зеленская Л. А. К вопросу об объективной необходимости конституционного закрепления арбитражного судопроизводства / Л. А. Зеленская // Право и практика, 2021. – № 1. – С. 148 – 153.

2. Совершенствование административного судопроизводства: предложения ВС РФ. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/news/1561137/>. – (дата обращения: : 07.11.2022).

УДК 316.752

К проблеме гуманного обращения человека с домашними животными

To the problem of humane treatment of the pets

Ваганян М. С., Передерий В. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена осведомлённость детей и подростков о правильном обращении с домашними питомцами, оценены содержание и уровень культуры ответственного отношения человека к домашним животным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: домашние животные, гуманное обращение, ответственность.

ANNOTATION. The article considers the awareness of children and adolescents about the proper handling of pets, assesses the content and level of culture of a responsible attitude of a person to pets.

KEYWORDS: pets, humane treatment, responsibility.

Важной темой для обсуждения и поднятия ее до уровня решения проблемы является вопрос о воспитании у детей гуманного отношения к животным. За последнее время в нашей стране зафиксировано большое количество ужасных случаев нападения уличных животных на людей. Один из подобных печальных примеров был приведен совсем недавно из российских СМИ. 29 декабря 2021 года была выставлена новость, заголовок которой звучит следующим образом: «Завтра у нее был бы день рождения». Ниже приводился рассказ о том, что жертвой собак-людоедов в Якутии оказалась женщина-ученый [1].

Ознакомились с содержанием статьи, стало понятным – нельзя оставаться в стороне, проявлять равнодушие. Необходимо привлекать общественность к решению и устранению похожих ситуаций. Трагическая

история в Якутске указывает на тот факт, что в российском обществе существует проблема бездомных животных, и мы знаем, что в большинстве случаев очагом проблемы являются сами люди. Авторы статьи провели социологическое исследование среди школьников (детей и подростков возраста 10-16 лет). С помощью анкетирования было опрошено 65 человек. Результаты опроса среди молодого поколения россиян позволили проанализировать отношение респондентов к проблеме бездомных уличных животных и выявить оценку осведомленности о содержании и гуманном отношении детей школьного возраста к собственным питомцам. Обратимся к полученным данным проведенного нами анкетирования. 92,3 % опрошенных на вопрос «Как вы относитесь к домашнему животному в собственной семье» ответили «Он является частью нашей семьи», лишь 7,7 % ответили «Обычно, равнодушно». Цифры говорят нам о том, что питомцы пробуждают в детях доброту, чуткость, любовь к ближнему. Относясь к животному наравне с другими членами семьи, родители смогут научить детей с самого детства гуманно относиться ко всем животным без исключения, приучат к ответственности и умению заботиться о тех, кто слабее. На вопрос анкеты «Для чего Вы завели домашнее животное?» 46,2 % подростков ответили: «Чтобы было с кем поиграть»; 30,8 % – «Чувствовал себя одиноко»; 21,1 % – «Хотел научиться заботиться о других». На вопрос «Готовы ли Вы лечить животное в ветеринарной клинике?» 92,3 % молодых людей ответили, что готовы лечить питомцев, лишь 7,7 % ответили, что в настоящий момент не имеют такой возможности. Полученные показатели детской толерантности довольно высоки, отсутствие процента негативных ответов дают надежду о понимании опрошенными ответственного отношения к своим подопечным.

Проблема бездомных животных в современном обществе в настоящий момент актуальна, что служит доказательством того, что необходимо повышать сознательность подрастающего поколения, исправлять ситуацию, спасая животных от выбрасывания на улицу [2]. Просвещение среди населения позволит общественности привлекать большее число людей к ответственности, что в дальнейшем может исправить положение, в котором проявляются опасные ситуации с животными [3]. Родители ребят станут с раннего детства приучать заботиться, ухаживать и правильно относиться к питомцам, тем самым поспособствовать формированию гуманного отношения к бездомным животным.

Список литературы

1. «Завтра у нее был бы день рождения»: жертвой собак-людоедов в Якутии оказалась женщина-ученый. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.krsk.kp.ru/daily/27348.3/4526460/>. – (дата обращения: : 14.11.2022).
2. Колесниченко М. Б. Исследование отношения к животным в социологии / М. Б. Колесниченко, К. А. Корнилова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки, 2020. – № 1. – С. 100 – 112.
3. Кулагина Р. А. Бездомные животные на улицах города / Р. А. Кулагина, М. Д. Сидорова, Т. А. Линдт // Безопасность городской среды: сб. статей по материалам IV Международной научно-практической конференции. – Омск: Омский ГТУ, 2017. – С. 69 – 71.

УДК 504.05

Отходы офисных зданий и мероприятия по улучшению экологической ситуации на территории их временного размещения

Waste from office buildings and measures to improve the environmental situation on the territory of their military deployment

Вакулина О. Е., Хмара И. В.

АННОТАЦИЯ. Все отходы, образующиеся в процессе потребления в офисных зданиях, потенциально могут оказывать негативное воздействие на компоненты окружающей среды. В наибольше степени оно проявляется в размещении этих отходов, а так же в их хранении и захоронении.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: отходы, потребление, офисные здания, размещение отходов, негативное воздействие, окружающая среда.

ANNOTATION. All waste generated during consumption in office buildings has the potential to have a negative impact on all components of the environment. To the greatest extent, it is manifested in the placement of these wastes, as well as in their storage and disposal.

KEYWORDS: Waste, consumption, office buildings, waste disposal, negative impact, environment.

В качестве объекта исследования было взято офисное здание предприятия газовой отрасли промышленности и прилегающая к нему территория в центре города Краснодара. На данном объекте образуются исключительно бытовые отходы: 1 отход 1 класса опасности, 1 отход 2 класса, отсутствуют отходы 3 класса, 2 отхода 4 класса, 6 отходов 5 класса. Всего в течении года образуется 6,987 т отходов, из них 1 класса – 1,06 т, 2 класса – 3,02 т, 4 класса – 0,065 т, 5 класса – 2,842 т.

Уровень потенциального воздействия отходов определяется их качественно-количественными характеристиками, при этом в качестве основных критериев используют объем образования и класс опасности по отношению к ОПС [1, 2]. Следовательно, преобладающие отхода на исследуемом объекте можно ранжировать по убыванию их негативного воздействия в следующем порядке: люминесцентные лампы, аккумуляторы бесперебойного питания и электроприборы (чайники, кулеры, кофемашины) утратившие потребительские свойства, отходы продукции стеклослюдопласта незагрязнённые, ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязнённая пылью, пластик и пластмассы, пищевые отходы, бумага и картон,

На изучаемом предприятии нет собственных объектов размещения отходов. Но они не обезвреживаются и не используются. Сбор отходов, временное их хранение до передачи на переработку или обезвреживание лицензированным организациям осуществляется в контейнерах и емкостях на территории предприятия. Всего имеется 550 малогабаритных мест накопления отходов, которые находятся непосредственно в кабинетах сотрудников, а также 2 пластиковых контейнера ТБО.

В целом потенциал негативного воздействия образующихся на исследуемом объекте отходов оценивается как низкий. По масштабам воздействия имеет локальный характер.

Мероприятия по улучшению экологической ситуации на территории исследуемого офисного здания:

1. Для минимизирования отходов предлагается использование кофейного жмыха, который остаётся после использования кофемашин в качестве удобрения для почвы, или защиты для почвы в виде мульчи.

2. Позитивное эффект принесёт разделение отходов IV и V класса опасности с учётом происхождения и пригодности к переработке, для последующей передачи специализированным организациям по их переработке.

Список литературы

1. Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды: приказ МПР РФ от 15.06.2001 № 511.

2. Практические аспекты экологической безопасности в организации: учебное пособие / С. И. Боровик, А. С. Калинина, Л. М. Киселева, С. Г. Ницкая. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 164 с.

УДК 347.51

Причинно-следственная связь как условие гражданско-правовой ответственности органа коммерческого юридического лица

The causal connection as a condition of civil liability of the body of a commercial legal entity

Вартыкян А. В.

АННОТАЦИЯ. Говоря о причинно-следственной связи как об условии гражданско-правовой ответственности органа коммерческого юридического лица следует говорить о причинно-следственной связи между виновным противоправным поведением физических лиц, образующих орган юридического лица, и наступившими последствиями в результате такого поведения в виде убытков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: юридическое лицо, орган юридического лица, условие гражданско-правовой ответственности, причина, следствие, причинно-следственная связь.

ANNOTATION. Speaking of the causal connection as a condition of civil liability of the body of a commercial legal entity, we should talk about the causal connection between the guilty wrongful conduct of individuals forming the body of a legal entity, and the consequences arising from such conduct in the form of damages.

KEYWORDS: legal entity, body of a legal entity, condition of civil liability, cause, effect, causation.

Причинно-следственная связь (далее – ППС) – одно из условий гражданско-правовой ответственности. Вопрос о ППС – один из самых дискуссионных в науке гражданского права, т.к. часто в цепочке событий может быть несколько причин и следствий. Также некоторое время причина может существовать одновременно со следствием, когда при существовании причины начинает возникать следствие и причина «угасает» при одновременном развитии/увеличении следствия.

Принятие противоположных судебных решений по однотипным спорам во многом связано с различными способами квалификации ППС,

отсутствием однозначных методик ее определения. Чаще всего правоприменитель руководствуется следующими правилами:

- если доказано, что следствие – убытки возникли в результате действия/бездействия кого-то, это означает, что поведение лица является одной из причин возникновения убытков, хотя бы поведение этого лица и не было бы само по себе достаточно для возникновения убытков;

- при наличии нескольких причин каждая из них должна рассматриваться в отдельности, при этом нужно ответить на вопрос: могла ли эта конкретная причина самостоятельно, вне связи с иными причинами и условиями привести к тем убыткам, которые подлежат возмещению. При положительном ответе на этот вопрос можно утверждать, что именно эта причина привела к конкретному следствию в виде убытков [1].

Когда мы говорим о ППС применительно к юридическому лицу в целом и к коммерческому юридическому лицу в частности, нужно понимать, что органы юридического лица не являются субъектами гражданско-правовой ответственности, т.к. они не являются субъектами гражданского права и фактически представляют собой составную часть юридического лица [2]. Следовательно, говоря об ответственности органа юридического лица фактически мы говорим об ответственности физических лиц, его образующих.

При установлении ППС нужно анализировать приведшее к убыткам поведение физических лиц, образующих соответствующие органы юридического лица и руководствоваться следующим правилом: не всегда противоправное поведение физических лиц является единственной причиной убытков. Они могут возникнуть, например, в связи с неисполнением контрагентом условий сделки, которая была одобрена органом управления, неблагоприятными рыночными условиями, действиями органа юридического лица (например, единоличного исполнительного) и проч. Однако, если поведение физических лиц, образующих орган юридического лица, является виновным и противоправным одновременно, и именно такое поведение приводит к убыткам, то в данном случае можно говорить о наличии ППС между поведением физических лиц, образующих орган юридического лица и наступившим следствием – убытками. При этом к ответственности будут привлекаться не сами органы, а конкретные физические лица, образующие орган юридического лица.

Список литературы

1. Беляев Д. А. Современные подходы к ответственности директоров в акционерном обществе / Д. А. Беляев // Законы России: опыт, анализ, практика, 2009. – № 1. – С. 74 – 79.

2. Руденко Е. Ю. Единоличный исполнительный орган юридического лица: новеллы законодательства / Е. Ю. Руденко // Власть Закона, 2014. – № 3 (19). – С. 136 – 142.

УДК 332.025

К вопросу о реформировании системы ЖКХ в России

On the issue of reforming the housing and communal services system in Russia

Вахрушина О. И., Бритикова Е. А.

АННОТАЦИЯ. Управление системой жилищно-коммунального комплекса в Российской Федерации обременено комплексом проблем. Государство стремится реформировать эту систему, применяя различные эффективные инструменты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, жилищно-коммунальный комплекс, государственные программы, целевые проекты.

ANNOTATION. The management of the housing and communal complex system in the Russian Federation is burdened with a complex of problems. The State seeks to reform this system by applying various effective tools.

KEYWORDS: management, housing and communal complex, state programs, targeted projects.

Жилищно-коммунальный комплекс является экономически важной системой любого государства. Эффективное управление им обеспечивает граждан и бизнес ресурсами, необходимыми для жизнедеятельности и производства [1]. Тем актуальнее грамотное эффективное управление этой сферой экономики, так сказать «без потерь» и максимизацией коэффициента полезности.

Сегодня, следует признать, жилищно-коммунальный комплекс нашего государства находится в критическом состоянии. Фонды жилищно-коммунального хозяйства в России обветшали в среднем на 60%, а в некоторых населенных пунктах — на 85%. По оценкам министерства регионального развития Российской Федерации, чтобы привести этот громадный пласт в порядок, нужно более 10 триллионов 400 миллионов рублей. Следовательно, программным подходом поддержки и развития узко ограниченных сфер ЖКХ государство не может решить назревшие проблемы [3]. Представляется необходимым проведение глубокого реформирования этой системы.

Государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства – по поручению Президента и правительства разработал проект реформы системы жилищно-коммунального комплекса Российской Федерации, который содержит направления реформирования:

1. Расселение аварийного жилья.
2. Модернизация жилья.
3. Капитальный ремонт МКД.
4. Жилищный фонд.
5. Коммунальная инфраструктура.

Реформа в отличие от проекта или программы предусматривает глубокие изменения в сфере управления самой системой, в подходах проведения изменений, в механизме реализации целевых направлений, перераспределении функций и зон ответственности [2]. При этом все этапы реформирования должны проводиться во взаимосвязке с национальными проектами и стратегическими приоритетами развития нашего государства.

Список литературы

1. Бритикова Е. А. Особенности формирования региональных программ социально-экономического развития / Бритикова Е. А., Ильина В. С., Романов Т. Р. // Актуальные вопросы развития современного общества: сб. научных статей 10-й Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 68 – 73.
2. Бритикова Е. А. Проблемы Российской модернизации / Е. А. Бритикова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – Краснодар, 2017. – С. 44 – 48.
3. Мартояс М. А. Стратегическое планирование в отрасли ЖКХ / М. А. Мартояс, Е. А. Бритикова // Эффективность разработки, принятия и исполнения управленческих решений как фактор социально-экономического развития России: сб. научных трудов Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2019. – С. 108 – 116.

Зарубежный опыт управления инвестиционной деятельностью в аграрном секторе

Foreign experience in managing investment activities in the agricultural sector

Великдань М. М., Белова Л. А.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается зарубежный опыт и обозначены основные приоритеты управления инвестиционной деятельностью в аграрной сфере. Акцентируется внимание на приоритетности инновационного развития отрасли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, государство, субсидии, инновации, гранты.

ANNOTATION. Foreign experience is considered and the main priorities of investment management in the agricultural sector are outlined. Attention is focused on the priority of innovative development of the industry.

KEYWORDS: investments, government, subsidies, innovations, grants.

Несмотря на важную роль аграрной сферы в обеспечении продовольственной и национальной безопасности, процесс управления инвестиционной деятельностью в ней продолжает оставаться недостаточно эффективным. В связи с этим возникает необходимость изучения опыта зарубежных стран в процессе активизации и управления инвестиционной деятельностью субъектов хозяйствования аграрного сектора.

Цель поддержки аграрной сферы в европейских странах и США состоит в создании условий для стабильного функционирования продовольственного рынка, его предсказуемости, доступности и высокого качества продукции, улучшение рыночного механизма в отрасли [2].

Государство влияет на инвестиционную активность при помощи финансовых и нефинансовых рычагов, которые позволяют с разной степенью эффективности реализовать поставленные цели. Если говорить о субсидиях и их размерах, то они изменяются под воздействием мега и макроэкономических факторов: в периоды стабильности их роль и объемы снижаются, в период нестабильности напротив растут. Меры государственной поддержки включают бюджетные выплаты, компенсацию издержек производства, поддержку цен, субсидии на стимулирование развития производственной и непроизводственной инфраструктуры. В

США прямое субсидирование государством позволило решить проблему обеспечения фермеров зернохранилищами и элеваторами.

В современных условиях эффективность управления инвестиционным процессом повышается при активизации процесса инвестирования в инновационные технологии, начиная от разработки и до внедрения в реальный сектор экономики, в данном случае в сельское хозяйство.

Гранты, обеспечивающие от 50% до 80% расходов на научные исследования, в числе ключевых механизмов финансирования инноваций, представляющий интерес для аграрной сферы [1]. Важно акцентировать внимание на том, что частный бизнес финансирует остальную часть затрат. Как правило, взносы аграрного бизнеса аккумулируют профессиональные ассоциации и союзы, выступающие потребителями инноваций.

Финансирование исследований в ЕС осуществляется в рамках двух направлений – программы исследований и инноваций, а также программ развития сельских территорий.

В большинстве зарубежных стран инновационно-инвестиционный вектор развития аграрной сферы входит в круг интересов всякого рода формирований, цель которых - внедрение результатов НИОКР в аграрный сектор экономики [3].

Опираясь на отечественный и зарубежный опыт по управлению инвестиционной деятельностью в аграрном секторе экономики, можно констатировать, что использование инвестиционно-инновационного потенциала аграрной сферы и активизация его эффективного развития, должно базироваться на трех составляющих: образования науки и производства.

Список литературы

1. Белова Л. А. Проблемы и перспективы развития инновационного и научно-исследовательского потенциала Краснодарского края / Л. А. Белова, А. В. Васильченко // Российская экономическая модель-5: настоящее и будущее аграрного, индустриального и постиндустриального секторов: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 55-летию экономического факультета КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С. 76 – 86.

2. Вертий М. В. Оценка эффективности и приоритеты развития аграрного производства / М. В. Вертий // Экономика и управление: теория, методология, практика: монография. – Пенза, 2018. – С. 36 – 53.

3. Совершенствование инвестиционной политики в АПК как условие обеспечения экономической безопасности государства / К. Э. Тюпаков, Л. А. Белова, М. В. Вертий, В. С. Курносков // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве, 2019. – № 11 (56). – С. 104 – 112.

Использование цифровых технологий для повышения эффективности деятельности

The use of digital technologies to improve the efficiency of activities

Вендина О. Д.

АННОТАЦИЯ: В данной работе рассмотрено влияние информационных систем на жизнь людей. Общемировой прогресс приводит человечество к новой реальности, где информационные системы играют ключевую роль в дальнейшем развитии.

ANNOTATION: In this paper, the influence of information systems on people's lives is considered. Global progress leads humanity to a new reality, where information systems play a key role in further development.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: общество, информационные технологии, компьютер, информационная безопасность, прогресс.

KEYWORDS: society, information technology, computer, information security, progress.

Привычным стало характеризовать двадцать первый век веком информационных технологий. И действительно, можно заметить, как ежегодно компьютеризация все больше проникает и в повседневный быт людей, и в профессиональные сферы. Интернет-среда стала всеобъемлющим мировым пространством, устраняющим преграды для взаимодействия и стирающим географические границы.

Интернет представляет собой специфическую виртуальную среду социального взаимодействия, в рамках которой присутствует ряд аспектов социальной определенности, характерных для традиционных общественных отношений [3]. Информационные технологии как совокупность процессов для сбора, обработки и передачи данных стали естественными составляющими многих процессов.

Использование компьютеров значительно помогает в ведении отчетностей, сборе статистике и проведении аналитических работ с большими объемами данных. В крупных магазинах активно вводится система, когда покупатель без наличия продавца может через специальный терминал осуществить оплату покупки. Наиболее существенным итогом проявления сети Интернет стало появление новой специализации среди профессиональных работников с информацией (появилось несколько

десятков профессий, непосредственно связанных с сетью и не выходящих за ее пределы) [1].

На сегодняшний день трудно найти отрасль, которой бы не коснулась автоматизация и компьютеризация. Уровень компьютеризации информационного общества происходит ускоренными темпами [2]. Погоня за информационным прогрессом и замена ручного труда машинами и технологиями в будущем может поставить перед человечеством проблему безработицы, когда обычным работникам трудно будет найти рабочее место без вовремя полученного специального образования и практики.

Цифровая экономика предполагает инновационный этап экономических процессов, которые будут благотворно сказываться на эффективности предпринимательской деятельности. С ростом цифровых технологий данная экономика станет ведущим видом товарно-денежных отношений на мировом рынке. Поэтому особой актуальностью будут пользоваться вопросы информационной безопасности баз данных.

Сегодня напряженная геополитическая обстановка, нарушение отношений между государствами и рост инфляции, ставят перед человечеством новые вопросы и задачи. Беря в расчет общемировые тенденции, политическое влияние государств, активное развитие научно-технического прогресса, можно прийти к выводу, что значительно влиять на международной арене будут государства с наиболее прогрессивной и активно развивающейся ИТ отраслью.

Список литературы

1. Еникеев А. Философская антропология (социально-гуманитарный аспект) / А. Еникеев. – Нижний Тагил: Нижнетагильский ГСПИ, 2009. – 96 с.
2. Роль науки в современном мире: сб. научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.
3. Яковлева Е. В. Развитие интернет-сообществ как фактор становления современной культуры / Е. В. Яковлева // Российская наука: тенденции и возможности: сб. научных статей. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 166 – 169.

Коммуникация в информационном обществе

Communication in the information society

Вершинина А. Д.

АННОТАЦИЯ: Статья посвящена коммуникативным процессам, складывающимся в современном социуме на базе скоростных изменений цифрового мира. А также анализу информационных технологий, которые повлияли и радикально изменили повседневный образ жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: язык, цифровые технологии, социальные сети, Интернет, коммуникация.

ANNOTATION: The article is devoted to the communicative processes taking shape in modern society on the basis of rapid changes in the digital world. As well as the analysis of information technologies that have influenced and radically changed the daily way of life.

KEYWORDS: language, digital technologies, social networks, Internet, communication.

Язык - это набор правил и общих значений, с помощью которых люди могут общаться и понимать друг друга. Язык не является фиксированным и зависит от изменений в обществе, поскольку, в конце концов, все люди являются «пользователями» языка и окончательными судьями о значении. Язык как основа коммуникативных процессов в социуме, подвержен различным изменениям, в том числе и из-за современных возможностей, предлагаемых Интернетом.

Информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь, оказали существенное влияние на все сферы деятельности, изменив социальное пространство [2]. Социальные сети кардинально изменили то, как люди взаимодействуют в повседневной жизни, и каким образом выстраивают коммуникативное пространство. Facebook, Twitter, Instagram создали возможность мгновенно общаться с огромным количеством людей. Информационная сеть практически воссоздает и заменяет социальный опыт и открывает новые формы взаимодействия [1]. Более ранние средства коммуникации, такие как телефон или письма, обладают главной характеристикой наличия двойной структуры: общение могло происходить только между двумя людьми. Сейчас же в процесс вовлечены различные группы (и масштабные аудитории), и увеличение охвата сообщений, передаваемых социальными сетями, имеет грандиозные значения и не имеет ограничений.

Помнить об этом фундаментальном отличии цифровой коммуникации - это первый шаг, который следует учитывать при любом цифровом присутствии, начиная от маркетинговых и коммуникационных стратегий и заканчивая личной заботой о репутации в сфере Интернета. Повсеместное развитие Интернета предоставило каждому человеку личную аудиторию. Фактически, когда мы говорим о сетевой коммуникации, мы имеем в виду специфическую социальную среду, обладающую собственной механикой взаимодействия, и собственными принципами формирования статусной определенности, включенных в нее социальных авторов [3].

Информационное общество на основе Интернет-технологий развивается чрезвычайно быстро, и человеческая способность поддерживать темп находится под значительным давлением. Различный успех социальных сетей демонстрирует интересные закономерности деятельности в повсеместности. Стремительный рост в последние годы показал, насколько пользователи ценят мгновенность использования: мало действий, визуальная коммуникация, а не текстовая, и возможность создавать ежедневные истории. Качественный контент должен обращать внимание на эти переменные, особенно на визуальную, роль которой заключается в привлечении внимания пользователя, которому нужна веская причина, чтобы остановить обычную прокрутку ленты.

Основная проблема заключается в необходимости казаться другим, уникальным и особенным в океане бесконечного пространства виртуальной реальности. Эта цель достигается очень сложно, иногда с утратой авторитета и положительного морального облика, иногда с потерей времени и приобретением зависимости. И поэтому актуальная задача для современного человека – избежать неблагоприятных последствий.

Список литературы

1. Галушко В. Г. Социальная коммуникация в информационном обществе / В. Г. Галушко // Инновационная наука, 2015. – Т. 3. – № 4. – С. 73 – 74.
2. Роль науки в современном мире: сборник научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.
3. Яковлева Е. В. Область виртуальной коммуникации - новое социальное пространство / Е. В. Яковлева // Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие»: сб. избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие". – Санкт-Петербург, 2021. – С. 96 – 99.

**Кассационные суды средство правовой защиты,
подлежащее исчерпанию**

Cassation courts a remedy subject to exhaustion

Войтенко В. А., Войтенко С. А.

АННОТАЦИЯ. Если механизм обращения в какую-либо инстанцию не ограничен предельным сроком, как в случае выборочной кассации, то он не может считаться средством защиты, подлежащим исчерпанию по смыслу п. 1 ст. 35 Конвенции. Сколько кассаций нужно исчерпывать?

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Судебная власть права человека, международные договоры, Европейский суд, правосудие.

ANNOTATION. If the mechanism of appeal to any instance is not limited by a deadline, as in the case of selective cassation, then it cannot be considered a remedy subject to exhaustion within the meaning of paragraph 1 of Article 35 of the Convention. How many cassations do I need to exhaust?

KEYWORDS: Judicial power human rights, international treaties, the European Court of Justice, justice.

ЕСПЧ признал кассационный пересмотр приговоров и иных итоговых судебных решений по уголовным делам средством «правовой защиты, подлежащим исчерпанию перед обращением в Европейский Суд». В своем решении ЕСПЧ связал необходимость предварительного обращения в кассацию по уголовным делам с установлением шестимесячного срока на подачу кассационной жалобы для пересмотра приговора по правилам сплошной кассации.

ЕСПЧ обходит вниманием тот факт, что к сроку кассационного обжалования в законе прилагается список исключений, где такого срока нет, и кассационная жалоба, соответственно, может быть подана, когда угодно. Но даже в отсутствие этого умозаключения данное решение, на наш взгляд, следует трактовать в свете общих принципов оценки эффективности средств правовой защиты и не распространять его на выборочную кассацию.

Поправки в УПК, которыми был введен срок для сплошной кассации, выполнены плохо с точки зрения юридической техники. Европейский Суд много раз напоминал о требовании качества закона, вытекающем из целого ряда положений Конвенции: закон должен быть простым и понятным в плане его применения, нельзя жертвовать конституционными правами [1].

Даже у подготовленного юриста может уйти значительное время для того, чтобы понять, будет ли в конкретном деле кассационное обжалование ограничено предельным сроком и какой суд будет рассматривать кассационную жалобу, поскольку для формулирования единой нормы о сроке обжалования используются три или четыре статьи закона, каждая из которых полна отсылочных положений и содержит по 8–12 пунктов. Такой закон, очевидно, не отвечает требованию качества. Уже по причине того, как написана норма о сроке, можно отказаться признавать ее эффективным средством правовой защиты или средством, подлежащим исчерпанию, последнее слово остается за судом, беспристрастным и независимым [2].

Во-первых, выборочная кассация не ограничена предельным сроком, а это требование все еще является для ЕСПЧ ключевым, в силу его же трактовки принципа правовой определенности и проводимой им классификации средств правовой защиты на «ординарные» и «экстраординарные». Во-вторых, Европейский Суд не раз отмечал, что несоблюдение заявителем формальных процессуальных требований внутригосударственного права в процессе исчерпания средств правовой защиты, в том числе в результате ошибки, является их ненадлежащим исчерпанием.

Правильным, на наш взгляд, было бы обращение в Европейский Суд в течение четырех месяцев после сплошной кассации, с параллельной подачей кассационной жалобы в Верховный Суд по правилам выборочной кассации. Четырехмесячный срок подачи жалобы в ЕСПЧ связан с тем, что с 1 февраля 2022 года истекает переходный период, установленный Протоколом № 15 к Европейской Конвенции

Список литературы

1. Бондаренко Е. А. Проблемы законности посягательства на адвокатскую тайну / Е. А. Бондаренко, А. В. Васечкина // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2015 год. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 711.
2. Васечкина А. В. Отсутствие состязательности - проблема закона / А. В. Васечкина // Уголовно-правовые, уголовно-процессуальные и криминалистические вопросы борьбы с преступностью: Сборник научных трудов по материалам 4-й Всероссийской научно-практической конференции (симпозиума). – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 63.

Самозащита в системе способов защиты прав предпринимателей

Self-defense in the system of ways to protect the rights of entrepreneurs

Волошина И. В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье анализируется регулирование самозащиты в гражданском законодательстве, приводятся ее основные преимущества. Рассматривается вопрос классификации и систематизации способов защиты прав предпринимателей. Определяется место самозащиты в системе способов защиты гражданских прав.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Самозащита гражданских прав, формы защиты, способы защиты, система способов защиты, место самозащиты.

ANNOTATION. This article analyzes the regulation of self-defense in civil law, its main advantages are given. The issue of classification and systematization of ways to protect the rights of entrepreneurs is considered. The place of self-defence in the system of ways to protect civil rights is determined.

KEYWORDS: Self-defense of civil rights, forms of protection, methods of protection, system of methods of protection, place of self-defense.

Актуальность разрешения практического вопроса о выборе надлежащего способа защиты права, прежде всего, в том, что от правильности способа защиты, который используется субъектом, зависит своевременность осуществления защиты с наименьшими затратами. В настоящее время в научных кругах широко распространены дискуссии по вопросу классификации и систематизации способов защиты хозяйствующих субъектов. На наш взгляд, наиболее рациональным является разделение всех способов на две основополагающие группы: способы, связанные с обращением за помощью к государству, и способы, которые с этим не связаны.

Способы защиты, которые не связаны с обращением за помощью к органам государственной власти, именуются неюрисдикционными. Одним из высокоэффективных способов указанной формы защиты служит самозащита.

Изучив научную литературу касаясь данного вопроса, явно выделяются две весомые позиции по определению места самозащиты в системе способов защиты предпринимательской деятельности. Последователи первой концепции подразумевают под самозащитой лишь только физические действия. Причем эти действия могут быть

осуществлены главным образом физическим субъектом. Так, например, такое мнение разделяет В. А. Витушко [1]. Сторонники второй концепции настаивают на определении самозащиты как любых самостоятельных действий лица. Главное отличие данной концепции от указанной ранее заключается в возможности использования любых действий для самозащиты. Такого же мнения придерживается и Д. В. Микшис [3]. Интересным представляется то, что некоторые авторы встают на сторону определения самозащиты, как обособленной формы защиты гражданских прав. По мнению С. А. Степанова самозащита является формой защиты гражданских прав, которая сопряжена с действиями фактического и/или юридического характера, которые, в свою очередь, направлены на устранение нарушений требований действующего законодательства [4].

Самозащита может быть использована в случаях возникновения самых различных конфликтных ситуаций и споров, вытекающих практически из всех разновидностей материальных правоотношений без какого-либо ограничения. Так, например, использование самозащиты доказало достаточную эффективность на практике при защите чести, достоинства и деловой репутации субъектов предпринимательской деятельности [2].

Говоря о месте самозащиты в системе способов защиты прав предпринимателей, нельзя не упомянуть преимущества указанного способа защиты. Так, материальные, временные и иные ресурсы в тех объемах, которые требуются для судебной или административной защиты, не являются необходимыми. Кроме того, можно выделить такие преимущества, как оперативность, эффективность, отсутствие необходимости обращения в органы публичной власти и др.

Однако стоит отметить и существенные недостатки данного способа, которые заключаются в необходимости корректного использования самозащиты, не превышения ее необходимых пределов, соблюдения соразмерности действий по самозащите степени самого правонарушения. Ведь несоблюдение данных правил может повлечь отрицательные последствия для субъекта защиты.

Список литературы

1. Витушко В. А. Гражданское право: учебное пособие / В. А. Витушко. – Минск: Беларус. Наука, 2007. – 566 с.
2. Зеленская Л. А., Гаспарян А. К. Деловая репутация юридического лица: понятие и признаки / Л. А. Зеленская, А. К. Гаспарян // Право и практика, 2018. – № 4. – С. 225 – 230.
3. Микшис Д. В. Самозащита в гражданском праве России / Д. В. Микшис // дис..... канд. юрид. наук / Д. В. Микшис. – Тюмень, 2006. – 175 с.
4. Степанов С. А. Гражданское право: учебник / С. А. Степанов. – Проспект, 2021. – 704 с.

Формирование системы внутреннего аудита в организациях санаторно-курортной отрасли

Formation of an internal audit system in organizations of the sanatorium industry

Вялая Е. С.

АННОТАЦИЯ. Функционирование эффективной системы внутреннего контроля в организациях санаторно-курортной отрасли возможно при использовании риск-ориентированного подхода в процессе выполнения аудиторских процедур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: процедуры контроля, затраты, себестоимость услуг, аудит, документирование.

ANNOTATION. The functioning of an effective internal control system in the organizations of the sanatorium industry is possible with the use of a risk-based approach in the process of performing audit procedures.

KEYWORDS: control procedures, costs, cost of services, audit, documentation.

Санаторно-курортное оздоровление в общегосударственной системе сохранения здоровья граждан страны занимает ключевое место и заслуживает пристального внимания со стороны государства.

Повысить эффективность деятельности хозяйствующих субъектов санаторно-курортной отрасли возможно только при наличии развитой системы внутреннего контроля и аудита [2].

Даже самая эффективная система внутреннего контроля не может гарантировать полного отсутствия нарушений и (или) отклонений в ведении хозяйственной деятельности экономического субъекта, в ведении его бухгалтерского и иного учета, в достоверности его отчетности. Этого не может гарантировать и независимый аудитор, и ревизионная комиссия. На СВК экономического субъекта существенно влияют присущие ему неотъемлемые ограничения: субординация и подчинение лиц, осуществляющих внутренний контроль; низкий уровень состояния самоконтроля; недостаточность компетенций, знаний и практического опыта; человеческий фактор; пренебрежение руководства; внутренний и внешний сговор.

Каждый экономический субъект (его руководство) должны осознавать неотъемлемость указанных выше ограничений, присущих

системе внутреннего контроля, и создавать атмосферу и условия, которые не позволят работникам действовать неправомерно.

В настоящее время нет специальных методических рекомендаций по проведению внутреннего контроля для организаций санаторно-курортной отрасли. Анализ учетных политик различных организаций санаторно-курортного комплекса, обзор организационно-экономического состояния и системы внутреннего контроля затрат на проживание, питание, оздоровление показали отсутствие установленной методики и регламентов, формирующих себестоимость конечной продукции [1].

На следующих этапах проведения внутреннего контроля затрат на оказание услуг необходимо провести ряд аналитических процедур с целью проверки: классификации затрат по элементам и статьям калькуляции; формирования производственных затрат в разрезе элементов и статей калькуляции; соответствия информации, зафиксированной в регистрах аналитического и синтетического учета по счетам учета затрат и анализа полноты этой информации; разделения производственных затрат на текущие и затраты следующего отчетного периода; корректности расчета и отнесения на затраты нормируемых расходов; формирования общехозяйственных и общепроизводственных расходов и их дальнейшего распределения; состояния учета и оценки результатов инвентаризаций незавершенного производства, правильности расчета себестоимости. Все процедуры, выполняемые в процессе контроля и анализа затрат и формирования себестоимости услуг документируются [3].

Основной причиной недостаточно эффективной организации СВК для большинства организаций санаторно-курортной отрасли, является отсутствие строго регламентированной методики внутреннего контроля затрат на оказание услуг. В связи с этим необходимо разработать для исследуемых хозяйствующих субъектов положение внутреннего контроля по учету затрат, которое станет частью учетной политики.

Список литературы

1. Макаренко С. А. Комплексная методика внутреннего аудита дебиторской и кредиторской задолженности в организациях торговли / С. А. Макаренко, М. Ф. Сафонова. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 179 с.
2. Сафонова М. Ф. Обоснование предметной области контроля субъектов малого бизнеса / М. Ф. Сафонова, Т. А. Кузин, Ю. С. Ручинская // Вестник Академии знаний, 2019. – № 31 (2). – С. 386 – 392.
3. Сафонова М. Ф. Организация процесса документирования в соответствии с международными стандартами аудита / М. Ф. Сафонова, Д. С. Резниченко // Учет. Анализ. Аудит, 2018. – Т. 5. – № 1. – С. 78 – 87.

Экспериментирование над животными как философская, биоэтическая и научная проблема

Experimentation on animals as a philosophical, bioethical and scientific problem

Вялкова М. Д., Исакова Н. В.

АННОТАЦИЯ. В данной статье поднимается вопрос этичности экспериментирования над животными. Тема рассматривается с правовой, научной и философской точек зрения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экспериментирование над животными, биоэтика, вивисекция, гуманизм.

ANNOTATION. This article raises the question of the ethics of experimentation on animals. The topic is considered from the legal, religious, scientific and philosophical points of view.

KEYWORDS: animal experimentation, bioethics, vivisection, humanism.

Современная экономическая модель общества потребления, оказывает влияние на научные исследования, меняя их вектор движения из сферы фундаментальных разработок в область прикладных. Подобный перевес прагматизма стал наблюдаться в XX в. и в медицинских исследованиях, когда начали активно развиваться фармакология и производство медицинских препаратов. Это повлекло за собой массовое использование животных в лабораторных экспериментах. Большинство фирм-производителей перед началом поставок в массы тестируют будущие лекарства на подопытных животных. Однако, согласно этическому кодексу, в подобных исследованиях рекомендовано в первую очередь применять биологические системы *in vitro* (эксперимент вне живого организма), а в случае экспериментирования над живыми существами, свести к минимуму риск причинения им страданий и обеспечить последующий ветеринарный контроль.

На протяжении всей истории развития человеческой цивилизации условия жизни людей, а, соответственно, и моральные нормы закономерно менялись [1]. Чуть больше ста лет назад считалось нормой истязание животных в сознании путем вивисекции, умышленное нанесение тяжкого вреда их здоровью с целью изучения физиологических процессов и апробации действия лекарств, пищевых добавок, химикатов [3]. Но, даже сегодня, практика экспериментирования над животными продолжается в

медицинских и ветеринарных учебных заведениях, в исследовательских лабораториях без использования полноценного наркоза и дальнейшего умерщвления безболезненным способом.

С появлением экспериментальной науки негуманное использование животных стало постоянной практикой и неотъемлемой частью научных исследований. Живые организмы теперь нужны человеку не только для выживания, но и для реализации собственных экономических и научных амбиций. С одной стороны, экспериментирование помогает нам изобретать вакцины и лекарственные средства от заболеваний, сходных у человека и животных, но с другой, ряд опытов, бессмысленных и жестоких, оказались бесполезны для науки [3]. Подобная проблема вскрывает ряд серьезных морально-этических вопросов. Первый закон об ограничении вивисекции и обязательном обезболивании при эксперименте был принят в Великобритании в 1876 г. В СССР только в 1977 вышел приказ об обязательном обезболивании при эксперименте на животных, однако в современной России исполнение указа никем не контролируется. Федеральный Закон «О защите животных от жестокого обращения» получил в 2000 г. вето и был окончательно снят с рассмотрения Госдумой 21 марта 2008 г. Однако российская общественность не оставляет попыток добиться создания законных и гуманных альтернатив [3].

При всей очевидности и сложности биоэтических проблем, агрессивный сциентизм и идея «чистой науки», освобожденной от мировоззренческих построений и этических ограничений, сегодня все еще актуальны [2]. В будущем заменой экспериментов над животными могут стать усовершенствованные технологии, но на данный момент эта область нуждается в правовом регулировании и жестком контроле со стороны государства.

Список литературы

1. Исакова Н. В. Социальные, биологические и морально-этические предпосылки альтруизма / Н. В. Исакова, Л. С. Ембулаева // Семиотика волонтерства как социокультурный феномен: сб. статей по материалам межвузовской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 47 – 51.
2. Исакова Н. В. Этика и биоэтика: точки соприкосновения / Н. В. Исакова // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке, 2019. – Т. 8. – № 4А. – С. 219 – 225.
3. Сытина И. Д. Жестокости современной науки: [Электронный доступ] / И. Д. Сытина. – Москва, 2008. – URL: http://www.vita.org.ru/exper/medicine/cruelty_science.htm.

К вопросу о наличии сознания у животных

On the question of the presence of consciousness in animals

Вяткина А. А., Маркова А. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается вопрос наличия сознания у животных. Отмечается важность решения этого вопроса для актуализации философских концепций и научных исследований.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сознание животных, биоэтика, эксперимент, поведение.

ANNOTATION. This article discusses the question of the presence of consciousness in animals. The importance of solving this issue for the actualization of philosophical concepts and scientific research is noted.

KEYWORDS: animal consciousness, objective reality, scientists, philosophers, experiment, behavior.

Решение вопроса о наличии сознания у животных всегда рассматривалось сквозь призму различия интеллекта человека и животных. Чтобы рассуждать об этой проблеме необходимы данные эмпирических исследований. Также необходимо выделить критерии, по которым следует судить о наличии сознания. То есть необходимо абстрагироваться от самого процесса мышления и сделать его объектом исследования [1].

Но, вплоть до настоящего времени не известно ни одного случая, когда наука смогла бы реализовать мыслительную функцию на уровне, сопоставимом с уровнем человеческого разума [4]. Человек осознает себя, выделяя из окружающего мира, а иногда противопоставляет себя ему. Сюда относятся и более сложные формы самосознания – самоидентификации своей личности, жизнь в категориях Я-Чужой, наблюдение за деятельностью своего разума, отслеживание возникающих мыслей, чувств. Некоторые философы считают, что абсолютно точно указать на наличие, отсутствие или природу сознания у животных нельзя. Томас Нагель, американский философ, размышлял над этим вопросом в своём эссе «Каково быть летучей мышью?», пришёл к выводу о том, что организм имеет сознание «тогда и только тогда, когда есть нечто, являющееся ответом на вопрос «каково быть этим организмом?» [3].

Наличие сознания означает не только восприятие мозгом информации от органов чувств, но еще и сохранение её в памяти с последующим сопоставлением этой информации с сиюминутной реальностью. Последнее позволяет нам делать выбор. Было доказано, что именно так действует человеческое сознание, отсюда возникли попытки выяснить, аналогично ли это работает у животных, какие данные, эксперименты позволяют

установить учёным хотя бы малейшее сходство с нашим восприятием мира?

Доказательство наличия сознания у животных проводится уже достаточно давно экспериментальным путём. Например, Гордон Гэллан, американский биопсихолог, использовал для решения этого вопроса «зеркальный» тест. На тело животного наносили некую метку, которую оно могло увидеть только в зеркале. Перед животным ставили зеркало и внимательно наблюдали за его поведением. Если реакцией животного на собственное изображение была заинтересованность меткой, к примеру, попытка её сбросить, следовал вывод: животное понимает, что оно видит себя и представляет себе свой «правильный» внешний вид. В зеркале узнавали себя гориллы и шимпанзе, и та же реакция была у дельфинов и слонов. Поразительно, что метку на теле способны обнаружить птицы семейства врановых. Дело в том, что у птиц в мозге отсутствует неокортекс, отвечающий за высшие нервные функции, поэтому для наличия особого самосознания такое развитие нервной системы не требуется [2].

Таким образом, вопрос о наличии сознания у животных важен не только для актуализации философских проблем сознания и корректировки ряда положений биоэтической концепции, но и для разнообразных научных исследований. Интереснее всего то, что оно может кардинально отличаться от нашего, но ничуть ему не уступать. Поскольку у человека и животных развиты совершенно различные навыки, органы чувств, картина мира абсолютно отличается от нашей. Раскрыв тайну сознания животных, человечество совершит новый скачок в науке. Изменения произойдут в изучении эволюции психики, зоопсихологии, а главное – открытия заставят человека смотреть на животных не сверху вниз, а как минимум на равных.

Список литературы

1. Исакова Н. В. Общая семантика А. Коржибского как обучающая методика "осознанного абстрагирования" / Н. В. Исакова, И. И. Кобякова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, – № 109. – С. 541 – 559.
2. Макаров О. Есть ли сознание у животных: современные научные эксперименты. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.techinsider.ru/science/15644-chernaya-koshka-v-temnoy-komnate/>. – (дата посещения: 22.10.2022).
3. Томас Нагель Т. Каково быть летучей мышью? – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rulit.me/books/kakovo-byt-letuchej-myshyu-read-260128-1.html>. – (дата посещения: 22.10.2022).
4. Яковлева Е. В. Актуальность междисциплинарного исследования искусственного интеллекта / Е. В. Яковлева // Современные исследования в гуманитарных и естественнонаучных отраслях: сб. научных статей. – Москва: Изд-во "Перо", 2020. – С. 54 – 61.

Русский язык как основа межкультурной коммуникации

Russian as the basis of intercultural communication

Газазян Д. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассказывается о том, что назрела необходимость использования лингвокультурного подхода в обучении русскому языку. Российская культура представляет собой поле диалогов различных цивилизаций и культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: русский язык, диалог, диалог культур, язык, общество, коммуникация.

ANNOTATION. The article tells that there is a need to use a linguocultural approach in teaching the Russian language. Russian culture is a field of dialogues of various civilizations and cultures.

KEYWORDS: Russian language, dialogue, dialogue of cultures, language, society, communication.

Любое общество имеет свою собственную культуру, систему ценностей, социальных норм и т.д. В этой связи одним из важнейших аспектов культурной идентичности того или иного народа является национальный язык. Язык занимает важнейшее место в процессе развития культуры и «выступает неотъемлемым компонентом в определении понятий народности, народа, нации» [1, 2, 3]. Он является одним из основных факторов межкультурного диалога, исходя из того, что «образы, представления, опорные символы, ориентиры, характерные для общественного сознания и национального менталитета, мировосприятие социума находят свое непосредственное выражение в языке».

Не является исключением в этом смысле и русский язык, который в силу исторических особенностей России выполняет интегративную роль на пространстве Северной Евразии, а сейчас на постсоветском пространстве. Кроме того, язык «обеспечивает лучший способ к описанию и определению природы концепта». С помощью культурно-языкового концепта индивид «постигает окружающую его социокультурную действительность. Он в свою очередь преобразует ее посредством языка, определяя для себя ее базовые понятия и экстраполирует их во внешнюю среду».

С наступлением нового тысячелетия человечество столкнулось с многочисленными фундаментальными вопросами своего существования, сталкивается с ними и российская цивилизация. Сейчас она находится на новом этапе своего развития, в котором значение русского языка не

снижается, а только возрастает. Он обретает новую роль как на постсоветском пространстве, так и во всем мире. Но это не значит, что мы должны не обращаться к своим корням. Любой кризис можно преодолеть только с опорой на собственное историческое прошлое и собственную культурную традицию. Да, сейчас в российской культуре существует немало проблем, они свойственны российской цивилизации в целом, которая испытывает кризис собственной идентичности, идейный и мировоззренческий кризис, а также сталкивается с глобальными вызовами общечеловеческого плана. Воздействие всех этих факторов ощущается и в русском языке как части российской культурной традиции. Но даже в такой ситуации не стоит унывать или опускать руки. Российская культура и русский язык обладают значительным запасом прочности и способны противостоять любым вызовам.

Список литературы

1. Семенов А. А. Два кризиса в российской истории XX века: сравнительный анализ // Россия в конце XX века: пути выхода из кризиса: сб. статей по материалам региональной научно-практической конференции. – 1999. – С. 11 – 13.

2. Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования: приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 (с изменениями 3 июня 2008 г., 31 августа, 19 октября 2009 г., 10 ноября 2011 г., 24, 31 января 2012 г., 23 июня 2015 г., 7 июня 2017 г.).

3. Разумова Л. В. Язык, языковая политика, культура / Л. В. Разумова // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология, 2009. – № 3. – С. 129 – 133.

Российские культурные традиции дворянской усадьбы

Russian cultural traditions of the noble estate

Гаспарян К. К.

АННОТАЦИЯ. Автор отстаивает тезис о том, что российская усадьба, не смотря на свою элитарность, является продуктом не только элитарной дворянской культуры. Особенно важно в сегодняшнем глобальном мире, когда национальные культурные ценности подменяются универсальными, но зачастую чуждыми, порожденными современной массовой культурой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: культура, русская культура, русская усадьба, национальная идентичность.

ANNOTATION. The author defends the thesis that the Russian country estate, in spite of its elitism, is the product of not only the elite of aristocratic culture. Its appearance was the result of very fruitful work of various social strata and classes: the nobility, peasants, merchants, community artists and architects who shaped its image and its internal space is filled by special socio-cultural meanings and symbolic images.

KEYWORDS: culture, Russian culture, Russian manor, national identity.

Необходимо изучение культуры российской усадьбы, которая является важным элементом отечественной культуры прошедших веков, оно позволяет нам сохранить собственную национально-культурную идентичность. Исходя из этого, сохранение и возрождение усадебной культуры должно стать одним из приоритетных национальных проектов для России. Это особенно важно в сегодняшнем глобальном мире, когда национальные культурные ценности подменяются универсальными, но зачастую чуждыми, порожденными современной массовой культурой. Ведь с уничтожением русской усадьбы рвутся межкультурные диалогические связи с нашим славным прошлым, с истоками нашей культуры.

Нет сомнений в том, что русская усадьба – это особый феномен нашей истории и культуры. На протяжении нескольких веков она являлась одним из важнейших компонентов русской культурной жизни, олицетворяла собой Отечество, национальные духовные и культурные ценности, память о которых особенно востребована в современную эпоху. Сегодня это неотъемлемая часть нашего культурного наследия.

Действительно ведь российская усадьба, не смотря на свою элитарность, является продуктом не только элитарной дворянской культуры. Ее возникновение стало итогом плодотворной работы самых различных

социальных слоев и классов: дворянства, крестьянства, купечества, содружества мастеров и архитекторов, который формировали ее облик и наполняли ее внутреннее пространство особыми социокультурными смыслами и символическими образами. Всего этого симбиоза различных общественных слоев и классов так не достает в современный период, когда антагонистические тенденции в современном российском социуме достаточно сильны и препятствуют плодотворному взаимодействию различных общественных сил в процессе формирования единой общенациональной российской культуры, в которой были бы отражены различные ценностные, ментальные, смысловые особенности современного российского общества.

Список литературы

1. Краткое описание села Спасского, Кусково тож, принадлежащего его сиятельству графу Петру Борисовичу Шереметеву. – Москва: 1787.
2. Любецкий С. М. Гулянье в Кускове при императрице Екатерине II во время празднования 25-летия ее царствования / С. М. Любецкий // Современная летопись, 1866. –№ 57.
3. Москва, или Исторический путеводитель по знаменитой столице государства Российского. – Москва: 1827.4.1, II; 1831. Ч. III,IV.
4. Семенов А. А. Перспективы национальных культур в эпоху глобализации / А. А. Семенов, Е. А. Карапетян // Общество: философия, история, культура, 2018. – № 12 (56). – 164 – 168.

УДК 332.146.2

Направления совершенствования управления развитием малого предпринимательства на сельских территориях Краснодарского края

Directions for improving the management of small business
development in rural areas of the Krasnodar Territory

Глазков Г. А., Новикова И. И.

АННОТАЦИЯ. Совершенствование институтов поддержки МСП способствует экономическому росту и развитию сельских территорий и регионов в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предпринимательство, сельские территории, государственное управление, экономический рост.

ANNOTATION. Improving SME support institutions contributes to economic growth and development of rural areas and regions in general.

KEYWORDS: entrepreneurship, rural areas, public administration, economic growth.

В целом признано, что развитие предпринимательства в сельской местности является результатом рационального поведения ее жителей в ситуации ограниченности ресурсов. В этом отношении предпринимательство считается механизмом, обеспечивающим оптимальное распределение ресурсов, поскольку оно использует сильные стороны и будущие возможности и анализирует слабые стороны и угрозы в развитии сельских территорий. Поэтому для развития сельской местности необходим доступ к привлекательному капиталу и повышение осведомленности сельских жителей о потребительских предпочтениях на внутреннем и внешнем рынках. Дополнительными препятствиями для сельских предпринимателей являются небольшие размеры местных рынков, а также ограниченный доступ к основным услугам, таким как финансовые, информационные и консультационные услуги. Другие проблемы включают отсутствие специализированных помещений, менее развитую транспортную и телекоммуникационную инфраструктуру, а также ограниченные возможности для создания сетей и сотрудничества.

Низкий уровень использования предпринимателями потенциала институтов деловой среды может стать еще одним барьером для развития сельского предпринимательства. Серьезным барьером, препятствующим сотрудничеству микропредприятий с институтами бизнес-среды является набор услуг таких организаций, который не в полном объеме отвечает потребностям современного бизнеса.

Вышеизложенное обосновывает необходимость дальнейших исследований по данному вопросу и в региональной перспективе. Необходим новый подход к политике развития сельского предпринимательства.

Важной особенностью предпринимателей малого бизнеса является ограниченность временных ресурсов, поэтому поиск партнеров является крайне трудной задачей МСП. Для решения таких задач представлены электронные сервисы, облегчающие задачи поиска рынка сбыта.

Сельские территории занимают значительную площадь (более 57%) Краснодарского края, количество проживающих здесь составляет более 45% от всего населения региона. Политика поддержки МСП на региональном уровне в Краснодарском крае реализуется в рамках региональных программ и являются основным документом планирования деятельности региональных органов власти в части поддержки предпринимательства на территории края [1].

Многие Электронные торговые площадки ориентированы на крупные компании и госсектор, а малый и средний бизнес обходит их стороной.

Необходимы сервисы, которые смогли бы предлагать удобные решения по закупкам именно для небольших компаний, осуществляющих представление услуг на безвозмездной основе, так как существующие сервисы не гарантируют обеспечение сотрудничества компаний.

Поэтому актуальным является разработка и функционирование на территории Краснодарского края электронного государственного ресурса дистанционного получения предпринимателями услуг по доступу к информации о закупках. Основным модератором единой платформы МСП должны стать органы исполнительной власти. Преимуществами данной платформы будут:

- простота регламента участия в торгах в отличие от площадках, на которых размещаются госзакупки и заказы других крупных компаний;
- надежность базы данных (ответственный орган будет отслеживать через доступные налоговые и статистические органы надежность заказчиков);
- обширная база потенциальных компаний.

Список литературы

1. Глаголева А. М. Индикативное планирование как инструмент государственного регулирования социально-экономического развития / А. М. Глаголева, И. И. Новикова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко, Краснодар. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1443 – 1444.

УДК 368

Перестраховочный механизм в условиях рестрикций

Reinsurance mechanism under restrictive conditions

Глуценко Д. В., Окорокова О. А.

АННОТАЦИЯ: Трансформация технологий перестрахования способствует стабилизации состояния устойчивого развития страхового рынка

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: перестрахование, цессия, безопасность, емкость, страховой рынок

ANNOTATION: Transformation of reinsurance technologies contributes to the stabilization of the state of sustainable development of the insurance market

KEYWORDS: reinsurance, assignment, security, capacity, insurance market

Политика снижения субъектов страхового рынка осуществляется. К концу 2022 г. на рынке функционируют 147 организаций (27 страховщиков жизни, 28 медицинских страховщиков, 88 универсальных компаний и 4 специализированных перестраховщика) [1].

Представлены такие компании как: (1) «РНПК», (2) «Русское перестраховочное общество», (3) «Капитал Перестрахование», 4) «Скор перестрахование».

Организации, совмещающие инструменты перестрахования с основными видами по страховой деятельности – 52.

Позитивные позиции на рынке страхования и перестрахования в России – «РНПК», «Ингосстрах» и «Согаз».

АО РНПК было создано в 2016 г. Финансовая стратегическая политика направлена на реализацию интересов России и ее институтов в стабильной емкости защит на страховом рынке. Сокращение оттока объема премий за рубеж, что повышает финансовую безопасность зависимости от зарубежных рынков.

АО РНПК по соображениям безопасности в стратегии экономических и политических рисков, повышенной секретности, в связи с чем создание ее было оправдано.

С созданием Общества повысился объем перестраховочных премий в государстве, были обеспечены проблематичные в перестраховании санкционные риски.

Более того, введение федерального закона «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 3 июля 2016 г. № 363-ФЗ обеспечить значительную прозрачность в механизме управления рисками. Проводить мониторинг за оттоком реальных валютных ресурсов за рубеж.

Развитие отечественного страхового и перестраховочных рынков основывается на законе об АО «Российская Национальная Перестраховочная Компания» (АО РНПК, 2016 г.).

Показанная динамика заключенных договоров перестрахования в АО РНПК иллюстрирует точки пика 2018 г. 8 985 договоров, с превалированием факультатива в размещенных рисках на рынке. Это обосновывается существенных объемов индивидуальных проектов.

Данные позиции видов защит характерно не только АО РНПК, но и на рынке страхования.

Доля облигаторов существенно расширился (с 6 % в 2017 г. до 18,7 % в 2021 г.), что доказывает о процессе планомерного формирования рынка, повышения доверия со стороны акторов.

Финансовая политика АО РНПК расширяет тенденции в госперестраховщике. За данный период показатель премии повысился в 2 раза до 15 210 млн руб. в 2021 г. [2]

Объемы докапитализации национальной перестраховочной компании достигли 300 млрд руб. и до 50 % объявленной цессии.

Список литературы

1. Улыбина Л. К. Оценка страхового рынка в условиях неопределенности и риска / Л. К. Улыбина // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 386.

2. Огорокова О. А. Исследование экономических взаимодействий по управлению рисками региона / О. А. Огорокова, Л. К. Улыбина // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 614 – 615.

УДК 336.67

Современные инструменты оценки финансовых результатов деятельности организации

Modern tools for assessing the financial performance of an organization

Гогина А. Д., Черная О. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются основные инструменты оценки финансовых результатов деятельности организации, применяющиеся в современном мире. Так как главная цель любой коммерческой организации – максимизация прибыли, тема актуальна и востребована, как внешними, так и внутренними пользователями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовые результаты, сельскохозяйственная организация, инструменты, прибыль, методика.

ANNOTATION. The article discusses the main tools for assessing the financial performance of an organization used in the modern world. Since the main goal of any commercial organization is profit maximization, the topic is relevant and in demand by both external and internal users.

KEYWORDS: financial results, agricultural organization, tools, profit, methodology.

Сегодня дорогостоящим ресурсом служит информация и для каждого члена рынка поэтому ее и сложно переоценить. Тот, кто владеет информацией – полностью контролирует ситуацию. В отчетности финансовой организации содержится достаточно большое количество ценных сведений для пользователей, которые заинтересованы в положительном значении результата работы. Проведение оценки финансовых результатов по данным отчетности помогает понять рациональность и результативность деятельности организации.

Оценка финансовых результатов помогает, прежде всего, узнать финансовое положение организации на рынке, измерить устойчивость движения денежных средств по видам деятельности, определить рациональность использования, имеющихся ресурсов, а так же оценить результативность принятых решений и проведенных мероприятий. так как компания должна использовать стратегическое управление на протяжении всей своей организационной деятельности [1].

М. К. Мерзлякова считает, что финансовый результат – процесс наращивания или уменьшения собственных средств организации, в виде прибыли, как итог сопоставления поступлений и издержек организации [3].

Финансовый анализ строится на нескольких видах моделей, призванных определить взаимозависимость между показателями. Инструменты оценки помогают измерить и проанализировать финансовое состояние организации с помощью определенного алгоритма проведения расчета финансовых результатов [4].

На сегодняшний день в отечественной науке есть различные инструменты оценки финансовых результатов. Наиболее популярными считаются четыре основных вида: традиционные, коэффициентные, комплексные и ценностно-ориентированные.

К традиционным инструментам относят: горизонтальный и вертикальный анализ, факторный и трендовый. Чаще всего данные методы используются для нахождения недочетов и слабых мест, которые нуждаются в более тщательной оценке для разработки и принятия управленческих решений.

Оценка финансовых результатов напрямую связана с коэффициентами рентабельности, так же используются специальные коэффициенты: фондовая капитализация, коэффициент защиты капитала и т.д.

Комплексные инструменты основаны на полноценном анализе данных компании, что позволяет более полно рассмотреть эффективность функционирования организации. Ценностно-ориентированные инструменты оценки включают в себя: определение дисконтированных будущих потоков, расчет добавленной рыночной стоимости, а так же измерить общий коэффициент доходности организации [2].

Сегодня вышеупомянутые инструменты используются в совокупности, формируя комплексный подход к оценке финансовых результатов организации, допускающий группировать коэффициенты для исследования эффективности действий на каждом организационном уровне.

Список литературы

1. Гейбель Е. Э. Финансовый менеджмент в организации / Е. Э. Гейбель, А. А. Халяпин // Естественно-гуманитарные исследования. – 2019. – № 24 (2). – С. 18 – 21.
2. Довтаев С. А. Ш. Оценка результатов финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации на основе отчета о финансовых результатах / С. А. Ш. Довтаев, Н. П. Донская // Вестник Академии знаний, 2021. – № 42 (1). – С. 123 – 127.
3. Мерзлякова М. К. Обзор методик анализа финансовых результатов / М. К. Мерзлякова // Вестник магистратуры, 2018. – №12-4 (87). – С. 223 – 225.
4. Перспективы повышения эффективности использования финансовых ресурсов организации / А. А. Храмченко, О. А. Черная, А. А. Аракелян, Э. И. Козленко // Вестник академии знаний, 2022. – № 51 (4). – С. 463 – 467.

УДК 504.54

Озеленение городских территорий как фактор улучшения комфортности среды

Greening of urban areas as a factor of improving the comfort of the environment

Голиков М. В.

АННОТАЦИЯ. Для улучшения комфортности среды используются различные виды озеленения. Это позволяет снизить шумовое воздействие и способствовать уменьшению загрязненности воздуха.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: озеленение, комфортность среды, загрязнение, шумовое воздействие.

ANNOTATION. To improve the comfort of the environment, various types of landscaping are used. This reduces the noise impact and helps to reduce air pollution.

KEYWORDS: landscaping, environmental comfort, pollution, noise

impact.

В эпоху глобализации загрязнения окружающей среды крайне важно сохранить комфортность среды человека, которая формируется при помощи различных механизмов. Человек на себе ощущает негативное воздействие автомобильного транспорта, плотной застройки однообразными зданиями, недостатка озеленения, при этом он сам может формировать комфортную среду, улучшающую жизнедеятельность. Как правило, она складывается из собственной природной, социальной среды, сред «второй» и «третьей» природы. Именно среда «второй» природы обусловлена озеленением территорий [1, 2].

Озеленение городских территорий призвано создать для населения комфортные условия, приближенные к природным, которые положительно влияют на условия труда и отдыха. При планировании городского озеленения необходимо учитывать не только потребности населения, но и природно-климатические, архитектурно-планировочные решения, а также эколого-биологические требования растений. Поскольку городской воздух насыщен загрязняющими веществами, для озеленения необходимо использовать газо- и пылеустойчивые культуры, которые способны выдерживать высокие концентрации токсикантов, а порой и поглощать их. Эффективность работы зеленых насаждений в очистке городского воздуха от пыли и токсичных веществ может достигать до 75-80 %. Кроме того, зеленые насаждения являются источником кислорода, фитонцидов.

Озеленение городских территорий может изменять климат в лучшую сторону, так как они способствуют снижению температуры воздуха, почвы и повышению влажности. Шумовое воздействие также снижается при интенсивном озеленении придорожных полос и др. [3].

В настоящее время существует много вариантов озеленения городских территорий. Чаще всего используется партерное и объемное озеленение. Партерное озеленение представлено газонами, рабатками, клумбами, а объемное – солитерами, живыми изгородями и др. Кроме того, в ряде крупных городов используется альтернативное озеленение – вертикальное, ампельное, в виде фитостен и озелененных крыш.

Необходимо отметить, что любой вид озеленения городских территорий будет важным фактором создания комфортной среды.

Список литературы

1. Осеян Я. Проблемы визуальной экологии в городской среде / Я. Осеян, А. А. Кусяпкулова, Н. В. Чернышева // Современные проблемы биологии и экологии: сб. статей по материалам докладов III Международной научно-практической конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения Исмаилова Шейиха Ибрагимовича. – Махачкала,

2021. – С. 423 – 424.

2. Черняева А. А. Экологические аспекты дизайна городской среды / А. А. Черняева, Я. Осепян, Т. П. Францева // Российская цивилизация в эпоху глобальной эволюции: обеспечение безопасности и поиск путей решения проблем в условиях меняющегося миропорядка: сборник статей по материалам I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – КубГТУ, Армавирский МТИ, 2021. – С. 174 – 177.

3. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

УДК 338.242.4

Условия развития молодежного предпринимательства в Краснодарском крае

Conditions for the development of youth entrepreneurship in the Krasnodar Territory

Голодок Д. А., Сычанина С. Н.

АННОТАЦИЯ. Одна из основополагающих задач органов управления является создание комфортных условий развития молодежного предпринимательства в регионе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, государственная поддержка, молодежное предпринимательство, молодежь.

ANNOTATION. One of the fundamental tasks of the governing bodies is to create comfortable conditions for the development of youth entrepreneurship in the region.

KEYWORDS: management, state support, youth entrepreneurship, youth.

Российская Федерация одним из приоритетных направлений деятельности выделяет содействие молодежи в ее активном развитии в различных направлениях, среди которых можно выделить молодежное предпринимательство. Согласно правовым документам, данное понятие ограничивает возраст индивидов, т. е. деятельность лиц не старше тридцати лет, которые могут быть как юридическими, так и физическими лицами. Помимо этого, субъект малого или среднего бизнеса можно отнести к молодежному предпринимательству только при условии, если возраст руководителя и в среднем штатных сотрудников также не превышает тридцати лет или в уставном капитале доля вкладов лиц не старше тридцати лет не превышает 75 процентов [3].

В настоящее время молодежь, стремящаяся начать свое дело и активно участвовать в развитии экономики страны, сталкивается с определенными трудностями, среди которых можно выделить наиболее распространенные:

- не совершенство законодательной базы, определяющее развитие именно молодежного предпринимательства;
- отсутствие единого информационного портала, позволяющего в любое время получить информацию о программах поддержки данной сферы деятельности;
- отсутствие методической помощи при участии молодых людей в организации своего бизнеса, в оформлении соответствующей бухгалтерской и налоговой документации, в оформлении заявки на участие в программах поддержки предпринимателей федерального и регионального уровней и пр. [1].

Указанные проблемы определяют условия развития предпринимательства в молодежной среде.

Для решения указанных проблем, и не только их, руководство страны, регионов и общественные организации создают общественные организации, оказывающие информационную и методическую помощь молодым предпринимателям, среди которых можно выделить: Российский центр содействия молодежному предпринимательству, сообщество предпринимателей «Бизнес молодость», Ассоциация молодых предпринимателей России, Общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора России», Российский союз промышленников и предпринимателей и др.

Краснодарский край активно участвует в создании благоприятных условий развития молодежного предпринимательства. Так, например, с 2016г. разработана и успешно реализуется программа «Ты-предприниматель!». В столице края каждый год федеральным агентством по делам молодежи организуется и проводится региональный конкурс под названием «Молодой предприниматель Краснодара». Основная цель данного мероприятия состоит в оказании информационной помощи молодым людям, предоставлении возможности сообщить о своей деятельности, особенностях своего бизнеса, познакомиться с такими же предпринимателями, поставщиками, потенциальными клиентами и партнерами, т.е. сформировать круг делового общения [2].

Таким образом, молодежное предпринимательство необходимо и важно для страны, поскольку обладает значительными преимуществами, такими как инновационность и креативность мышления, легкая и быстрая мобильность, наличие современных знаний и способность к быстрому и гибкому обучению и пр. Именно поэтому органам государственного и муниципального управления необходимо продолжать создавать комфортные условия развития молодежного предпринимательства, активно пропагандировать передовой опыт в этой сфере деятельности, разрабатывать программы по поддержке молодых людей.

Список литературы

1. Мовсисян Ю. В. Опыт развития молодёжной политики в Российской Федерации / Ю. В. Мовсисян, С. Н. Сычанина // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: сб статей по материалам XIII международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2019. – С. 234 – 240.
2. Муравьев А. И. Малый бизнес: экономика, организация, финансы / А. И. Муравьев. – Москва: Бизнес и банки, 2015. – 327 с.
3. Официальный сайт Ассоциации молодых предпринимателей России. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://ampr.org.ru/>. – (дата обращения: 15.11.2022).

УДК 342

Особенности конституционно-правовых санкций

Peculiarities of constitutional and legal sanctions

Голубец Л. С.

АННОТАЦИЯ. Выделение санкции, как элемента структуры конституционно-правовой нормы, является дискуссионным доктринальным вопросом в силу присущих ей особенностей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конституционно-правовая норма, санкция, конституция, отрасли права.

ANNOTATION. The separation of sanction as an element of constitutional-legal norm structure is a debatable doctrinal issue due to its inherent features.

KEYWORDS: constitutional-legal norm, sanction, constitution, branches of law.

Конституционно-правовой норме в целом присуща классическая структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция. Однако при анализе данного вида норм довольно сложно вычлениить последние два элемента: диспозицию и санкцию.

Конституционно-правовая санкция представляет собой неблагоприятные последствия, возникающие в результате нарушения субъектом конституционно-правовых отношений предписаний конституционного законодательства [1].

Характерными чертами конституционно-правовой санкции являются:

- политический характер, определяющий круг субъектов и основания применения (например, Президент РФ вправе распустить Государственную Думу РФ в случае трехкратного отклонения кандидатуры Председателя Правительства РФ);

- применение обширным кругом субъектов (например, выражение недоверия высшему должностному лицу субъекта Российской Федерации законодательным органом субъекта Российской Федерации);

- отсутствие судимости, как негативного последствия. И, как следствие, наказания в привычном понимании. Эта особенность является ключевой при проведении водораздела с другими отраслевыми правовыми санкциями;

- заложены в основу правовых санкций иных отраслей права и подлежат совместному применению с ними (например, предусмотрена уголовная ответственность должностного лица или государственного служащего за незаконную выдачу паспорта гражданина РФ иностранному лицу или лицу без гражданства) [2];

Также следует отметить, что наряду с общепринятыми в юридическом сообществе конституционно-правовыми санкциями (отрешение Президента РФ от должности; прекращение полномочий судьи в связи с приобретением гражданства или подданства иностранного государства) выделяются и квази-санкции (приостановление акта высшего должностного лица субъекта РФ в случае его противоречия Конституции РФ; отмена указа Президента РФ о награждении лица в случае предоставления недостоверных сведений, внесенных в представление о награждении; и т.д.) [3].

В заключении хотелось бы отметить, что конституционно-правовые санкции при всей схожести с иными правовыми санкциями обладают рядом специфических черт, наделяющих их должной мерой самостоятельности.

Список литературы

1. Алексеев С. С. Теория государства и права: учебник для вузов / С. С. Алексеев, С. И. Архипов. – Изд-во Норма, 2005. – 458 с.
2. Виноградов В. А. Конституционно-правовые санкции / В. А. Виноградов // Законодательство, 2001. – № 12. – С. 54 – 62.
3. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.]: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>.

**Оценка показателей финансовой устойчивости
АО «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева**

**Assessment of indicators of financial stability
JSC «Agrocomplex» them. N. I. Tkacheva**

Горбачева И. О.

АННОТАЦИЯ. Важной характеристикой предприятия является его финансовая устойчивость. В условиях нестабильности, ввода финансовых санкций, разрушения логистических цепочек необходимо поддерживать финансовую устойчивость на приемлемом уровне.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: финансовая устойчивость, ликвидность, платежеспособность, прибыль, оборотные активы.

ANNOTATION. An important characteristic of an enterprise is its financial stability. In conditions of instability, the introduction of financial sanctions, the destruction of supply chains, it is necessary to maintain financial stability at an acceptable level.

KEYWORDS: financial stability, liquidity, solvency, profit, current assets.

Финансовая устойчивость обеспечивает непрерывное функционирование организации и защиту от неожиданных изменений рыночной среды, обладая при этом минимальным риском нарушения обязательств и высокой инвестиционной привлекательностью. Одним из ведущих предприятий агропромышленного комплекса Кубани является АО «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева Выселковского района. Рассмотрим основные показатели, характеризующие финансовую устойчивость данной организации, с 2019 по 2021 г. Ресурсы имели смешанную динамику. Отмечается наращение показателя среднегодовой стоимости оборотных средств за период исследования и снижения среднегодовой стоимости основных средств. Следовательно, в компании формируется более мобильная структура имущества. Проведенная оценка результатов деятельности показал прирост практически всех показателей за период исследования. Прибыль от продаж увеличилась на 81,8 % за счет увеличения выручки, что говорит об увеличении объемов продаж и росте рентабельности. Прибыль до налогообложения возросла в 5,5 раз, что является положительным фактором и свидетельствует о росте деловой активности организации. Чистая прибыль увеличилась в 5 раз в конце исследуемого периода по сравнению с началом, что свидетельствует об эффективной деятельности организации и росте деловой активности. Проведенный анализ относительных показателей платежеспособности и ликвидности баланса акционерного общества определил, что организация

обладает низкой степенью платежеспособности и ликвидности. Так, показатель абсолютной ликвидности имел критическое значение, также как и коэффициент быстрой ликвидности. Организация не может быстро рассчитаться по своим краткосрочным обязательствам. Низкое значение коэффициента текущей ликвидности свидетельствовало о наличии финансового риска, компания не имеет возможности стабильно погашать свои долги. Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости выявил, что организация на конец исследуемого периода обладает нормальной финансовой устойчивостью. Для покрытия запасов помимо собственных оборотных средств она использует привлеченные средства. Расчет относительных показателей финансовой устойчивости определил неудовлетворительные значения по большинству показателей. Коэффициент финансового левериджа значительно превышал норму, что говорит о высокой зависимости организации от заемных средств. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами имел отрицательное значение, таким образом, оборотные средства организации и, возможно, часть внеоборотных активов были сформированы за счет заемных источников. Тем не менее, коэффициент финансовой устойчивости в 2021 г. составил 0,78, что характеризует в целом финансовом положении организации как устойчивое. В качестве предложений для повышения финансовой устойчивости АО «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева можно рекомендовать следующее: привлечь дополнительно 1 млрд руб. льготных кредитов на POS (point of sales или точка продаж) под 5 % годовых; воспользоваться мерами государственной поддержки, согласно Постановлению Правительства РФ № 375 от 16.03.2022 и получить кредит на сумму 5 млрд руб. по ставке 10 % годовых для пополнения оборотных средств; сократить величину дебиторской задолженности за счет установления системы скидок, а также усиленной работы с дебиторами; осуществить процедуру бюджетирования и прогнозирования денежных средств, которые обеспечат наличие у организации необходимой величины средств для выполнения платежных обязательств.

Список литературы

1. Блохина И. М. Совершенствование методики оценки финансовой устойчивости хлебопекарных организаций / И. М. Блохина // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 132. – С. 1188 – 1198.
2. Блохина И. М. Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций Краснодарского края с учетом господдержки / И. М. Блохина, Д. И. Сорока, Н. А. Саркисова // Экономика и управление: проблемы, решения, 2020. – Т. 2. – № 3 (99). – С. 36 – 40.

Эффективность системы регулирования курортно-туристического комплекса в муниципальном образовании Ейский район

Efficiency of the system of regulation of the resort and tourist complex in the municipality Yeysk district

Горлов Д. М., Стаценко Д. К., Цокур В. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена система регулирования курортно-туристического комплекса в муниципальном образовании Ейский район.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: муниципальное образование, муниципальные программы, стратегические цели, социально-экономическое развитие.

ANNOTATION. The article considers the system of regulation of the resort and tourist complex in the municipality of the Yeysk district.

KEYWORDS: municipality, municipal programs, strategic goals, socio-economic development.

Формирование муниципальных программ осуществляется в соответствии с приоритетами социально-экономического развития, определенными стратегиями социально-экономического развития Ейского района, в соответствии с положениями программных документов, иных правовых актов Российской Федерации, Краснодарского края, муниципальных правовых актов Ейского района в соответствующей сфере деятельности.

На основании с распоряжением администрации муниципального образования Ейский район от 23 июня 2020 года №225-р «О внесении изменений в распоряжение администрации муниципального образования Ейский район от 4 июля 2018 года №256-р «Об утверждении перечней муниципальных программ (подпрограмм) Ейского района» в состав муниципальных программ, реализуемых в 2020 году в Ейском районе, входит 21 муниципальные программы различных направлений.

Санаторно-курортный и туристский комплекс муниципального образования включает 104 санаторно-курортных организаций (туда входят не только санатории, а также базы отдыха, оздоровительные лагеря, туристические фирмы, но и организации, осуществляющие деятельность по встрече и размещению отдыхающих), более 123 мини-гостиниц и свыше 861 частных средств размещения.

Туристско-экскурсионные услуги оказывают 18 организаций.

Коечная ёмкость санаторно-курортных организаций составляет 8147 мест.

Средняя стоимость одного койко-места – 680,0 руб.

В отчетном периоде Ейский район посетило 503,8 тыс. человек, что составило 66,44 % к уровню 2019 года, из них неорганизованных и однодневных отдыхающих 540026 человек, что составило 65,2 % к уровню 2019 года.

Можно сделать вывод о том, что значительно уменьшился показатель освоенных средств, используемых на реализацию муниципальной программы и к 2020 году его показатели составили 44,6 %. Количество организаций в комплексе выросло на 32 %, но в связи с коронавирусной инфекцией количество отдыхающих уменьшилось на 33,59 %. Количество коечных мест в районе увеличилось на 9,9 %. И в связи с этим упали цены на проживание, так к 2020 году стоимость одного койко-места составила 679 рублей, что на 31,6 % меньше по сравнению с предыдущими годами.

Список литературы

1. Европейская хартия местного самоуправления ETS № 122 (Страсбург, 15 октября 1985 г.).

2. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.]: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>.

3. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федеральный закон от 06.10.2003 № 131 (ред. от 30.12.2021).

4. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: федеральный закон от 27.07.2010 № 210.

5. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации: федеральный закон от 24.11.1996 № 132.

6. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федеральный закон от 05.04.2013 № 44.

7. О муниципальной службе в Российской Федерации: федеральный закон от 02.03.2007 № 25-ФЗ.

Агробизнес должен быть системным

Agribusiness should be systematic

Грачев Е. А., Шевцов В. В.

АННОТАЦИЯ. Основываясь на теории и практике функционирования успешных компаний, анализе основных факторов, сделавших их такими, делается вывод о необходимости обеспечения системного подхода к вопросам деятельности субъектов агробизнеса, раскрывается суть основных составляющих системных компаний и основных шагов по превращению компании в системную.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: менеджмент, система, компания, устойчивость, мотивация, коллектив, агробизнес.

ANNOTATION. On the theory and practice of the functioning of successful companies, the analysis of the main factors that made them so, it is concluded that it is necessary to ensure a systematic approach to the activities of agribusiness entities, the essence of the main components of system companies and the main steps to turn the company into a systemic one is revealed.

KEYWORDS: management, system, company, sustainability, motivation, team, agribusiness.

Системной может и должна быть каждая организация, независимо от вида деятельности и объемов оказываемых услуг или производства товаров. Конечно, в относительно небольшой организации руководитель не может делегировать сотрудникам все функции. Под его контролем остаются кадровые и финансовые вопросы, а также вопросы перспективного развития. Организация, в которой множество центров принятия управленческих решений и ответственности, как правило, значительно более устойчиво функционирует, а ее руководитель имеет возможность уделять должное внимание корпоративным стратегии и культуре, а также развиваться в профессиональном и личностном плане [3].

В основе работы компании тщательно сформулированная цель ее функционирования. Все это четко прописывается в должностных инструкциях, описаниях рабочих мест, трудовых контрактах и описаниях того, что должны делать сотрудники, в какой последовательности и в какие сроки.

Каждый сотрудник имеет и знает оценочные критерии, а также умеет рассчитывать показатели результативности и эффективности своей работы

параллельно с соответствующим сотрудником организации [1].

В рамках финансового планирования в системной организации делается автоматизировано финансовый план на год, квартал и месяц в разрезе центров прибыли и затрат. В рамках управленческого учета учитываются все активы организации. О стратегическом плане организации, разрабатываемом как минимум на год вперед, каждый сотрудник имеет четкое представление о ней.

Работа организации как системы, за счет делегирования и перераспределения задач между сотрудниками, широкого использования инструкций и средств автоматизации – дает возможность и собственнику сосредоточиться на решении стратегических задач организационного развития, личностном росте и развитии иных бизнесов [4].

Система мотивации как неизменный стимул продаж, выстраивается в системной организации таким образом, что сотрудники по настоящему зарабатывали только тогда, когда их действия приносят реальный доход компании. Материальная и нематериальная мотивации увязываются между собой.

Из вышеизложенного следует, что собственники и управляющие аграрного бизнеса должны в личных, корпоративных и общественных интересах прикладывать максимум творчества и усилий для превращения их компании в настоящую системную организацию, в соответствии с представленными в данной статье ее сущностными характеристиками и этапами становления.

Список литературы

1. Вопросы современной науки: коллективная научная монография / Г. В. Баранов, Н. К. Беккалиева, В. О. Бернацкий, Н. М. Гореева [и др.]. – Москва, 2016. – 106 с.
2. Кусакин И. В. Бизнес как система. Инструменты Black Star. / И. В. Кусакин. – ООО «Издательство «Эксмо», 2019. – 224 с.
3. Нив Г. Р. Организация как система. Принципы построения устойчивого бизнеса Эдвардса Деминга / Г. Р. Нив. – «Альпина Паблишер», 2016. – 368 с.
4. Шевцов В. Микроэкономическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий - стратегическая цель управления В. Шевцов // Международный сельскохозяйственный журнал, 2003. – № 4. – С. 21 – 24.

Этапы развития малого предпринимательства в РФ

Stages of small business development in the Russian Federation

Григорян А. Г.

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются понятие и важность малого предпринимательства для экономики, описываются основные этапы развития малого бизнеса, делается вывод о необходимости его поддержки государством.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: малое предпринимательство, предприниматель, государство, бизнес, поддержка, этапы.

ANNOTATION. The concept and importance of small business for the economy are considered, the main stages of small business development are described, the conclusion is made about the need for its support by the state.

KEYWORDS: Small business, businessman, government, business, support, stages.

Малое предпринимательство – это самый многочисленный слой мелких собственников, которые в силу своей массовости в значительной мере определяют социально-экономический и отчасти политический уровень развития страны. Отметим, что в общем случае малым предпринимательством называется предприятие, в котором заняты не более пятисот работников.

Важность малого предпринимательство для развития экономики любой страны в том, что, ведя ожесточенную конкурентную борьбу за выживание, предприниматели вынуждены постоянно развиваться и адаптироваться к текущим условиям рынка, а значит быть лучше других и выше конкурентов. Это наиболее хорошо получается именно у небольшого бизнеса.

В силу своих небольших размеров развитие малого предпринимательства невозможно без поддержки государства. В этих целях во всех развитых странах, в том числе и в России, существуют программы поддержки малого предпринимательства, представляющие собой ряд нормативно-правовых актов и комплекс специализированных государственных мер, направленных на создание благоприятного климата и инструментов помощи бизнесу. Это связано с тем, что без помощи государства, малые фирмы не смогут конкурировать с крупными предприятиями, поскольку в малом бизнесе есть множество барьеров, что препятствует его развитию.

Рассмотрим ключевые этапы развития малого предпринимательства:

1. Этап становления (1983-1991гг.). Этот этап появился с политическими изменениями. Когда старая система перестала существовать, а новую ещё не создали, государство предоставило людям возможность открыть своё дело. Для предпринимателей это был сложный этап, так как в законодательстве ещё ничего не было прописано, и все свои права они должны были отстаивать самостоятельно.

2. На смену первого этапа пришел экстенсивный этап (1991-1996 гг.). Теперь государство стало принимать первые законы в поддержку малого предприятия. В нормативных актах были прописаны все критерии идентификации предприятия. На этом этапе многие предпринимали закрыли свой бизнес, так как не смогли соответствовать меняющейся конъюнктуре.

3. Далее происходит этап санации. Он пришелся на период с 1996 по 2003 годы. Здесь всё ещё продолжается построение законодательства в сфере малого предпринимательства. Из-за сокращения доходов, предприниматели не могли оплачивать налоги, поэтому число малых предприятий сократилось. С 2003 года кризис практически завершился, поэтому начали появляться новые индивидуальные предприниматели.

4. Четвёртым этапом является приближение к современному состоянию. Этот этап характеризуется периодом с 2003 годы по 2014 год, когда предпринимательство начало развиваться очень быстрыми темпами. На законодательном уровне был принят ряд инициатив в пользу малого предпринимательства. Предприниматели стали активными участниками экономических процессов.

5. Очередным этапом является современное состояние предпринимательства. Государство предоставляет возможность начинающим предпринимателям получить средства на открытие собственного бизнеса. Для того, чтобы получить выплаты, необходимо обратиться в центр занятости со своим бизнес-планом. Утвержденные комиссией планы получают поддержку в виде разовой выплаты.

Подводя итог сказанному, можно сделать вывод, что малое предпринимательство – необходимая часть в экономике любой страны, малый бизнес необходимо развивать и поддерживать. Развитие малого бизнеса невозможно без поддержки государства.

Список литературы

1. Мхладжян Л. Д. Государственная поддержка малого бизнеса: особенности, барьеры и эффекты / Л. Д. Мхладжян, М. В. Зелинская // Экономика и управление глазами юных исследователей: сб. статей по материалам национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 191 – 195.

Оставление кассационных жалобы (представления) без движения

Leaving cassation complaints (submissions) without movement

Грицай Д. В.

АННОТАЦИЯ. В статье автор рассматривает кассационное производство в гражданском процессе, осуществляемом в форме первой и второй кассации. Особое внимание уделяется рассмотрению одного из существенных отличий первой и второй кассаций – институте оставления кассационной жалобы (представления) без движения. Проведя анализ законодательства, автор делает вывод о практической необходимости закрепления исследуемых положений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: оставление без движения, определение, кассационное обжалование, Верховный Суд РФ, кассационные суды общей юрисдикции

ANNOTATION. In the article, the author considers cassation proceedings in civil proceedings carried out in the form of the first and second cassation. Particular attention is paid to the consideration of one of the significant differences between the first and second cassations – the institution of leaving the cassation complaint (submission) without movement. After analyzing the legislation, the author concludes that it is practically necessary to consolidate the provisions under study.

KEYWORDS: abandonment, determination, cassation appeal, Supreme Court of the Russian Federation, cassation courts of general jurisdiction.

Кассационное производство предусмотренная законом стадия в гражданском процессе, позволяющая сторонам или иным лицам, перечень которых регламентирован законодательством, обжаловать вступившие в законную силу судебные постановления, за исключением некоторых.

Законодатель в отечественном праве не предусмотрел возможность лица избирать способ для обжалования судебных постановлений, все они расположены иерархично, не пройдя предыдущую «ступень» обжалования, нельзя оказаться на последующей. Поэтому для подавляющего большинства судебных постановлений, осуществляемая в кассационных судах общей юрисдикции, расположенных в девяти субъектах Российской Федерации, первая кассация обязательна. В свою очередь, судебной коллегией по гражданским делам Верховного Суда Российской Федерации (далее – ВС РФ) осуществляется вторая кассация.

Обе кассации во многом схожи между собой, при этом между ними существуют весьма значимые различия, характеризующие их самостоятельность и идентичность, так одним из них является институт оставления кассационных жалобы (представления) без движения. Проанализировав положения ст. 378.2 и 390.6 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее - ГПК РФ) мы можем сделать вывод о том, что в случае, если субъектом, имеющим право на обжалование, были допущены нарушения требований, предусмотренных ст. 378 и 390.5 ГПК РФ соответственно, возникают разные правовые последствия. В первом случае, жалоба (представление) будет оставлена без движения и если лицо, подавшее ее успеет исправить ошибки в указанный в определении срок, то документ будет считаться предоставленным в первоначальный день. Во второй же кассации, жалоба (представление) будет возвращена без рассмотрения и в случае ее исправления, будет указана дата фактической подачи.

К тому же, в «первой» кассации и определение суда кассационной инстанции об оставлении кассационных жалобы, представления без движения и о возвращении кассационных жалобы, представления можно оспаривать в течение одного месяца со дня их вынесения, что не предусмотрено в положениях о кассационном производстве в ВС РФ.

Делая смысловой анализ указанных положений, можно прийти к выводу [1], что законодатель предоставляет заявителям меньше возможностей на совершение ошибок во «второй» кассации, что представляется обоснованным и логичным. Ведь дойдя до третьей ступени обжалования судебных постановлений можно рассчитывать, что стороны или иные лица, обладающие возможностью обращения в суд с кассационной жалобой (представлением) имеют необходимыми знаниями. Тем более это помогает сократить кассационное производство, суду не придется расписывать необходимые исправления, а также ждать срок, необходимый для их изменения.

Список литературы

1. Олюнин М. А. К вопросу об институте надлежащего извещения участников гражданского процесса / М. А. Олюнин, Е. А. Гринь //Тенденции развития науки и образования, 2021. – № 73-5. – С. 98 – 100.

**Анализ промышленного потенциала предприятий
Краснодарского края**

**Analysis of the industrial potential of enterprises of the Krasnodar
region**

Данильченко И. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются промышленный потенциал Краснодарского края, с учетом инфраструктурного обеспечения процессов модернизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: промышленность, секторы, темпы роста, инфраструктура, человеческий капитал, технологии.

ANNOTATION. The article discusses the industrial potential of the Krasnodar Territory, taking into account the infrastructure support for modernization processes.

KEYWORDS: industry, sectors, growth rates, infrastructure, human capital, technology.

Краснодарский край традиционно ассоциируется с наличием аграрно-промышленного комплекса, включающего в себя широкий ряд машиностроительных производств, входящих в такие отрасли, как машиностроительная, нефтехимическая, электротехническая, химическая, сельскохозяйственная и другие. Значительная доля предприятий, существующих несколько десятилетий и традиционно занимающих собственные ниши промышленных товаров в условиях трансформации общественно-экономических отношений, была вынуждена внести значительные корректировки в стратегию и тактику производства. Основным фактором, обусловившим трудности в обеспечении конкурентоспособности производства, явилось несоответствие качества производственных фондов требованиям современного рынка. Устаревание средств производства предприятий неминуемо повлекло за собой деградацию задействованных человеческих ресурсов. Общеизвестным является факт того, что, человеческий капитал развивается вслед за промышленным. Промышленные предприятия РФ и, в частности, Краснодарского края, в особенности перерабатывающие, характеризующиеся длительны циклом производства продукции, явились наиболее восприимчивыми к изменениям в государственной политике, в том числе кредитно-денежной. Анализ функционирования банковской

системы края и промышленных предприятий выявил факт низкого уровня взаимопроникновения банковского капитала в промышленный и наоборот. В условиях повышенных рисков хозяйствования банковский капитал с большой долей осторожности осуществляет финансирование долгосрочных проектов, присущих промышленному производству. Данное обстоятельство послужило причиной появления и закрепления на предприятиях стагнационных явлений. Санкционная политика, осуществляемая в отношении РФ, значительно усложнила или вовсе прекратила доступ к дешевым и «длинным» кредитам. Несмотря на сложившуюся ситуацию, ряд предприятий края на основе анализа рынка и выявления свободных «ниш» сформировал стратегии развития на основе импортозамещающих технологий [3].

Машиностроительный комплекс края представлен более 2870 предприятиями сельскохозяйственного, химического железнодорожного, и нефтяного машиностроения, оборонной отраслей промышленности, электротехнической, станкостроительной, приборостроения, а также субъектами среднего предпринимательства. На предприятиях отрасли заняты более 40 тыс. человек [2].

Расширяют производственные мощности предприятия по выпуску машин и оборудования - «КЛААС» (г. Краснодар), «Каневской ЗГА» и «Кубаньжелдормаш» (г. Армавир), «Сатурн» (г. Краснодар), Армавирский электромеханический завод, «Промавтоматика» (г. Краснодар). Выпуск транспортирующих средств в 2021 году составил 28 475,6 млн. рублей [1]. Анализ успешных региональных предприятий подтверждает необходимость использования инновационных подходов и селективных инвестиционных вложений в обеспечение устойчивого и конкурентного развития хозяйствующего субъекта.

Список литературы

1. Абелян А. С. Методология организационно-экономического обеспечения модернизации промышленного комплекса региона / А. С. Абелян // Научное обозрение, 2012. – № 3. – С. 387 – 394.
2. Абелян А. С. Управление профильными факторами модернизации промышленных предприятий / А. С. Абелян, Н. Е. Иванова // Научный вестник Южного института менеджмента, 2017. – № 4. – С. 4 – 9.
3. Гаспарян В. Р. Инвестиционная стратегия предприятия: учебное пособие / В. Р. Гаспарян, А. С. Абелян. – Ростов-на-Дону : Ростовский гос. экономический ун-т (РИНХ), 2010. – 278 с.

Проблема моральной ответственности исследователей в научных разработках

The problem of moral responsibility of researchers in scientific research

Дейко Е. А.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается научное творчество и вопросы ответственности исследователей в сфере новых разработок. Научное творчество связано с особым видом преобразовательной деятельности и мышления. Часто научное творчество противоречит устоявшимся стереотипам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: наука, научная деятельность, творчество, ответственность, этика.

ANNOTATION: The article discusses scientific creativity and issues of responsibility of researchers in the field of new developments. Scientific creativity is associated with a special kind of transformative activity and thinking. Scientific creativity often contradicts established stereotypes.

KEYWORDS: science, scientific activity, creativity, responsibility, ethics.

Творчество – это созидательный процесс, направленный на создание культурной, материальной или духовной ценности. Продукт творчества должен отвечать критерию новизны, быть востребованным, прагматичным. Такой признак творческого продукта как новизна является основополагающим в творческом процессе, он должен решать возникающие проблемы. Новизна характеризует совокупность признаков, которые направлены на поиски неведомого. Творческий процесс связан с подсознательными, чувственными и иррациональными сферами, однако это также и рационально организованный процесс. Субъект творческой деятельности отличается наличием особых способностей к созданию нового продукта, он обладает признаками одаренности, таланта. Носитель творчества – ученый, активно воплощающий научное знание. По мере своего развития, наука претерпевала ряд трансформаций (на методологическом, дисциплинарном, теоретическом уровнях), а эмпирическое знание обогащалось все новыми и новыми фактами [3]. Но именно наука позволяет применить на практике различные разработки.

Научная деятельность связана с получением и применением новых знаний, с проведением фундаментальных, прикладных и поисковых

исследований. Наличие творческих способностей и творческого мышления ученого определяет также и поиск научных источников. Многие ученые делали свои открытия за счет творческого подъема, который происходил на основании озарения, вдохновения. Поэтому процесс научного творчества – это осознанный процесс, который каждый раз протекает с особенностями логического, психологического характера.

Актуальность темы ценностей в научном познании обусловлена тем, что они определяют направленность и интенсивность развития науки, которая сегодня является основным фактором естественного и социокультурного развития современного общества [1]. Нравственная ответственность исследователя играет важнейшую роль в науке. Ответственность проявляется во внутренних духовных качествах, на основе которых человек принимает решение, делает выбор. Ответственность связана с этическими нормами, правилами поведения, которые определяют данные качества. Встречаются случаи, когда талант и организованность исследователя служили средством обогащения и использования в корыстных целях другими людьми далекими от научной этики. Иногда эгоизм заменяется понятием «субъективность». Создается видимость, что таким образом исследователь стремится раскрыть свой потенциал. Этические нормы связаны с научной терпимостью, которая предполагает наличие широких взглядов, однако к ложным и сфабрикованным результатам исследователь должен относиться нетерпимо. Поскольку задача исследователя – это установление истины, а всему, что этому мешает и противоречит исследователь должен относиться нетерпимо. Бесспорно, ученые и выдающиеся люди, занятые в сфере научных открытий являются двигателями прогресса в обществе, их идеи направлены на созидание нового мира, открытия создают новое социальное пространство, облегчая и улучшая жизнь [2].

Список литературы

1. Петрич Т. В. Роль ценностей в науке и научном познании / Т. В. Петрич, М. И. Данилова // Эпомен, 2019. – № 33. – С. 142 – 150.
2. Роль науки в современном мире: сб научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета / / отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.
3. Яковлева Е. В. Роль научных революций в формировании научной картины мира / Е. В. Яковлева // Успехи современного естествознания, 2013. – № 5. – С. 98.

Системная динамическая модель модернизации промышленных предприятий

Systemic dynamic model of modernization of industrial enterprises

Делюрман Д. А.

АННОТАЦИЯ. Значение ведущих отраслей промышленности оценивается по критериям экономического развития, зависящего от целевого размещения ресурсов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: промышленность, модернизация, эффективность, инфраструктура, человеческий капитал, технологии.

ANNOTATION. The importance of the leading industries is assessed according to the criteria of economic development, which depends on the targeted allocation of resources.

KEYWORDS: industry, modernization, efficiency, infrastructure, human capital, technology.

Многие отечественные ученые приходят к выводу, что одна из проблем низких темпов роста российской экономики заключается в низком пороговом значении инвестиционных ресурсов, выделяемых государством и частными субъектами. Недостаток инвестиций приводит к снижению аргумента, оправдывающего низкие темпы воспроизводства основного капитала, оборотных средств, а также невозможность формирования уровня человеческого капитала, соответствующего состоянию техник, технологий, процессов [2].

Взаимный анализ показателей инвестиционных вложений и роста регионального и национального продукта не подтверждает тесных корреляционных зависимостей между ними, а именно: в таких отраслях, как транспорт, сельское хозяйство, на фоне положительной инвестиционной динамики наблюдался долгосрочный спад показателей эффективности производственной деятельности, т.е. предприятия, демонстрируя рост объемов промышленного производства, в то же время показывали снижение прибыли и рентабельности, что делает процесс самовоспроизводства фондов невозможным.

Требующим трансформации является фактическое состояние, когда в общем объеме инвестиций в России только около 16% приходится на обрабатывающие производства, имеющие главенствующую роль в экономике ввиду того, что именно на этих предприятиях создается дополнительная ценность продукта, т.е. первооснова прибыли.

Подобная ситуация складывается в большинстве субъектов РФ и объясняется тем, что многие отрасли на протяжении десятилетий финансировались без учета региональных особенностей национальных приоритетов в построении «цепочек» поставок.

Во внимание необходимо принимать условия инвестирования, лаги времени, отделяющие начало эксплуатации проектов и их отдачу от капитальных вложений, влияние внешних факторов [1]. Существуют некоторые зависимости, требующиеся для обеспечения экономического роста через повышение производительности труда. Инвестиции необходимо направлять в перспективные секторы, где прогнозируются предпосылки для глобального конкурентного преимущества.

Системная модель модернизации промышленности основана на трудах академика А.И. Татаркина, профессора О.А. Романовой. Она обеспечивает различные сценарии развития предприятий с учетом их инвестиционно-инновационного потенциала [3].

Модель обеспечит механизм анализа сценариев, т.е. сравнения различных предложений (проектов). В модели предлагается реализовать механизм анализа чувствительности показателя к изменению параметров. Технология моделирования позволит обеспечить доработку модели (ввода новых данных, связей и зависимостей).

Список литературы

1. Абелян А. С. Методология организационно-экономического обеспечения модернизации промышленного комплекса региона / А. С. Абелян // Научное обозрение, 2012. – № 3. – С. 387 – 394.
2. Абелян А. С. Управление устойчивостью хозяйственных систем в условиях модернизационных изменений // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева, 2011. – № 3 (36). – С. 164 – 168.
3. Татаркин А. И. Промышленная политика и механизмы ее реализации: системный подход / А. И. Татаркин, О. А. Романова // Экономика региона, 2007. - № 3 (11). – С. 19 – 37.

Философия экономики: антропологический вектор развития

Philosophy of Economics: anthropological vector of development

Демченко Н. Ю., Еникеев А. А.

АННОТАЦИЯ. Обозначаются основные векторы развития проблемы человека в философии экономики. Происходит сдвиг от классических представлений об «экономическом человеке» к субъекту потребительского общества. Для решения проблемы необходим ценностный подход, учитывающий особый тип русской культуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: философия экономики, антропология, общество потребления, русский мир.

ANNOTATION. The main vectors of the development of the human problem in the philosophy of economics are outlined. There is a shift from classical ideas about the «economic man» to the subject of consumer society. To solve the problem, a value-based approach is needed, taking into account a special type of Russian culture.

KEYWORDS: philosophy of economics, anthropology, consumer society, Russian world.

Философия экономики с учетом специфики современной ситуации в мире и в России вновь становится актуальной областью социально-гуманитарного знания. Актуальность исследований в данной области определяется не только изменениями в экономической сфере жизни общества, но и эволюцией представлений о природе человека, его сущности и предназначении, его этическими императивами и ориентацией на будущее. То, что в классической философии называется антропологическим измерением названной проблемы. Обозначим основные векторы развития данных представлений с учетом динамики современной философии экономики.

Во-первых, следует сказать, что классическая философия экономики во многом опиралась на тот гуманистический проект, который был развернут в эпоху Возрождения [1]. Антропоцентризм Возрождения по-новому структурировал экономические отношения в обществе и вывел новый образ человека – делового, предприимчивого, эффективного в своей деятельности. Именно этот образ впоследствии привел к появлению такого явления, как капитализм, который в свою очередь опирался на принципы протестантской этики и ренессансных представлений о достоинстве человека, вкпе с принципами и идеалами рационализма Нового времени [3].

Во-вторых, необходимо учитывать те достаточно радикальные сдвиги «проблемы человека», которые произошли в философии экономики XX века и продолжают происходить в современном обществе. Экономический человек «...действующий ради собственного интереса, обладающий квалификацией и сообразительностью при достижении своего экономического интереса, а также отличающийся степенью своей активности в зависимости от своей роли в производстве и классовой принадлежности» [2] вытесняется потребительским субъектом постмодернистской эпохи. Радикально меняется и система ценностей и этические императивы поведения человека, «атомизируется и анонимизируется» социальное взаимодействие посредством растворения индивида в информационных сетях [3]. Да и сама экономика становится весьма причудливой областью реализации субъектом своих слабоструктурированных желаний и навязанных обществом псевдопотребностей.

И, в-третьих, для понимания тенденций развития философии экономики в контексте антропологических сдвигов современности следует учитывать тот «культурный фон» и те специфические особенности взаимодействия экономики и культуры, которые во все времена имели решающее значение, а сегодня носят критический характер [5]. Речь идет не только об очередной «переоценке ценностей», к которой нас склоняет общество потребления, но о новой «парадигме осмысленного существования» [4], без которой трудно представить будущее человечества. Для России данные проблемы особенно важны, поскольку речь идет об угрозе национальной идентичности и самостождественности «русского мира».

Список литературы

1. Анопкин А. В. Экономическая антропология эпохи Возрождения / А. В. Анопкин, А. А. Еникеев // Интеграция наук: сб. статей по материалам национальной научно-практической конференции. – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ - филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2019. – С. 72-76.
2. Базилевич В. Д. Экономико-философская мысль современного мира / В. Д. Базилевич, В. Ильин. – Киев : Знання, 2015. – 821 с.
3. Еникеев А. Философская антропология (социально-гуманитарный аспект) / А. Еникеев. – Нижний Тагил : НТГСПА, 2009. – 96 с.
4. Исакова Н. В. От парадигмы потребления к парадигме осмысленного существования / Н. В. Исакова, К. Д. Калачиди, И. О. Ходырева // Эпомен, 2021. – № 51. – С. 14 – 22.
5. Яковлева Е. В. Культурные акценты экономики в контексте современности / Е. В. Яковлева // Eromen. Global, 2022. – № 28. – С. 103 – 113.

Идеальные мужчина и женщина в представлении современных студентов

Ideal man and woman in the representation of modern students

Петрова Н. П., Деруглазова М. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены традиционные и современные представления о роли мужчины и женщины в семье, о родительстве, показаны представления студентов об идеальных мужчине и женщине.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. идеальный мужчина, идеальная женщина, воспитание, трансформация семьи, ролевые отношения.

ANNOTATION. The article examines traditional and modern ideas about the role of men and women in the family, about parenthood, shows the ideas of modern students about the ideal man and woman.

KEYWORDS: ideal man, ideal woman, upbringing, family transformation, redistribution of role relations.

Семья является одним из основных социальных институтов, без которого общество не сможет успешно функционировать, это – социальная ячейка, предназначенная для сохранения и развития общества. Главными целями семьи являются нравственное, трудовое, умственное, физическое, эстетическое воспитание детей [1]. Распределение ролей в семье, в которой мужчина – глава, а женщина – его опора, заложено в природе человека. Нежелание супругов исполнять свои природные роли делает людей в семье несчастными, приводит к её разрушению. Идеальный мужчина в традиционном понимании – это мужественный, сильный, смелый, умный, добытчик в семье и защитник Родины. Мужчина (муж) осуществляет взаимодействие с внешним миром, обеспечивает защиту семьи и ее материальное благополучие. Он несет ответственность за всю семью, обеспечивает ее, защищает, правильно выстраивает иерархию в отношениях [4]. Идеальная женщина в традиционном понимании – это женственная, добрая, ласковая, заботливая мать, хранительница очага, помощница мужа. Женщина (жена) – помощница мужа во всех его делах, его тыл и вдохновение (благодаря ей мужчина стремится к результатам). Жизнеспособность семьи и гармония в воспитании детей, устойчивых к жизненным трудностям зависит от правильного соблюдения родителями своих ролей. В природе мужчины – достижения, в природе женщины – сохранение [2, 3].

Мы провели исследование представлений студентов нашего университета об идеальных мужчине и женщине. Опрошено 48 студентов.

Все студенты не имеют официальных семей, 8 человек состоит в отношениях, так же были те, кто находился в поиске пары.

Нами была использована методика экспертных оценок. Юноши назвали главные качества, присущие идеальному мужчине: работоспособность (86%), честность (82%), мужественность и трудолюбие (79%), доброта, смелость и чувство юмора (75%), верность (71%). Данные качества соответствуют традиционным представлениям о мужчине. Для девушек это – заботливость (95%), доброта (85%), хозяйственность, верность, чувство юмора, трудолюбие, верность, честность (80%). Мужественность (75%) и смелость (65%) не имеют такого же значения. Таким образом, взгляд девушек отличается от традиционного, они хотят видеть мужчину, который в основном обладает женскими качествами, похожего на самих себя.

Идеальная женщина с точки зрения юношей – верная (96%), женственная и заботливая (90%), добрая (85%), честная и хозяйственная (82%), что полностью совпадают с традиционными. Девушки на первое место поставили доброту (100%), заботливость (95%), хозяйственность (90%), отзывчивость (85%) и чувство юмора (80%). Однако верность (75%) и женственность (75%), что особенно ценят юноши, для девушек не имеют такой же ценности. Небольшой процент юношей и девушек указали на наличие у идеальной женщины такого качества как мужественность, что противоречит самому понятию женственность.

Таким образом, мы выявили существенные отличия в представлениях юношей и девушек об идеальных мужчине и женщине. Представления формируют установки в поведении и могут приводит к неправильному пониманию мужских и женских ролей, что в свою очередь становится источником семейные конфликтов и разводов.

Список литературы

1. Островский Э. В. Психология и педагогика: учебное пособие / Э. В. Островский, Л. И. Чернышова. – Москва, 2010. – 335 с.
2. Кубарева С. В. Роль мужчины и женщины в отношениях. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://mc21.ru/blog/rol-muzhchiny-i-zhenshchiny-v-otnosheniyakh/>. – (дата обращения: : 15.11.2022).
3. Петрова Н. П. Особенности психологического пола современной молодежи / Н. П. Петрова, М. И. Савченко // Наука и Образование, 2021. Т. 4. – № 2. – С. 298.
4. Титова А. А. Оценка роли мужчины и женщины в современном мире: [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум: сб. статей по материалам VII Международной студенческой научной конференции. – URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015016843>.

Эффективность деятельности АО «Родина»

Efficiency of activities of JSC «Rodina»

Дробот Е. А.

АННОТАЦИЯ. Эффективность деятельности организации определяется различными финансовыми показателями, которые нуждаются в постоянной оценке и анализе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эффективность, финансовый результат, имущество, источники финансирования имущества.

ANNOTATION. The effectiveness of the organization is determined by various financial indicators that need constant evaluation and analysis.

KEYWORDS: efficiency, financial result, property, sources of property financing.

Успешная деятельность коммерческой организации определяется положительной динамикой его финансовых результатов. В настоящее время компании сталкиваются со многими проблемами, связанными с общим ухудшением экономической ситуации в мире, высокой инфляцией, разрушением логистических цепочек, введением масштабных финансовых санкций в отношении Российской Федерации. Это накладывает отпечаток на эффективность деятельности организаций, увеличиваются их финансовые риски, снижается темп роста производства продукции (работ, услуг), прибыли, а иногда приводит к образованию убытков. В современных условиях важно сохранять стабильную деятельность организаций, искать пути решения возникающих проблем. В нашей стране в годы пандемии и действия финансовых санкций большую роль играют меры государственной поддержки.

В ходе изучения результатов деятельности АО «Родина» наблюдается увеличение выручки от реализации продукции с 2019 по 2021 г. на 41,26 %, помимо этого, себестоимость продаж также выросла на 66,91 %, при этом сумма полученной выручки была выше себестоимости, что оценивается как положительная тенденция. Показатели прибыли АО «Родина» практически не подверглись изменениям за исследуемый период – прибыль от продаж в 2021 г. составила 776100 тыс руб., прибыль до налогообложения – 920253 тыс руб., а чистую прибыль в 2021 г. организация получила в размере 905538 тыс руб. Данная динамика свидетельствует о стабильной деятельности компании и ее эффективности на рынке. Оценка имущества и эффективности использования ресурсов АО «Родина» показала, что за период исследования темпы роста стоимости основных средств были низкими, также как и темпы роста

выпуска продукции, о чем свидетельствует сокращение фондоотдачи на 9,48%. В структуре источников формирования имущества также произошли изменения. Пассивы организации увеличились к концу 2021 г. по сравнению с концом 2019 г. на 66,87%. Это произошло за счет увеличения резервного капитала, долгосрочных обязательств. Высокий удельный вес заемных средств в источниках финансирования имущества предприятия, говорит о высоком риске наступления неплатежеспособности, что является негативным фактором. Не всегда организация может повлиять на уровень своих затрат. Материалы и сырье приобретаются у поставщиков по рыночным ценам, которые растут с учетом высоких темпов инфляции. Чтобы снизить влияние инфляционных рисков необходимо увеличивать объемы производства продукции; расширять рынок сбыта, пересматривать поставщиков и заказчиков. Также можно рекомендовать искать в структуре затрат возможности снижения себестоимости, которые не связаны с изменением качества производимых товаров (работ, услуг). Современные технологии тоже помогут сберечь ресурсы компании.

АО «Родина» следует увеличивать собственные оборотные средства. Уровень запасов должен соответствовать необходимому объему, чтобы не образовывать сверхнормативные запасы, требующие дополнительных расходов на их хранение. Одним из способов сокращения кредиторской задолженности является использование имеющихся свободных денежных средств и, соответственно, уменьшение доли авансов покупателей в источниках формирования оборотных средств. Наиболее безрисковым способом пополнения источников формирования запасов следует признать увеличение реального собственного капитала за счет накопления нераспределенной прибыли или за счет распределения прибыли после налогообложения в фонды накопления, при условии роста части этих фондов, не вложенной во внеоборотные активы. Для повышения конкурентоспособности стоит реализовать задачи, связанные с улучшением качества производимой продукции.

Список литературы

1. Блохина И. М. Совершенствование методики оценки финансовой устойчивости хлебопекарных организаций / И. М. Блохина // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 132. – С. 1188 – 1198.
2. Блохина И. М. Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций Краснодарского края с учетом господдержки / И. М. Блохина, Д. И. Сорока, Н. А. Саркисова // Экономика и управление: проблемы, решения, 2020. – Т. 2. – № 3 (99). – С. 36 – 40.

Электронные доказательства в административном судопроизводстве

Electronic evidence in administrative proceedings

Дышекова Д. А.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрена сущность и соотношение понятий электронные доказательства, электронный документ, электронные материалы и электронные носители. Проанализированы особенности данного подвида доказательств, а также исследована специфика процессуального порядка их получения, исследования и оценки в административном судопроизводстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: административное судопроизводство, письменные доказательства, электронные доказательства, электронные документы, электронные материалы, электронные носители.

ANNOTATION: this scientific article is aimed at studying such concepts as electronic evidence, electronic document, electronic materials and electronic media and identifying the relationship between them. The purpose of the article is to reveal the features of this subspecies of evidence, as well as the study of relevant procedural norms.

KEYWORDS: administrative proceedings, written evidence, electronic evidence, electronic documents, electronic materials, electronic media.

В современных условиях электронные документы нередко применяются в качестве доказательств сторонами по делу, несмотря на то, что КАС РФ не содержит легального определения электронного доказательства, а лишь указывает п.1.1., ст.70 на электронные материалы как вид письменных доказательств. В кодексе указывается, что письменные доказательства могут быть получены посредством электронной связи, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также по каналу видеоконференцсвязи [1]. Отсюда следует, что электронные документы не являются самостоятельным видом доказательств по делу, а лишь выступают в качестве одной из разновидностей письменных доказательств. Тем не менее, в научной доктрине отсутствует единообразный подход к определению сущности и соотношения электронных доказательств, электронных документов, электронных материалов и электронных носителей, поскольку в научной литературе применение и использование различных современных технологий в

судопроизводстве обусловило объективные дискуссии среди процессуалистов, что является предметом многочисленных научных работ [2]. Для правильного их применения судом необходимо четко разграничивать эти понятия.

Электронные доказательства – это сведения о фактах в электронном виде, на основании которых суд устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, имеющих значение для рассматриваемого дела.

Электронный документ – это информация об обстоятельствах по делу, представленная сторонами или истребованная судом в электронной форме с целью восприятия участниками процесса информации, содержащейся в нем.

Под электронными материалами можно подразумевать абсолютно любую информацию, содержащуюся на электронном носителе. Это могут быть фотоизображения, видеозаписи, переписки в социальных сетях и иные сведения. Такие доказательства должны быть нотариально заверены.

Электронный носитель – это устройство, предназначенное для временного или постоянного хранения информации, пригодном для использования в электронных вычислительных машинах.

Взаимосвязь всех вышеназванных понятий проявляется в том, что они являются источниками информации, которые содержат в себе сведения об обстоятельствах, имеющих значение для правильного рассмотрения и разрешения дела, зафиксированы на материальном носителе и доступны для человеческого восприятия.

Таким образом, в настоящей статье было установлено, что электронные документы, согласно КАС РФ, не являются самостоятельным видом доказательств по делу и являются одной из разновидностей письменных доказательств. Были изучены такие понятия как электронные доказательства в административном судопроизводстве, электронные документы, электронные материалы, электронные носители. Проанализировав основное содержание каждого из названных понятий, автором было выявлено соотношение между ними.

Список литературы

1. Зеленская Л. А. Некоторые аспекты использования различных технологий в судопроизводстве / Л. А. Зеленская // Право и практика, 2022. – № 2. – С. 161 – 165.
2. Широкопояс Ю. А. Административное судопроизводство (общие положения): учебное пособие / Ю. А. Широкопояс, Е. Г. Томбулова. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 88 с.

Основания признания судом наследников недостойными по завещанию

Grounds for declaring heirs unworthy under a will

Ефtimiади М. М.

АННОТАЦИЯ. В статье проанализированы основания признания судом недостойных наследников по завещанию, а также автором был проведен анализ судебной практики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: недостойные наследники, завещание, наследование, гражданский процесс.

ANNOTATION. The article analyzes the grounds for the recognition by the court of unworthy heirs by will, and the author also analyzed the judicial practice.

KEYWORDS: unworthy heirs, will, inheritance, civil procedure.

Наследственное право является неотъемлемой частью жизни общества, оно затрагивает законные права и интересы почти каждого человека. По статистике на 2021 год судами было рассмотрено более 570 дел о признании наследников недостойными, 95 из которых были удовлетворены. Отсюда следует, что такие споры являются трудно доказуемыми и носят сложный характер разрешения.

В спорах о признании судом недостойных наследников по завещанию, многие истцы заблуждаются в определении понятия недостойный наследник. По их мнению, если сын не ухаживал за пожилой матерью или дочь не пришла на похороны отца, часто ссорилась с ним или не оказывала материальную помощь, такие наследники признаются недостойными. Также практика показала, что и суды в свою очередь делают неверные выводы, вследствие чего выносятся неправильные судебные решения. Тем временем Верховным Судом Российской Федерации было сделано важное уточнение по этому поводу, было разъяснено, что недостойными наследниками могут быть признаны только лица, умышленно совершившие действия, которые прописаны в ст. 1117 ГК РФ.

Предлагаем рассмотреть данные основания. Одним из первых оснований ГК РФ относит умышленное противоправное действие, направленное против наследодателя или против его последней воли, которая содержится в завещании. Примерами могут послужить подделка завещания, его уничтожение, различные угрозы, связанные с принуждением изменить завещание, а также побуждение отказаться от наследства других наследников в свою пользу и другое. Именно такие действия характеризуют наследника как недостойного. Следует понимать,

что если наследник, например, не осуществлял уход за наследодателем, то он не является недостойным, потому что совершение только умышленных противоправных действий, направленных против наследодателя (угроза жизни и здоровью, покушение), является одним из оснований признания судом наследника в качестве недостойного.

Вторым основанием является злостное уклонение от обязательств по содержанию наследодателя, которое выражается, например, в неуплате алиментов без уважительных причин или сокрытие своего реального заработка, непредоставление информации о смене места работы или места жительства и т.п.

К основаниям относятся попытки способствовать призванию себя или других правопреемников к наследованию; попытки увеличить причитающуюся себе или другим лицам доли наследства.

Для признания судом наследника недостойным требуется приговор суда, вступивший в законную силу, при совершении противоправных действий против наследодателя или судебное решение о взыскании неустойки за невыплату алиментов.

Между тем существуют исключения, когда недостойный наследник может принять наследство: в случае наличия завещания, если наследодатель знал или должен был знать о том, что наследник совершал противоправные действия, направленные против него, но все равно завещал ему своё имущество. А так же в случае, когда родители наследодателя были лишены родительских прав и на момент открытия наследства не были восстановлены в данных правах, а наследодатель указал их в завещании, то они наследуют имущество по завещанию.

Рассматривают такие дела суды общей юрисдикции в порядке искового производства. Принцип сочетания единоличного и коллегиального рассмотрения дел за последние годы развития российского законодательства претерпел определенные изменения. [2]. Такие дела рассматриваются по заявлениям заинтересованных лиц, месту жительства ответчика районными судами, но единолично.

Таким образом, мы выяснили, что при признании наследника в качестве недостойного по завещанию, суд руководствуется только теми основаниями, которые четко регламентированы ГК РФ, поэтому никакие другие причины не смогут послужить основаниями для признания наследников недостойными.

Список литературы

1. Куемжиева Я. Н. Унификация принципов, отражающих общепризнанные стандарты справедливого судебного разбирательства в гражданском и арбитражном процессе России / Я. Н. Куемжиева // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2018. – № 10. – С. 150 – 152.

Методы повышения конкурентоспособности малых форм хозяйствования Краснодарского края

Methods of increasing the competitiveness of small business entities of the Krasnodar Territory

Журавлева Т. А., Халяпин А. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены основные барьеры, сдерживающие повышение уровня конкурентоспособности, а также предложены мероприятия его увеличения. Рассмотрены последствия внедрения данных мер.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, маркетинг, финансовая грамотность, информатизация.

ANNOTATION. The article considers the main barriers hindering the increase in the level of competitiveness, and also suggests measures to increase it. The consequences of the implementation of these measures are considered.

KEYWORDS: competitiveness, marketing, financial literacy, informatization.

Малое предпринимательство является основным рычагом развития рынка любого государства, так как им определяются темпы экономического роста, уровень занятости населения, структура и качество ВВП. Малый бизнес АПК в Краснодарском крае представлен в основном крестьянско-фермерскими хозяйствами и ИП. ЛПХ функционируют преимущественно как физические лица, без образования статуса микропредприятия [2].

Сектор малого и среднего предпринимательства обусловлен достаточной гибкостью, маневренностью, высокой мобильностью и повышенной степенью инноваций. В результате, МФХ необходимо непрерывно совершенствовать технологию производства, продвижения и сбыта продукции, с целью повышения их конкурентоспособности.

Маркетинговая составляющая играет очень важную роль в росте уровня конкурентоспособности МФХ. Временами, когда совершенствование инновационной деятельности в кризисной ситуации является слишком проблематичным и требует большого объема капиталовложений, то в данном случае маркетинг становится самым надежным фундаментом в конкурентном преимуществе организации.

Отметим, что финансовая неграмотность определенного количества МФХ несомненно является сдерживающим фактором в увеличении их конкурентоспособности. Поэтому очень важно обладать умением работы с системами микрофинансирования, лизинга, государственными закупками и инвестирования.

Особую роль в разработке и реализации мероприятий по повышению конкурентоспособности малого предпринимательства играет информатизация. Широко распространённые ИТ-технологии в 2022 г. могут использоваться как на платной, так и на безвозмездной основе. Такие процессы, как принятие простых управленческих и организационных решений, социальные и стриминговые платформы, мессенджеры, некоторые элементы ИТ-маркетинга – все это возможно получить в свободном доступе, что, в свою очередь, не требует дополнительных финансовых издержек [1].

В качестве предложения по повышению конкурентоспособности МФХ рекомендуется формирование единого профессионального центра, предоставляющего поисковые услуги покупателей и (или) продавцов продукта, и который с помощью снижения стоимости транзакционных издержек окупит расходы аграрных производителей. Центр будет выступать в роли организатора, обеспечивая взаимодействие крупного и малого предпринимательства, накапливая при этом информацию о потребностях крупных корпораций и выбирая наиболее надежного поставщика услуг. Отметим совокупность последствий реализации объединения МФХ и крупных корпораций:

- появление многообразия внешнеторговых интегрированных фирм;
- стабилизация экономического и инновационного положения страны;
- осуществление целевых комплексных программ, требующих значительного объема капиталовложений, с целью осуществления координации деятельности крупного, малого и среднего предпринимательства;
- реализация приоритетных направлений промышленности страны;
- необходимость в формировании дополнительных рабочих мест.

Таким образом, становится очевидным необходимость развития партнерских отношений агробизнеса, а также создание эффективных механизмов данного объединения на региональном, отраслевом и федеральном уровнях, включая хозяйствующие субъекты. Данный центр послужит эффективной движущей силой, с целью увеличения конкурентных преимуществ на внутреннем и внешнем рынках, а также повышать эффективность.

Список литературы

1. Гейбель Е. Э. Финансовый менеджмент в организации / Е. Э. Гейбель, А. А. Халяпин // Естественно-гуманитарные исследования, 2019. – № 24 (2). – С. 18 – 21.
2. Халяпин А. А. Модернизация аграрного сектора экономики в современных условиях / А. А. Халяпин // Международный сельскохозяйственный журнал, 2012. – № 4. – С. 7 – 9.

Управление селекционным процессом на предприятиях Краснодарского края

Management of the selection process at the enterprises of the Krasnodar Territory

Зайченко Ю. А., Паремузова М. Г.

АННОТАЦИЯ. В современных экономических условиях процесс управления селекционным процессом очень важен. Мы предлагаем ввести на предприятиях Краснодарского края промышленное семеноводство, так как это наиболее эффективный инструмент управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: селекция, управление, производство, предприятия, процесс.

ANNOTATION. In modern economic conditions, the process of managing the breeding process is very important. We propose to introduce industrial seed production at the enterprises of the Krasnodar Territory, as this is the most effective management tool.

KEYWORDS: selection, management, production, enterprises, process.

Краснодарский край является важнейшим регионом для отрасли АПК. По состоянию на 01.01.2022 года только в краевом центре сосредоточено 46 тыс. гектаров земель сельскохозяйственного назначения и около 30 тыс. гектаров из них – пашня.

В регионе расположено множество научных учреждений, занимающихся селекционным процессом, сейчас это крупные научные центры в области зерновых культур, садоводства и виноградарства, риса, масличных культур.

Особое внимание правительство региона уделяет семеноводству сахарной свеклы. На Кубани около 5 % всех посевов сахарной свеклы занимают сорта отечественной селекции, по стране этот показатель в районе составляет 1-2% [2].

Именно взаимодействие науки и практики, а также представителей бизнеса может вывести селекционный процесс на новый уровень [3]. Для этого мы предлагаем внедрить систему промышленного семеноводства на предприятиях Краснодарского края. Это позволит повысить экономическую эффективность производства, улучшить качество семенного материала, и вывести новый этап импортозамещения на новый уровень.

Управление промышленным семеноводством позволит сделать прозрачным процесс оборота семян, сможет рационально распределять средства мер государственной поддержки в этой отрасли.

Большую помощь окажет и научно-информационное обеспечение как инструмент управления при трансфере технологий и популяризации семеноводческого процесса и в целом селекции отечественных семян [1].

Переход семеноводства в промышленную ветвь позволит обеспечивать возможность получения сельхозтоваропроизводителями необходимого количества высококачественного семенного материала, осуществлению быстрой сортосмены. Как результат – получение стабильных и высоких урожаев. Этот резерв повышения урожайности необходимо максимально использовать. Поэтому требования к семенам должны быть строгими и очень высокими. Это задача надзорных и контролирующих органов. Кроме того, правильным решением было бы создание региональных операторов по контролю реализации промышленного семеноводства.

Именно развитие селекции и семеноводства актуально в Краснодарском в 2022 году, так как себестоимость производства пшеницы выросла и сейчас она составляет в районе 9,8-11 руб. за 1 кг, а цена реализации за год снизилась на 25-30 %.

Управление селекционным процессом будет выгодно всем ее участникам. В первую очередь оно будет интересно мелким и средним сельхозпредприятиям по причине слабой материально-технической базы и агрономических кадров или их отсутствием.

Список литературы

1. Кондрашова А. В. Технико-технологическая модернизация сельского хозяйства: институциональный аспект / А. В. Кондрашова, Ю. А. Горбачева, М. Г. Паремужева // Институциональная трансформация экономики России в условиях новой реальности: сб. статей по материалам Международной научной конференции. – Краснодар, 2017. – С. 209 – 218.
2. Моисеев В. В. Региональное развитие селекции сахарной свеклы / В. В. Моисеев, А. В. Моисеев // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 152. – С. 77 – 84.
3. Прогнозирование и принятие управленческих решений с целью повышения эффективности деятельности хозяйствующих субъектов в малом и среднем бизнесе аграрного сектора Краснодарского края / В. И. Гайдук, А. А. Ермаков, А. В. Кондрашова [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал, 2020. – № 3. – С. 76 – 81.

Государственный подход к развитию предпринимательских инициатив населения

State approach to the development of entrepreneurial initiatives of
the population

Замковская А. Д., Бритикова Е. А.

АННОТАЦИЯ. Фундаментальную прослойку в экономической структуре государства представляет малый и средний бизнес. Поэтому государство заинтересовано в поддержке и развитии предпринимательских инициатив населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственный подход, предпринимательские инициативы, малый и средний бизнес, развитие предпринимательства.

ANNOTATION. The fundamental layer in the economic structure of the state is represented by small and medium-sized businesses. Therefore, the state is interested in supporting and developing entrepreneurial initiatives of the population.

KEYWORDS: government approach, entrepreneurial initiatives, small and medium-sized businesses, entrepreneurship development.

Государственное управление предпринимательством в Российской Федерации претерпевает коренные изменения, в частности, уделяется большое внимание развитию малого и среднего бизнеса и, что очень важно – поддержке предпринимательских инициатив граждан [2].

Концепция государственного подхода в этом случае такова: органы власти обеспечивают условия и бизнес-инфраструктуру любой экономической отрасли, при этом неотъемлемым элементом в трансформирующейся структуре является обучение граждан ведению бизнеса и создание систем эскорта бизнеса на разных уровнях, т. е. грамотного и эффективного сопровождения реализации различных проектов [1]. Граждане, в свою очередь, в этих условиях имеют право выбора, какой деятельностью заниматься. Поддержка развития этой сферы обусловлена реализацией национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Создание центров «Мой бизнес», оказывающих комплекс услуг, сервисов и мер поддержки – основные векторы траектории этого проекта. Если в 2022 году количество таких центров в субъектах России составляло 20 единиц и, соответственно, доля обслуживаемых субъектов

составляла всего 3 %, , то стратегические показатели нацелены увеличить эти индикаторы к 2024г. на 100 единиц и 10 % . Также государством предусмотрены субсидии из федерального бюджета органам государственной власти субъектов Российской Федерации на создание и (или) развитие государственных микрофинансовых организаций (МФО), а также субсидии МФО на субсидирование ставки вознаграждения по микрозаймам субъектов МСП в объеме 107,6 млрд.руб.. Государство нацелено на повышение объема лизинговых сделок для предпринимателей с применением механизма субсидирования процентной ставки в 2022-2024 гг за счет средств федерального бюджета. Также планируется увеличение экспортеров, являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства в общем объеме не сырьевого экспорта с 8,6 % до 10 %., обеспечение трансфертов из федерального бюджета на создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации в субъектах Российской Федерации вы планируется увеличить с 5, 914 млрд. руб в 2022г. до 9,123 млрд руб. в 2024 г. [3].

Следует сказать, что эта сфера экономических отношений наполнена достаточно объемными государственными инвестициями и поддержкой, обеспечивая все возможности для роста всех показателей экономического развития государства.

Список литературы

1. Бритикова Е. А. Инструменты для прогнозирования и противодействия экономическим рискам в малом бизнесе / Е. А. Бритикова, И. Н. Маслак // Третья международная школа молодых ученых в области экономики и права на юге России: сб. научных статей. – Краснодар, 2016. – С. 24 – 26.
2. Бритикова Е. А. Особенности формирования региональных программ социально-экономического развития. / Е. А. Бритикова, В. С. Ильина, Т. Р. Романов // Актуальные вопросы развития современного общества: сб. научных статей 10-й Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 68 – 73.
3. Минькова Н. А. Оценка показателей развития малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае / Н. А. Минькова, Е. А. Бритикова // Экономика и управление в условиях современной России: сб. материалов VII национальной научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 137 – 142.

Дифференциация и интеграция науки

Differentiation and integration of science

Захарчук Р. А.

АННОТАЦИЯ. История науки являет нам путь постоянного разделения ее на более узкие области. При этом объединение в ней происходит лишь в пограничных зонах и началось в XIX – XX веках, что снижает ценность науки как системы познания. В статье выделены причины, следствия и пути решения данной проблемы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дифференциация, интеграция, наука, методы парадигма.

ANNOTATION. The history of science shows us the way of its constant division into narrower areas. At the same time, unification in it occurs only in border zones and began in the XIX – XX centuries, which reduces the value of science as a system of cognition. The article highlights the causes, consequences and ways to solve this problem.

KEYWORDS: differentiation, integration, science, methods, paradigm.

Дифференциация – разделение целого на специализированные части. Применительно к каждой из наук это определение можно дополнить следующим – специализированные части имеют свои цели и задачи, а также методы, не противоречащие исходной области знаний. Методы этих частей не редко являются смесью приёмов из смежных отраслей.

К общенаучным методам относятся: индукция и дедукция, анализ и синтез, абстрагирование и обобщение, идеализация, аналогия, объяснение, описание и другие. Специальные же методы определяются исходя из объекта исследования, его свойств.

Однако существует проблема в применении методов из слабо связанных между собой наук. Это обусловлено наличием у них различных объектов исследований, что ведет к скепсису, зачастую обоснованному, по отношению к новым, для данной науки, методам.

Интеграция – объединение, взаимопроникновение, синтез наук, научных и учебных дисциплин, объединение их (и их методов) в единое целое, стирание граней между ними [2].

Главной ошибкой в формировании современной научной картины мира, по моему мнению, является несбалансированность процессов дифференциации и интеграции. После выделения закономерностей в определенных отраслях научного знания, зачастую происходит

дальнейшее углубление этих знаний, а их интеграция с другими науками происходит позже и не всегда исследователем, открывшим эту закономерность или закономерности. То есть интеграция запаздывает больше, чем это необходимо для постройки целостной картины мира.

Из этого примера видно, что дифференциация происходит постоянно, в то время как интеграция происходит скачкообразно. С этим обстоятельством можно связать явление научных революций, которые разрушают предыдущую парадигму в результате накопления новых сведений о мире. Разрушение парадигмы происходит со значительными потрясениями в научном сообществе из-за борьбы новых и старых идей.

Поэтому разумнее выглядит постепенная перестройка парадигмы с учетом новых данных, даже не смотря на большие затраты времени и усилий по изменению устоявшейся картины мира. Что и началось с начала XX века. Этой цели может послужить разделение всех научных сообществ на группы с противоположными функциями – по углубленному изучению отдельных отраслей и в связке с ними, экспертов в естественных и технических науках, ответственных за объединение полученных знаний с изысканиями в других областях.

Довольно эффективной в этом ракурсе выглядит система диссертационных советов и комиссий по защите выпускных квалификационных работ, которые в своем составе имеют ведущих ученых из своего и других вузов, представителей производств, руководителей кафедр. Эти советы определяют сильные и слабые стороны работы, основываясь на этих аспектах, проводят оценку студенческих исследований, давая заключение об их целостности, применимости и т.д. [1]. Однако часть работ не получают дальнейшего развития из-за отсутствия в обществе эффективных механизмов их передачи другим ученым. Поэтому для дальнейшей реализации работ необходимо создать службу, отвечающую за публикацию их в отдельном разделе библиотечной системы с доступом к ней всех заинтересованных лиц.

Список литературы

1. Аристер Н. И. Управление диссертационным советом: практическое пособие / Н. И. Аристер, С. Д. Резник. – Москва: Инфра-М, 2010. – 464 с.
2. Балакирев Н. А. Интеграция науки, образования и производства - основа развития животноводства России / Н. А. Балакирев // Вестник Орловского государственного аграрного университета, 2009. – Т. 17. – № 2. – С. 12 – 13.

Профессиональная компетентность государственных гражданских служащих в РФ

Professional competence of state civil servants in the Russian Federation

Звягинцева Р. С., Кох М. Н.

АННОТАЦИЯ: профессиональная компетентность государственных гражданских служащих, помимо профессионально-важных качеств определяется владением информационными технологиями в деятельности государственного муниципального управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственные гражданские служащие, профессиональная компетентность, профессионально-важные качества, цифровые технологии.

ANNOTATION: the professional competence of public civil servants, in addition to professionally important qualities, is determined by the knowledge of information technology in the activities of state municipal government.

KEYWORDS: civil servants, professional competence, professionally important qualities, digital technologies.

Профессиональная компетентность государственных гражданских служащих- это деловые и личностные качества служащего, отражающие его уровень знаний, навыков, умений, опыта, а также необходимый уровень профессионального образования [2]. Под компетентностью госслужащих понимается, в первую очередь, дела и наличие требуемого уровня профессионального образования. От этого зависит насколько качественно осуществляются гражданскими служащими их должностные обязанности. Также в понятие компетентности входит: стабильность служебных отношений, эффективное принятие решений, результативность, необходимый эффект в выполняемой работе. В то же время, наиболее востребованными являются сотрудники, способные быстро адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды [1]. Неотъемлемым элементом системы инновационных преобразований в России является институт непрерывного образования как гарант развития интеллектуальных человеческих ресурсов в современном обществе.

Перемены в обществе, социально-экономические изменения приводят к изменениям и в системе требований к профессионализму государственного гражданского служащего. Меняются подходы к

подходам к пониманию профессиональной компетентности в системе государственного управления. Инновационные процессы в обществе отражаются на организации системы профессиональной деятельности в органах государственной власти: новые технологии управления, системе коммуникаций. Цифровые технологии в системе управления решают ряд актуальных на сегодняшний день задач: прежде всего, автоматизация процессов управления, более точное выявление проблемных сфер общества, недопущение искажения статистических данных, необходимых для более точного стратегического планирования.

На сегодняшний день цифровая трансформация государственного управления (далее именуемая ЦТГУ) является одним из ключевых направлений модернизации экономики как за рубежом, так и в нашей стране. Внедрен федеральный проект «Цифровое государственное управление» в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Его основная задача заключается в цифровизации государственного управления, обеспечивая при этом граждан, имеющих прямой доступ к государственным услугам, платформам и суперсервисам посредством цифрового доступа. Компетентность государственного муниципального служащего обеспечивается рядом качеств, помимо должного уровня профессионального образования и профессионально-важных качеств: креативность, способность к обучению, восприимчивость к новшествам.

Таким образом, профессиональная компетентность современного государственного служащего в сфере государственного муниципального управления требует более высокого уровня компетентности в сфере цифровых технологий, соответствующую мотивацию для повышения квалификации и дальнейшего профессионального развития.

Список литературы

1. Берестнева Н. А. Конкурентоспособность персонала на предприятии / Н. А. Берестнева, М. Н. Кох // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2017. – С. 1395 – 1396.
2. Рябова Т. М. Профессионализм и компетентность государственных служащих в России / Т. М. Рябова, О. В. Рогач // Материалы Афанасьевских чтений, 2017. – № 1. – С. 18.

Проблемные вопросы определения компетенции в административном и гражданском судопроизводстве

Problematic issues of determining competence in administrative and civil proceedings

Иващенко Е. Р.

АННОТАЦИЯ: В рамках данной статьи проводится анализ положений гражданского процессуального законодательства, норм административного судопроизводства и арбитражного процессуального законодательства, предусматривающих порядок определения компетенции судов и порядок перехода к рассмотрению дела по правилам иного судопроизводства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компетенция суда, порядок рассмотрения, исковые требования, административно исковое заявление, подсудность, разделение требований.

ANNOTATION: Within the framework of this article, the analysis of the provisions of civil procedural legislation, the norms of administrative court proceedings and arbitration procedural legislation providing for the procedure for determining the competence of courts and the procedure for proceeding to the consideration of the case according to the rules of other legal proceedings is carried out.

KEYWORDS: competence of the court, procedure for consideration, claims, administrative statement of claim, jurisdiction, division of claims.

После вступления в законную силу Федерального закона от 28 ноября 2018 г., предусматривающего внесение изменений в отдельные законодательные акты РФ, произошла существенная трансформация институтов подведомственности и подсудности дел, рассматриваемых судами общей юрисдикции и арбитражными судами. После внесения указанных поправок институт подведомственности из положений ГПК РФ и АПК РФ был убран. Данное положение представляется логичным, поскольку в нормах Конституции речь идет именно о подсудности. Чтобы разграничить предметы ведения судами общей юрисдикции и арбитражными судами, законодатель ввел понятие «компетенция». Затем, поправки к процессуальному законодательству коснулись регламентации порядка передачи дела, принятого к производству суда при неверном определении вида судопроизводства. Однако данные положения не позволяют учесть частные вопросы, связанные с разграничением гражданских, арбитражных и административных дел, исходя из вида судопроизводства. В результате на практике у суда возникают вопросы коллизионного характера [1].

При анализе положений, ст. 33 ГПК РФ и ст. 16.1, 27 КАС РФ, предусматривающие варианты определения надлежащего вида

судопроизводства на стадии возбуждения и подготовки, а также судебного разбирательства, следует отметить несколько моментов. Во-первых, при рассмотрении дела в суде общей юрисдикции может быть установлено, что часть требований представленного заявления подсудна суду общей юрисдикции, а часть требований относится к компетенции арбитражного суда. При таких условиях суд общей юрисдикции применяет положения ст. 22 ГПК РФ, действует, исходя из возможности разделения таких требований. Если выделение требований, имеющих гражданско-правовой характер, возможно, то общей юрисдикции переходит к рассмотрению дела по существу. Если суд общей юрисдикции установит в заявлении требования экономического характера, он передает дело на рассмотрение арбитражного суда. Если суд придет к выводу о том, что разделение требований недопустимо, он рассматривает дело по правилам ГПК РФ.

Если на стадии возбуждения дела установлено, что оно подлежит рассмотрению по правилам КАС РФ, поскольку все представленные требования носят административно-правовой характер, то суд должен применить аналогию положений ст. 33.1 ГПК РФ. Если представленные административные требования подсудны суду общей юрисдикции, они должны быть приняты к производству и рассмотрены в порядке административного судопроизводства. Если требования не подсудны, то суд выносит определение о возвращении искового заявления [2].

Таким образом, на основании положений КАС РФ необходимо рассматривать требования, связанные с гражданско-правовыми последствиями в отношении действий или бездействий должностных лиц или публичных органов государственной власти. Дела, которые касаются нарушения прав конкретного лица, которое стоит на жилищном учете, ожидает предоставления жилого помещения, либо, если речь идет о спорах, которые связаны с трудовыми правами, касаются нарушенных прав работника. В данной связи новеллы, принятые на основании Федерального закона, предусматривающие поправки в положения ГПК РФ, АПК РФ, КАС РФ, связанные с определением правил подсудности и предусматривающие переход к рассмотрению дел по правилам гражданского или административного судопроизводства, рассматриваются как не вполне однозначные, требует применения расширительного подхода при толковании в отношении каждой конкретной ситуации исходя из возможности разделения связанных между собой требований искового заявления.

Список литературы

1. Зеленин С. Р. О полномочиях суда при решении вопроса о распределении процессуальных издержек / С. Р. Зеленин // Российская юстиция, 2021. – № 2. – С. 33 – 35.
2. Актуальные проблемы гражданского и административного судопроизводства / Д. Б. Абушенко, К. Л. Брановицкий, С. К. Загайнова [и др.]. – Статут, 2021. – 460 с.
3. Конова Ф. Р. Влияние доктрины на трансформацию понятия "компетенция суда" в контексте реформирования цивилистического

УДК 343.1

Организация взаимодействия следователя со СМИ

Organization of interaction between the investigator and the media

Казахециян Г. О.

АННОТАЦИЯ. В данной статье автор проводит анализ основных направлений взаимодействия следователя со средствами массовой информации в процессе осуществления профессиональной деятельности. Выделяются наиболее характерные проблемы в указанной сфере, а также предлагаются возможные пути их решения. Данная тема весьма актуальная, так как до сегодняшнего времени ей не уделялось достаточного внимания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: средства массовой информации, взаимодействие следователя, следственные органы, правоохранительные органы, следователь.

ANNOTATION. In this article, the author analyzes the main areas of interaction between the investigator and the media in the process of professional activity. The most characteristic problems in this area are singled out, and possible ways of solving them are suggested. This topic is very relevant, since until now it has not been given sufficient attention.

KEYWORDS: mass media, interaction of the investigator, investigating authorities, law enforcement agencies, investigator.

В данном научном исследовании хочется изучить некоторые особенности взаимодействия СМИ с правоохранительными органами в векторе Следственного комитета РФ. Важно также понимать, что следователь - не орган судебной власти [1]. Более подробно изучим организацию взаимодействия следователя со СМИ.

Следственные органы занимаются сбором информации даже в интернете, в частности, в векторе своего регионального расположения. В этом и заключается, на наш взгляд, действительно эффективная работа следователя. Ведь этому сотруднику СК РФ необходимо изучить не только социальные сети, но и прибегнуть к изучению медийного пространства в целом, дабы пресечь некоторые нарушения законодательства со стороны блогеров, каких-либо компаний и т.д.

С каждым годом СМИ развиваются, это находит в работе следователя дополнительные пути успешного пресечения преступных действий. В целом также следственные органы правомочны информировать граждан об изменении законодательства, о каких-либо особенностях проведения приема граждан, а также о реализации разного рода мероприятий.

Отметим, что одной из основных функций следственных органов в данной области правоприменения является также просвещение граждан, проживающих на территории РФ, в тех или иных вопросах.

Существует проблема в настоящее время в сфере узкоспециализированных СМИ. Правоохранительные органы зачастую базируются на ограниченных источниках, что может на практике ограничить круг лиц, до которых дойдет данная информация.

Внутриведомственные инструкции, положения законодательства, которые связаны со следственными органами обязаны взаимодействовать со средствами массовой информации по информированию населения о своей деятельности, пропаганде защиты интересов государства, общества и отдельно взятого индивида [2].

Выделим еще одну проблему в данной сфере изучения. Она выражается в превышении полномочий и придание информации утвердительного характера в СМИ.

Для усовершенствования законодательства стоит ввести норму в российское законодательство, обязывающую СМИ сообщать следователю информацию о готовящемся либо уже совершенном преступлении, которая стала известна им в ходе журналистской деятельности.

Таким образом, на основании вышеизложенного, следует отметить большую роль успешного и эффективного взаимодействия следователя со СМИ. Автором предложено ввести норму, упомянутую выше, которая действительно упростит работу следователя в данной сфере правоприменения. Безусловно, это не единственные проблемы зоны этой среды. Уверены, что со временем все недостатки будут учтены законодателем.

Список литературы

1. Савельева Н. В., Коржов Д. М. Становление и развитие принципа презумпции невиновности в уголовном процессе России / Н. В. Савельева, Д. М. Коржов // StudNet, 2021. – № 1. – С. 2.
2. Замылин Е. И. Средства массовой информации и их роль в обеспечении безопасности участников уголовного процесса (позитивные и негативные моменты) / Е. И. Замылин // Общество и право, 2018. – № 1. – С. 250 – 258.

Современные технологии управления персоналом в условиях развития цифровой экономики

Modern technologies of personnel management in the conditions of digital economy development

Калугина В. В., Саенко И. И., Браилко Д. В.

АННОТАЦИЯ. Человеческий фактор является одним из важнейших ресурсов любой организации. Именно люди являются источником преимуществ, которые обеспечивают компании победу в конкурентной борьбе. Поэтому первоочередной задачей руководства организации должно стать формирование эффективной системы управления персоналом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Технологии, менеджмент, управление персоналом, цифровая экономика.

ANNOTATION. The human factor is one of the most important resources of any organization. It is people who are the source of the advantages that ensure the company's victory in the competition. Therefore, the primary task of the organization's management should be the formation of an effective personnel management system.

KEYWORDS: Technology, management, personnel management, digital economy.

Главное богатство любой компании в области информационных технологий в сегодняшней конкурентной среде - это люди, их интеллект, креативность и способность создавать ноу-хау. Поэтому необходимым условием успешного функционирования компании и ее развития является обеспечение высокого уровня системы управления человеческими ресурсами.

Трансформационные изменения 21 века существенно затрагивают все сферы общества, среди которых система экономических отношений между людьми такова, что она быстро реагирует и является движущей силой модернизации для других сегментов. Эволюционные изменения в управлении персоналом создали предпосылки для трансформации кадровых технологий в более широкое понятие - HRM-технологии, более адаптированные к условиям современной экономики.

Технологии управления персоналом в новой экономике - это совокупность инновационных методов и инструментов управления

персоналом, регламентированных процедурами, принципами, техническими и личностными средствами их реализации, которые надежно обеспечивают достижение желаемых результатов в области управления человеческими ресурсами организации в процессах решения актуальных бизнес-задач в соответствии с целевыми стратегиями развития.

Современные успешные организации используют сквозное управление и информационные технологии в управлении персоналом.

Одной из важных инновационных технологий управления персоналом является кадровый контроллинг. Контроллинг выступает своеобразным гарантом эффективных управленческих действий, неким вспомогательным механизмом управления. Контроллинг выполняет роль сервисной поддержки менеджмента в общем управлении субъектом деятельности, используя информацию из прошлого, направленную на решение значительного круга вопросов, так или иначе связанных с будущим предприятия.

Персонал является важнейшим ресурсом предприятия, обеспечивающим эффективность его функционирования для достижения поставленных целей, а его высокая компетентность является главной составляющей конкурентоспособности в эпоху экономики знаний. Поэтому, чтобы повысить образовательный уровень персонала и на высоком уровне поддерживать имидж предприятия, необходимо постоянно заниматься развитием персонала на всех уровнях. Эта проблема может быть решена только за счет использования эффективных управленческих технологий, в том числе управления в области человеческого потенциала. Технология управления персоналом предприятия предназначена для оптимизации процесса управления за счет выбора рациональных методов, операций и процедур для принятия управленческих решений с целью эффективного воздействия на человеческую составляющую предприятия.

Список литературы

1. Горленко О. А. Управление персоналом: учебник для вузов / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 249 с.
2. Исаева О. М. Управление человеческими ресурсами: учебник и практикум для вузов / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 168 с.
3. Саенко И. И. Комбинированный подход в управлении трудовым потенциалом и его эффективности по средствам мотивации / И. И. Саенко, Г. О. Искандарян // Вестник академии знаний, 2021. – № 43 (2). – С. 188 – 193.

Тренды рынка розничного кредитования

Retail lending market trends

Карпенко М. М., Симонянц Н. Н.

АННОТАЦИЯ. Охарактеризованы макроэкономические риски, возникающие при высоких темпах развития розничного кредитования в условиях снижения покупательской способности населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: розничное кредитование, долговая нагрузка населения, границы кредитной экспансии, лимит кредитования.

ANNOTATION. The macroeconomic risks arising at high rates of retail lending development in conditions of declining purchasing power of the population are characterized.

KEYWORDS: retail lending, debt burden of the population, limits of credit expansion, credit limit.

Активное развитие розничного кредитования характеризуется как положительными, так и отрицательными эффектами для экономики государства. К числу положительных эффектов относим:

- расширение доступности кредитных услуг финансово-кредитных организаций за счет учета специфических возможностей и потребностей потенциальных заемщиков;
- обеспечение быстрого и удобного для потребителя удаленного консультирования и обслуживания кредитных обязательств;
- сокращение операционных издержек кредитных организаций при проведении кредитования в небольших суммах;
- расширяется доступ к потреблению товаров длительного пользования, что способствует увеличению стимулов к наращиванию объемов их производства;
- обеспечивается процесс перераспределения доходов в пространстве и во времени – между различными участниками процесса производства и потребления;
- установление баланса спроса и предложения в краткосрочном периоде;
- сокращение временных разрывов, возникающих при необходимости приобретения определенных товаров и услуг и возможностью их немедленной оплаты;
- ускорение денежного обращения за счет уменьшения издержек обращения по хранению товаров;

- рассредоточение кредитных рисков за счет большей диверсификации ссудного портфеля коммерческих банков и увеличение доходности операций кредитования;

- снижение остроты проблемы перепроизводства товаров и услуг за счет достижения координации перспективных производственных планов с прогнозами потребительского спроса и обеспечения сбыта произведенной продукции.

В тоже время имеют место и негативные последствия расширения розничного кредитования, которые проявляются при нарушении границ кредитования. В этом случае кредитование не только не повышает покупательскую способность населения, а ощутимо ее подавляет.

Негативным последствием активного развития рынка розничного кредитования на фоне снижения реальных располагаемых доходов населения является снижение нормы сбережений у населения, что приводит на макроуровне к сокращению потенциальных источников инвестиций в экономику и как следствие происходит ограничение возможности экономического роста.

Для формирования устойчивых условий положительного влияния розничного кредитования на экономику важно обозначать границы кредитной экспансии. На макроуровне границы кредита формируются в рамках реализуемой государством экономической политики, надзорной и регулирующей деятельности центрального банка. На микроуровне соблюдение границ розничного кредитования определяется уровнем банковского менеджмента в каждой кредитной организации при управлении ликвидностью, доходностью и рисками.

В целях предотвращения рисков чрезмерного кредитования Банк России вправе устанавливать для кредитных организаций и (или) микрофинансовых организаций максимально допустимую долю не целевых потребительских кредитов в общем объеме кредитов физическим лицам [1]. Решение об установлении макропруденциальных лимитов принимается с учетом определяемых Банком России факторов риска увеличения долговой нагрузки населения. При не соблюдении кредиторами, установленных лимитов, регулятор вводит повышенные значения надбавок к коэффициентам риска и другие ограничительные меры.

Список литературы

1. О Центральном Банке (Банке России): федеральный закон Российской Федерации от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ (ред. от 30.12.2021).

Финансовая устойчивость АО «Успенский сахарник»

Financial stability of JSC «Uspensky Sugar Mill»

Кизогло А. С.

АННОТАЦИЯ. Производство сахара в России находится на хорошем уровне. Однако, последнее время, которое характеризуется нестабильностью в экономике, финансовые показатели данной отрасли снижаются, ухудшается ликвидность, платежеспособность организаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ликвидность, финансовая устойчивость, чистая прибыль, собственный капитал, заемный капитал.

ANNOTATION. Sugar production in Russia is at a good level. However, recently, which is characterized by instability in the economy, the financial indicators of this industry are declining, the liquidity and solvency of organizations are deteriorating.

KEYWORDS: liquidity, financial stability, net profit, equity, debt capital.

В настоящее время важным аспектом обеспечения устойчивого развития организации выступает защита ее экономических интересов, осуществляемая в рамках общей концепции экономической безопасности субъекта хозяйствования. Сахар – ценный и стратегически важный продукт для государства, который входит в состав потребительской корзины и является сырьем для разных отраслей промышленности. Заботясь об обеспечении внутренних потребностей страны, Россия в последние годы даже стала ориентироваться на экспорт данной сельскохозяйственной продукции. Краснодарский край – крупнейший регион России по производству свекловичного товарного белого сахара. Почти четвертая часть этого ценного продукта вырабатывается на Кубани. В крае действуют 16 сахарных заводов. АО «Успенский сахарник» – сахарный завод, занимающий лидирующие позиции в данной отрасли в регионе. С 2019 по 2020 г. величина чистой прибыли АО «Успенский сахарник» показывала положительную динамику. Рост показателя был обеспечен снижением величины управленческих расходов и процентов к уплате. При этом увеличились проценты к получению, что также дало положительный эффект. Рост чистой прибыли в 2020–2021 гг. был связан с существенным снижением прочих расходов, также уменьшились проценты к уплате и коммерческие расхода. Величина чистой прибыли АО «Успенский сахарник» в целом за исследуемый период увеличилась на 58,56 %. Рентабельность продаж завода показывала положительную динамику. Рост в 2019–2020 гг. связан со снижением величины выручки

организации при росте прибыли от продаж. Это объясняется тем, что темп снижения себестоимости продаж оказался выше. За 2020–2021 гг. выручка и прибыль от продаж увеличились, но за счет снижения себестоимости продаж темпы роста прибыли от продаж оказались выше, что также положительно отразилось на показателе рентабельности. Сопоставляя имущество организации, сгруппированные по степени ликвидности активов, и источники его финансирования, разделенные на группы по срочности обязательств и собственные источники, можно определить ликвидность баланса организации. В 2019 г. и в 2020 г. баланс АО «Успенский сахарник» был абсолютно ликвидным. Однако, в 2021 г. баланс уже нельзя назвать абсолютно ликвидным, потому как совокупный объем денежных средств и краткосрочных финансовых вложений слишком мал, чтобы покрыть кредиторскую задолженность. Но стоит отметить, что размер последней также сократился. Относительные показатели дополняют общую картину по ликвидности предприятия. Коэффициент абсолютной ликвидности АО «Успенский сахарник» показывал тенденцию к снижению в течение исследуемого периода. В 2020 г. снижение показателя было связано с уменьшением краткосрочных финансовых вложений, но при этом размер показателя оставался выше рекомендуемого. В 2021 г. краткосрочные финансовые вложения продолжили тенденцию к снижению, при этом выросли краткосрочные обязательства, что привело к существенному снижению показателя, уже до ниже рекомендуемого. Размер денежных средств АО «Успенский сахарник» остается очень скромным – менее 1 % от общей величины оборотных средств организации.

В структуре пассивов завода преобладает собственный капитал. Это дает данной организации устойчивое финансовое положение на рынке. Однако, проследив динамику соотношения собственного и заемного капитала за последние 3 года можно заметить тенденцию к смещению данного соотношения в сторону последнего. Делая вывод, отметим, что в 2021 г. организация имела нормальный тип финансовой устойчивости, риск наступления банкротства организации очень низкий, для финансирования запасов достаточно источников финансовых ресурсов.

Список литературы

1. Блохина И. М. Совершенствование методики оценки финансовой устойчивости хлебопекарных организаций / И. М. Блохина // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 132. – С. 1188 – 1198.
2. Блохина И. М. Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций Краснодарского края с учетом господдержки / И. М. Блохина, Д. И. Сорока, Н. А. Саркисова // Экономика и управление: проблемы, решения, 2020. – Т. 2. – № 3 (99). – С. 36 – 40.

Меры социальной поддержки людей с инвалидностью в Российской Федерации

Measures of social support for people with disabilities in the Russian Federation

Ковалева В. Ю.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматриваются меры государственной социальной поддержки по отношению к людям с ограниченными возможностями в РФ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвалидность, государственная поддержка, меры социальной поддержки, люди с ограниченными возможностями.

ANNOTATION. This article discusses measures of state social support in relation to people with disabilities in the Russian Federation.

KEYWORDS: disability, state support, social support measures, people with disabilities.

Российская Федерация, самая большая страна в мире по площади, является домом примерно для 13 миллионов людей с ограниченными возможностями. Это число составляет 9% от общей численности населения страны. Термин "инвалид" означает кого-то, кто болен или ослаблен.

Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации", принятый в конце 1995 года, определяет понятие "Инвалид". Инвалидом согласно закону является – лицо, имеющее нарушение здоровья с постоянным нарушением функций органов, вызванное заболеваниями, последствиями травм или дефектов, приводящее к ограничению деятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Для получения "юридического статуса" инвалида в России обязательна медико-социальная экспертиза, установленная Федеральным министерством здравоохранения. Как только человек приобретает юридический статус инвалида, он может получать юридические и медицинские льготы, а также финансовую поддержку.

Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" является законом, регулирующим вопросы, связанные с инвалидностью и правами инвалидов в России. Это возлагает на федеральное правительство обязанность предоставлять социальную

защиту (например, пенсию по инвалидности) лицам с ограниченными возможностями. Закон гласит, что дискриминация в отношении инвалидов в политической, социальной, экономической, культурной, гражданской или любой другой сфере жизни недопустима. Закон также обязывает правительство установить принципы, основанные на международных договорах, касающиеся социальной защиты людей с ограниченными возможностями в России. Следует отметить, что Российская Федерация подписала Конвенцию Организации Объединенных Наций о правах инвалидов в 2008 году и ратифицировала ее в 2012 году.

В России разработаны стандартные правила, которые учитывают потребности инвалидов при строительстве жилья, устройстве социальной инфраструктуры. В РФ сформирована и реализуется федеральная целевая программа «Формирование доступной для инвалидов среды жизнедеятельности». На сегодняшний день в РФ сформированы основы реабилитационной индустрии, объединяющей более 200 предприятий-производителей технических средств для реабилитации инвалидов. Разработаны более 150 новых технических средств протезирования, вспомогательных устройств, новых средств для передвижения инвалидов. Были созданы аппараты, которые дают возможность слепым ориентироваться в пространстве, а глухим — «слышать». Внедрен в производство синтезатор речи для инвалидов с поражением слуха и речи. Выпускаются модернизированная модель кресла-коляски с изменяемыми характеристиками ходовой части, а также усовершенствованные модели тростей и костылей.

Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» обязывает власти создавать инвалидам условия для свободного доступа к объектам социальной инфраструктуры. В настоящее время положения, которые обеспечивают учет интересов инвалидов и других маломобильных групп населения, содержатся в действующих строительных нормах и правилах, откорректированных с целью учета в них требований доступности зданий и сооружений для инвалидов. В соответствии с законодательством о социальной защите инвалидов им предоставляется значительный объем прав, льгот и компенсаций. Так, при получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Список литературы

1. Юнусова А. Н. Правоведение с основами семейного права и прав инвалидов: учебник / А. Н. Юнусова. – Саратов: Вузовское образование, 2022. – 160 с.

Особенности формирования имиджа организации

Features of the organization's image formation

Козыт В. А., Черепухин Т. Ю.

АННОТАЦИЯ. Немаловажную роль в координации действий организации играет формирование и развитие имиджа. Создавая конкретное общественное мнение, которое удовлетворяет стратегические цели, организация формирует во внешней среде требования, которые благоприятствуют осуществлению многофункциональных проблем. В данной статье рассматриваются особенности формирования имиджа организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: имидж организации, образ фирмы, позитивный имидж компании.

ANNOTATION. An important role in coordinating the actions of the organization is played by the formation and development of the image. By creating a concrete public opinion that satisfies strategic goals, the organization forms requirements in the external environment that favor the implementation of multifunctional problems. This article discusses the features of the formation of the image of the organization.

KEYWORDS: the image of the organization, the image of the company, the positive image of the company.

Имидж организации представляет собой образ, который создается в формировании целевой аудитории. Существует три типа имиджа компании:

- идеальный (представление о фирме, к которому стремится компания);
- зеркальный (образ руководства о том, что полагает о организации аудитория);
- реальный (отражает сформировавшуюся позицию общественности).

Основная цель владельца организации – это формирование имиджа компании, иначе, вложенные средства в продвижение и рекламу не окупятся. Позитивный имидж организации образует положительный образ предприятия и долгое время будет работать на становление компании.

Существуют этапы развития бизнеса:

Исследование. До начала работы по развитию имиджа организации, следует выполнить исследование. Необходимо проанализировать предприятие, выявить сильные и слабые стороны, оценить популярность

фирмы у аудитории. Также следует изучить предпочтения и потребности самой аудитории. И не стоит забывать про имиджевую политику конкурентов.

Разработка концепции. После исследования фирмы следует разработка концепции предприятия. Она необходима для формирования безупречного образа фирмы, к которому следует стремиться при создании позитивного имиджа. Разработка концепции является окончательной целью. Достигнув эту цель, следует только сохранять и поддерживать репутацию предприятия.

Разработка стратегии. Формируется план действий по созданию позитивного имиджа предприятия на основе данных, приобретенных в следствии исследования. Стратегия необходима для определения таких вопросов как: какую информацию следует доносить до целевой аудитории и как ее распространить.

Реализация стратегии. Для достижения имиджа предприятия нужно все задуманное воплотить в жизнь. Если все этапы осуществлены доброкачественно то, со временем будет расти популярность фирмы и развиваться позитивный имидж компании.

В наше время фирмы регулярно сталкиваются с вопросом утраты репутации. В таких случаях руководство должно уделять гораздо больше внимания росту имиджа. Завоевав доверие аудитории, необходимо регулярно проводить мониторинг имиджа организации, иначе целевая аудитория может забыть или поменять отношение о предприятии. Формирование компании в соответствии с тенденциями, актуальная реакция на негатив – все это гарантия сохранения имиджа.

Список литературы

1. Дьяков С. А. Управление качеством: теоретические и методические основы : учебное пособие / С. А. Дьяков, И. И. Саенко. – Краснодар: ПринтТерра, 2018. – 183 с.
2. Зоткина А. Е. Современные маркетинговые инструменты продвижения продукта / А. Е. Зоткина, В. В. Крамчанинов, И. Г. Иванова // Актуальные вопросы современной экономики, 2018. – № 6. – С. 438 – 442.
3. Филимонова Н. Г. Особенности формирования имиджа организации / Н. Г. Филимонова, А. А. Гаврилюк // Социально-экономический и гуманитарный журнал, 2019. – № 2 (12). – С. 48 – 52.

Проблемы уровня жизни населения в России

Problems of the standard of living of the population in Russia

Колосова Д. М., Тюнин Е. Б., Зинченко Г. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются проблемы уровня жизни населения. Уровень жизни считается значимым статистическим показателем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: проблемы уровня жизни населения, уровень жизни населения, рождаемость, средняя заработная плата.

ANNOTATION. The article discusses the problems of the standard of living of the population. The standard of living is considered a significant statistical indicator.

KEYWORDS: problems of the standard of living of the population, the standard of living of the population, fertility, average wages.

В наше время уровень жизни населения считается главным признаком эффективности и результативности социально-экономической политики государства. Непосредственно благополучие населения страны обуславливает формирование страны в целом.

Под уровнем жизни населения подразумевается степень его благополучия, доход населения, удовлетворяющий главные жизненные потребности людей, а также уровень потребления услуг и материальных благ.

Важными потребностями людей считаются: образование; материальные потребности; здоровье и потребности в безопасности.

Необходимо уделить внимание на причины, определяющие тенденции и динамику уровня жизни населения, с целью поддержания становления экономики России. От решения данных проблем зависят темпы последующих преобразований в государстве, их нацеленность, а также благоприятная экономическая и политическая среда в обществе.

Уровень жизни населения зависит напрямую от занятости населения. Один из принципов социального становления индивида удовлетворяет непосредственно занятость (гарантирует удовлетворение потребностей в области труда).

Существуют проблемы развития уровня жизни населения. Разберем несколько из них. К примеру, анализируя уровень жизни населения РФ согласно расходам и доходам, можно сказать, что он слабый, потому что у большей части населения не остается денег для покупки дорогих товаров и

услуг. Это говорит о том, что средняя заработная плата на очень низком уровне.

Еще одной проблемой развития уровня жизни населения можно назвать рождаемость. В России с каждым годом растет рождаемость населения. По данным Росстата на 2022 год численность населения составила 145557 человек. Но это достаточно низкий показатель по отношению к площади Российской Федерации. Для того, чтобы заселить наше государство, необходимо регулярно стимулировать рост рождаемости населения.

С целью увеличения уровня жизни населения следует создать плановую концепцию характеристик, которые отражают уровень жизни населения. Также сформировать проекты по повышению рождаемости, например, за счет уменьшения стоимости жилой площади для многодетных семей. Немаловажно предоставить вакансии с заработной платой выше прожиточного минимума гражданам без работы.

Итак, подвести итог о том, что немаловажную роль играет увеличение уровня жизни населения нашей страны. К сожалению, в России уровень жизни населения достаточно слабый. Довольно много жителей населения РФ находятся без работы, за чертой бедности. Для решения проблем уровня жизни населения нужна верная экономическая и социальная политика.

Но, отталкиваясь от анализа уровня жизни населения, можно еще сказать, что существует тенденция к росту уровня жизни населения России. Правительство уделяет внимание проблеме социальной напряженности. Показатели растут с каждым годом, что является положительным результатом. Основная цель — это сохранение достойного уровня жизни населения Российской Федерации, а также устремление к его стабилизации и улучшению.

Список литературы

1. Векторная оценка риска звеньев финансового рынка / Кумратова А.М., Попова Е.В., Савинская Д.Н., Попов Г.И. // Экономическое прогнозирование: модели и методы: сб. статей по материалам XI Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2015. – С. 64 – 68.

2. Многокритериальная оценка финансово-экономических рисков в отдельно взятом домохозяйстве / А. М. Кумратова, Е. В. Попова, М. И. Попова, Д. Н. Савинская // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2022. – С. 652 – 654.

Роль науки в формировании целостного мировоззрения

The role of science in the formation of a holistic worldview

Колтышева В. В.

АННОТАЦИЯ: В статье разбирается актуальный вопрос о роли науки в процессе формирования мировоззрения. Наука рассматривается не только как познавательная деятельность человека, но и как важный социальный инструмент, обеспечивающий развитие взглядов и представлений об окружающей действительности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мировоззрение, культура, научное мировоззрение, научное знание, общественное сознание.

ANNOTATION: The article deals with the topical issue of the role of science in the process of forming a worldview. Science is considered not only as a cognitive activity of a person, but also as an important social tool that ensures the development of views and ideas about the surrounding reality.

KEYWORDS: worldview, culture, scientific worldview, scientific knowledge, public consciousness.

На каждом этапе своего развития общественное сознание стремилось к наиболее полному пониманию картины мира, познанию явлений, происходящих в природе. Все началось с банальной потребности человека узнать истину, найти объективное объяснение процессам и явлениям. Достижение этого знания стало являться самоцелью. Поэтому можно сказать, что наука есть результат практической жизни людей, выраженной посредством теоретических и эмпирических изысканий.

По мере своего развития, наука претерпевала ряд трансформаций (на методологическом, дисциплинарном, теоретическом уровнях), а эмпирическое знание обогащалось все новыми и новыми фактами [3]. В современном же понимании наука представляет собой способ познавательной активности, позволяющий получить объективно выраженные взгляды о мире. Современная наука является частью всех сфер человеческой деятельности [1]. Научное знание постоянно растет и приумножается, из поколения в поколение происходит регенерация предыдущих идей и взглядов, формирование новых идей и концепций. Таким образом, наука не является чем-то статичным, претерпевая изменение и развитие [2].

В современном мире, наука объединяет всех членов общества, каждый индивид взаимодействует в сфере научного знания - получает

образование, осуществляет профессиональную деятельность. Каждый, так или иначе приобщается к базовому набору научных знаний, что в свою очередь оказывает решающее, регулирующее значение в процессе формирования мышления, самосознания и, конечно же, мировоззрения личности. Таким образом, можно заключить, что наука в современном обществе выполняет важную функцию: посредством формирования единой консолидированной базы знаний способствует становлению мировоззрения.

Научное знание имеет решающее значение в формировании восприятия человеком окружающего мира. В процессе жизни, человек постоянно взаимодействует с обществом, а значит происходит постоянный обмен и накопление новой информации. Поэтому, можно сказать что, в формировании мировоззрения важна также и духовная идеалистическая составляющая. Особенностью влияния науки на мировоззрение человека заключена в реальной практической применимости ее достижений и объективной обоснованности научно-познавательной деятельности. Каждое предположение проверяется на достоверность и анализируется с применением практических научных методов.

Наука формирует и дополняет мировоззрение. В процессе научной деятельности разрабатываются теоретические установки построения социальной жизни, формируются устойчивые аспекты способов освоения и восприятия окружающей действительности. Поэтому наука имеет не только практическое, функциональное назначение, но и мировоззренческое.

Список литературы

1. Роль науки в современном мире: сборник научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.
2. Яковлева Е. В. Динамика науки / Е. В. Яковлева, Н. В. Исакова // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 06 апреля 2022 года. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 593 – 595.
3. Яковлева Е. В. Роль научных революций в формировании научной картины мира / Е. В. Яковлева // Успехи современного естествознания, 2013. – № 5. – С. 98.

Система государственной поддержки в хозяйствах овощеводческого направления Краснодарского края

The system of state support in vegetable-growing farms of the
Krasnodar Territory

Коновалов Н. А., Улыбина Л. К.

АННОТАЦИЯ: Анализ, оценка и пути совершенствования эффективности государственной поддержки в хозяйствах овощеводческого направления Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная поддержка, овощеводческие хозяйства, государственное регулирование.

ANNOTATION: Analysis, evaluation and ways to improve the effectiveness of state support in vegetable-growing farms of the Krasnodar Territory.

KEYWORDS: state support, vegetable farms, state regulation.

Необходимость государственной поддержки и регулирования хозяйств овощеводческого направления Краснодарского края обусловлена местом и ролью аграрного сектора в рыночной экономике в целом и принципиальных российских особенностей условий хозяйствования в частности.

В работе выделен ряд факторов, по причине которых необходима государственная поддержка в сфере АПК [1]:

- неравенство уровня цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию;
- усиление монополизации в хозяйствах овощеводческого направления и АПК торговых рынков;
- сравнительно низкая капиталотдача, при высоком размере затрат на землеустроительные и мелиоративные работы;
- незавершенность процесса интенсификации и индустриализации сельскохозяйственного производства;
- слабое развитие сельской производственной и социальной инфраструктуры.

Также в работе определена ограниченность рыночного механизма в аграрной сфере [2]:

– сельское хозяйство не может в короткий срок реструктурироваться и изменить технологию производства, так как по своему происхождению является консервативной отраслью;

– спрос на товары овощеводческих хозяйств является малоэластичным;

– сельское хозяйство является одновременно и отраслью производства, и сферой жизнедеятельности людей.

Для решения выявленных проблем предложено предпринять ряд мер:

– компенсация затрат на приобретение удобрений и оборудования используемого в овощеводческих хозяйствах;

– компенсация затрат на электроэнергию;

– стимулирование агропроизводителей для продажи на внутреннем рынке в условиях санкций;

– социальные программы привлечения населения в сельскую местность.

Также одной из проблем организации управления сельским хозяйством в РФ является функциональная ограниченность исполнительного органа на всех уровнях власти. Для оптимизации регулирования АПК России необходимо пересмотреть функции, круг задач, решаемых Министерствами сельского хозяйства РФ и ее субъектов, а также предпринять меры по совершенствованию управления сельским хозяйством на уровне местного самоуправления.

Список литературы

1. Бурлай И. С. Методы государственного регулирования агропромышленного комплекса России / И. С. Бурлай // Молодой ученый, 2018. – № 48. – С. 385 – 388.

2. Кузнецова А. Р. Государственное регулирование сельского хозяйства / А. Р. Кузнецова, А. А. Аскаров, А. А. Аскарова // International agricultural journal, 2021. – № 1. – С. 14 – 25.

Актуализация проблем информационной безопасности в современном мире

Actualization of information security problems in the modern world

Коновалова А. Д.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматривается понятие информационной безопасности, история его возникновения и развития. Приведены угрозы информационной безопасности, а также основные меры по борьбе с ними.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: IT-технологии, информационная безопасность, информация, угрозы.

ANNOTATION: This article discusses the concept of information security, the history of its origin and development. Threats to information security are presented, as well as the main measures to combat them.

KEYWORDS: IT technologies, information security, information, threats.

Проблема неприкосновенности частной жизни человека, и ее защита возникла еще в глубокой древности, но не теряет своей актуальности и в наши дни. По оценке исследователей понятие информационная безопасность возникло с появлением информационных коммуникаций между людьми, а также с осознанием возможности нанесения ущерба, воздействуя на них. В качестве одного из важнейших аспектов «нового общества» исследователи обозначили область информационного взаимодействия, которое в то время активно развивалось благодаря технологическому прогрессу [1].

Сейчас мы живем в современном мире, где защита частной жизни считается незыблемым правом каждого человека. С развитием информационных технологий сохранить конфиденциальность данных становится все сложнее. И речь уже идет не просто об информации о конкретных людях, а о сохранении информационной безопасности крупных предприятий и государства в целом. Практически полный перенос производственной информации в виртуальное пространство и привлечение новых IT-технологий ведет к увеличению риска сбоев в работе. Деятельность организаций напрямую связана с накоплением, обработкой, хранением и использованием информационных ресурсов. Любая утечка информации или несанкционированный доступ к данным

могут привести к серьезным последствиям. Поэтому необходимо обеспечить ее сохранность от посягательств злоумышленников.

Информационное пространство является открытой средой, следовательно, увеличивается список угроз, с которыми могут столкнуться пользователи. Основные проблемы, возникающие в организации: утечка, потеря, искажение информации, атаки хакеров, компьютерные вирусы, ошибки в работе программного обеспечения. В настоящее время главными источниками угроз, подрывающих информационную безопасность предприятия, являются: ошибки пользователей, нелегальное использование информационного носителя, повреждение системы хранения информации, раскрытие конфиденциальной информации. Таким образом, мы приходим к выводу о том, что развитие технических возможностей коммуникации, связанное с формированием Интернет-пространства, определило глубокую интенсификацию процесса формирования сообществ в современном мире [2].

Поскольку со временем количество уязвимых мест предприятия увеличивается, первостепенной задачей считается необходимость защитить данные компаний от представленных угроз. Уровнем защиты пользователей является установление контроля за деятельностью сотрудников со стороны отдела безопасности. Также для достоверности переписки необходимо использовать цифровую подпись, она подтверждает, что письмо было отправлено настоящим отправителем. Еще одним методом, защищающим данные является шифрация, поскольку шифр непонятен правонарушителям, а это обеспечивает сохранность информации.

С давних времен люди задумывались о сохранности личной переписки, собственных данных, с тех пор началось формирование понятия информационная безопасность. На сегодняшний день информационная безопасность является важнейшей составляющей экономической безопасности организации, значимость обеспечения которой увеличивается в условиях нынешней цифровой экономики.

Список литературы

1. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.
2. Яковлева Е. В. Развитие интернет-сообществ как фактор становления современной культуры / Е. В. Яковлева // Российская наука: тенденции и возможности: сб. научных статей. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 166 – 169.

Роль орудий труда в развитии общества

The role of tools in the development of society

Конюшенко Т. А.

АННОТАЦИЯ: В данной статье изучена роль орудий труда для общественного развития. Выделены основные формы трудовой деятельности и их значение для самого человека. А также современное развитие и совершенствование.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трудовая деятельность, прогресс, орудия труда, повышение эффективности, научно-технический прогресс.

ANNOTATION: This article examines the role of tools for social development. The main forms of labor activity and their significance for the individual are highlighted. As well as modern development and improvement.

KEYWORDS: labor activity, progress, tools, efficiency improvement, scientific and technological progress.

Под орудиями труда принято понимать материальные элементы, с помощью которых люди оказывают воздействие на природу и окружающую среду с целью получения результата в виде какого-либо блага. Орудия труда позволяют добыть пищу, построить жилище, облегчить ручной труд.

В процессе развития истории, люди прошли длинный путь совершенствования, сменили ручной труд машинным, пересели с лошадей на автомобили и самолеты, изменили образ жизни. Общеизвестно, что скорость общественных трансформаций, равно как и их масштабы, в ходе исторического процесса возрастают, и современность характеризуется наивысшей динамикой трансформационных процессов [2]. Можно найти много примеров постепенного повышения эффективности деятельности человека. Вместе с общественным прогрессом, изменились и орудия труда. Появление объектов интеллектуальной собственности, можно сказать, ознаменовало новый этап развития человечества, когда орудием труда стали компьютеры, а результатом деятельности благо в виде информации.

На современном этапе развития общества, человек может не ценить те условия, в которых существует, так как он не может в полном объеме прочувствовать быт прошлого. Это заставляет нас задуматься над вопросом, какую же длительную историю заключают в себе современные орудия труда.

Еще несколько лет назад основным источником информации для изучения какой-либо науки была книжная литература, учебники, на рассмотрение которой уходило очень много времени. Сегодня же с развитием информационных технологий, повсеместным применением компьютеров и баз данных, человек может за несколько минут найти нужную информацию, обработать её и применить на практике. Это позволяет ему сохранить массу времени, которое он может использовать на ещё какую-либо деятельность. Информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь, оказали существенное влияние на все сферы деятельности, изменив социальное пространство [1].

С каждым годом можно наблюдать, как в процессе осуществления трудовой деятельности, под воздействием конкуренции в бизнесе или на работе человек старается быть как можно эффективнее. Человечество всегда движется путем самосовершенствования, привнося новую реальность.

Все актуальнее становится переход к цифровой экономике, основанной новейших технологиях. Наряду с традиционными орудиями труда появляются комплексные системы использования, систематизации и передачи знаний.

Значение орудий труда для самого человека имеет особое значение. В процессе труда человек не только создает какую-либо ценность, но и развивается сам, проводит мыслительную деятельность, приобретает новые навыки и раскрывает способности. Таким образом возникает и творческий характер осуществляемой трудовой деятельности. В процессе выполнения работы, люди придумывают прогрессивные технологии, открывают новые законы, повышают свою производительность.

Научно-технический прогресс в большинстве своем помогает забывать о том, что такое тяжелый труд, сокращает потребность в рабочей силе. Для создания того же объема товаров и услуг требуется все меньше людей и трудозатрат.

Список литературы

1. Роль науки в современном мире: сборник научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.
2. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.

Ресурсная политика банка

Resource policy of the bank

Косивченко В. К.

АННОТАЦИЯ: Изучена суть, задачи и составляющие ресурсной политика банков, ее активное управление и контроль средств банка. Рассмотрены задачи, направленные на реализацию ресурсной политики банка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ресурсная политика, привлеченные ресурсы, банковские операции, ликвидность.

ANNOTATION: The essence, tasks and components of the resource policy of banks, its active management and control of the bank's funds have been studied. The tasks aimed at the implementation of the bank's resource policy are considered.

KEYWORDS: resource policy, attracted resources, bank operation, liquidity.

Ресурсная банковская политика – это комплекс операционных методов в разделе результативного управления банком собственным капиталом и привлеченными средствами банка. Указанная политика имеет своей целью – формирование ресурсной базы банка с помощью платных и бесплатных ресурсов, привлекаемых банком. Помимо прочего к основной цели ресурсной политики выступает оптимизация управления и сокращения расходов в ходе привлечения ресурсов.

Ресурсная политика необходима для грамотного управления и реализации средств банка, нуждается в углублении и в тесных взаимоотношениях с иными политиками банка. Все вышесказанное, во всех отношениях, выражает показатели ликвидности и платежеспособности банка.

Для нормального функционирования банку необходимо завлекать рациональный размер денежных средств, с учетом минимального уровня необходимых потерь. Это также относится к основным целям ресурсной политики банка.

К основным задачам при осуществлении банком ресурсной политики можно отнести:

- увеличение базы клиентов и включение нового комплекса предоставляемых продуктов услуг;
- снижение процента банковских расходов по операциям активного типа с целью привлечения новых потоков денежных средств;

- деление привлеченных банком ресурсов по источникам получения, с учетом размером и структуры активов;
- улучшение показателей устойчивости привлеченных банком средств за счет диверсификации портфеля;

Денежные активы, которые привлечены и приобретены на межбанковском рынке не оказывают влияния на конечное значение банковской ресурсной базы. Зачастую привлеченные банком средства, составляющие его ресурсную базу, составляют большую часть в отличие от количества собственных средств банка.

В ситуаций острой необходимости банка в ресурсах, для исполнения обязательств перед клиентами и удерживания необходимого уровня ликвидности, банку необходимо оперативное использование ресурсной политики, которая направлена на привлечение средств.

В заключение можно отметить, что направлением ресурсной политики банка выступает определение необходимых целей и задач для дальнейшей разработки процедур для осуществления банковских операций, и осуществление контроля управления, направленное на привлечение новых активов.

Список литературы

1. Шевчук Д. А. Банковское дело: учебное пособие / Д. А. Шевчук, В. А. Шевчук. – Москва: "РИОР", 2018. – 128 с.

УДК 347.9

К вопросу о соотношении понятий «информационные технологии» и «коммуникационные технологии» в судопроизводстве

On the question of the relationship between the concepts of «information technology» and «communication technology» in court proceedings

Косиненко Н. Н.

АННОТАЦИЯ: В статье исследованы вопросы связанные с проблемами толкования и соотношения понятий «информационные технологии» и «коммуникационные технологии» в судопроизводстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Информационные технологии, коммуникационные технологии.

ANNOTATION: The article examines issues related to the problems of interpretation and correlation of the concepts of «information technology» and «communication technology» in legal proceedings.

KEYWORDS: Information technology, communication technology.

Вопросы не только правового регулирования, практического использования, но и самого понятийного аппарата используемых технологий в судопроизводстве на сегодняшний день являются одними из самых актуальных в юридической науке.

На данный момент существует ряд проблем связанных с понятиями «информационные технологии» и «коммуникационные технологии», так как при их толковании возникают различные споры по поводу их содержания и соотношения. По нашему мнению, необходимо отличать данные понятия, так как каждое из них имеет специфическое, присущее только ему, содержание.

Так к «информационным технологиям», по нашему мнению, необходимо относить, в первую очередь, технологии, которые непосредственно связаны с делопроизводством в судах и в судебной системе РФ в целом. В содержание данного понятия можно включить, например, систему автоматизации судопроизводства, – программно-технический комплекс, обеспечивающий ведение судебного делопроизводства, закрепление в электронном виде результатов и хода осуществляемых судом и другими участниками судопроизводства процессуальных действий. Примером такой, используемой в делопроизводстве суда, системы является государственная автоматизированная система «ГАС Правосудие» - автоматизированная справочная система, основной задачей которой является предоставление свободной информации о судебном делопроизводстве [1].

Что касается «коммуникационных технологий», то следует отметить, что данное понятие, по нашему мнению, относится именно к судопроизводству, а не к делопроизводству. Примером таких технологий могут быть видеоконференц-связь, веб-конференция. То есть, возможность осуществления дистанционной коммуникации между судом и участниками процесса в тех случаях, когда по различным причинам невозможно использовать непосредственное общение [2].

Для решения вопроса соотношения вышеуказанных понятий, на наш взгляд, необходимо закрепить в законодательстве дефиниции вышеуказанных понятий. Данная мера, по нашему мнению, позволит развить и усовершенствовать юридическую технику при принятии соответствующих нормативно-правовых актов, а также положительно скажется на отправлении правосудия судами в Российской Федерации.

Список литературы

1. Гринь Е. А. Применение современных информационных и компьютерных технологий в гражданском судопроизводстве / Е. А. Гринь // *Аграрное и земельное право*, 2021. – № 4 (196). – С. 120 – 125.

2. Зеленская Л. А. Некоторые аспекты использования различных технологий в судопроизводстве / Л. А. Зеленская // *Право и практика*, 2022. – № 2. – С. 161 – 165.

УДК 347.626.6

Особенности рассмотрения судом споров о разделе кредитных обязательств после развода

Features of the court's consideration of disputes on the division of credit obligations after divorce

Костина Д. А.

АННОТАЦИЯ. При рассмотрении судом споров, связанных с бракоразводным процессом, могут возникать вопросы раздела кредитных обязательств, которые возникли в период брачных отношений. Ввиду специфики правовой природы семейных правоотношений, наличия нескольких режимов совместной собственности супругов раздел общих долгов мужа и жены имеет некоторые особенности. Содержание таких особенностей раскрыто в рамках настоящей работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Кредитные обязательства супругов; раздел имущества супругов; развод.

ANNOTATION. When the court considers disputes related to the divorce process, questions may arise about the division of credit obligations that arose during the marriage relationship. Due to the specifics of the legal nature of family legal relations, the presence of several regimes of joint ownership of spouses, the division of common debts of husband and wife has some peculiarities. The content of such features is disclosed in the framework of the current work.

KEYWORDS. Credit obligations of spouses; division of property of spouses; divorce.

Раздел общего имущества супругов при разводе также подразумевает раздел общих долгов мужа и жены, имеющих на дату расторжения брака (п. 3 ст. 39 СК РФ). Как указал Верховный Суд РФ [1], для возложения на

одного из супругов солидарной обязанности по возврату заемных (кредитных) средств обязательство должно являться общим, то есть, как следует из п. 2 ст. 45 СК РФ, возникнуть по инициативе обоих супругов в интересах семьи, либо являться обязательством одного из супругов, по которому все полученное было использовано на нужды семьи.

При возникновении долговых обязательств у одного из супругов во время брака правило о презумпции согласия другого супруга (п. 2 ст. 35 СК РФ, п. 2 ст. 253 ГК РФ) не работает, т.к. соответствующее положение в семейном законодательстве не закреплено. Наоборот, у каждого из супругов могут существовать свои собственные обязательства, в том числе по кредитным договорам, что вытекает из нормы п. 1 ст. 45 СК РФ. Следовательно, в случае заключения одним из супругов кредитного договора такой долг может быть признан общим лишь при наличии обстоятельств, вытекающих из п. 2 ст. 45 СК РФ, бремя доказывания которых лежит на стороне, претендующей на распределение долга. На это обратила свое внимание высшая судебная инстанция в п. 5 Обзора практики № 1 за 2016 год [2].

При рассмотрении судами подобных споров к участию в деле следует привлекать кредиторов, в чью пользу установлены обязательства супругов. В противном случае вынесение судом решения без учета мнения кредитора, а иногда и в противоречие с его интересами может повлечь за собой отмену судебного акта в вышестоящих инстанциях [3]. Раздел супругами общих кредитных обязательств имеет актуальный характер ввиду того, что иногда стороны спора злоупотребляют своими правами. Супруги могут сфальсифицировать документы, связанные с кредитными средствами, чтобы вывести более ценное имущество из общей собственности в свою личную.

Необходимость раздела обязательств супругов, возникающих из кредитных договоров, обусловлена недопустимостью возложения только на одного из супругов долгов, которые могут возникнуть в интересах семьи и для удовлетворения ее нужд. В связи с этим при рассмотрении соответствующих споров возникают особенности такого раздела, которые связаны с установлением обстоятельств, указанных в п. 2 ст. 45 СК РФ. Судам следует проверять не только связь кредитных документов с нуждаемостью семьи в кредитных средствах, но и, в целом, содержание таких документов на предмет установления их соответствия требованиям действующего законодательства.

Список литературы

1. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 03.03.2015 г. № 5-КГ14-162 // СПС «Консультант Плюс».

2. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 1 (2016), утв. Президиумом Верховного Суда РФ 13.04.2016 г. // СПС «Консультант Плюс».

3. Саркиян В.Г., Ткаченко О.Ю. К вопросу о процессуальных особенностях рассмотрения споров о признании сделок недействительными // Евразийский юридический журнал, 2020. – № 12 (151). – С. 179 – 181.

УДК 378.6:37-057.875

Творчество как самореализация молодого поколения

Creativity as self-realization of the younger generation

Краморова О. Е., Ефремова В. Н.

АННОТАЦИЯ. Зачем молодому поколению самореализовываться и как этому способствует творчество.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: творчество, самореализация, молодое поколение.

ANNOTATION. Why should the younger generation self-actualize and how creativity contributes to this.

KEYWORDS: creativity, self-realization, young generation.

Сейчас, в современном, быстро развивающемся обществе, очень важно достичь желанных высот не только в кругу друзей и знакомых, а также в профессиональной сфере. И позиционирование себя в определённой роли зависит от креативности каждого человека. Творчество предполагает собой умственный процесс свободной реализации мысли, в том числе с помощью талантов и внутренних ощущений человека, представляющий для него интерес и имеющий эстетическую ценность.

Актуальность данной темы в том, что молодому поколению более свойственно самовыражаться с помощью своего творческого потенциала. Общество диктует свои правила поведения, нормы, моду, а люди пытаются к этому не просто адаптироваться, а внести свои новаторские идеи, чтобы выделиться, самореализоваться и быть успешными [4].

Самосовершенствование личности играет важную роль в жизни человека. Развитие себя – это приобретение навыков (талантов) и

способности быть экспертом в конкретном случае. В то же время методы реализации собственного потенциала, объективно присущего студентам и их интересам, требованиям и амбициям, повысили значимость бизнеса как социального объединения, являющегося неотъемлемой частью общества [2].

Молодое поколение активно изучает и использует их для продвижения своих мнений и талантов. Множество платформ активно приветствует такое движение. Эти методы физически не затратны. Это позволяет им встать на путь самореализации и показать всему миру, на что они способны. Такой способ самореализации постоянно держит мозговую активность в тонусе. Ведь чтобы удивлять своих зрителей нужно изрядно постараться.

А также молодежь всегда рада изучить что-нибудь особое, увлекательное, захватывающее, а собственно, выступления, события, смотры талантов, где она имеет возможность себя воплотить в жизнь, зарекомендовать и продемонстрировать собственные креативные возможности.

Творчество обязательная доля жизни общества, надо уметь творчески подходить к вопросу или поручению, уметь переустраивать дело иным образом, дабы устроить его как возможно больше результативным, увлекательным, доступным и разборчивым [3]. Участие в творческой работе оказывает влияние на предотвращение возникновения всех видов отклонений, потому что молодые люди тратят большую часть своего времени на все виды творческой деятельности: танцуют, поют, шьют, рисуют, работают на самосовершенствование и тратят меньше времени для того, чтобы участвовать в антисоциальных аспектах жизни [1].

Всё вышеперечисленное способствует выявлению и развитию личностных талантов, самоинтеграции, познание себя, реализации потенциала личности. По причине этого, абсолютно справедлива идея о том, что, в конечном счёте, занятие творчеством, оказывают содействие преимущественно приспособлению в среде стихийно изменяющихся реалий.

Список литературы

1. Ефремова В. Н. Влияние мотивации обучения на его результат / В. Н. Ефремова // Высшее образование в аграрном вузе: проблемы и перспективы: сб. статей по материалам учебно-методической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 188 – 189.
2. Ефремова В. Н. Методы поиска технических решений в научно-исследовательской работе / В. Н. Ефремова, О. В. Овсянникова // Качество высшего образования в аграрном вузе: проблемы и перспективы: сб. статей по материалам учебно-методической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 136 – 137.

3. Петунин А. Ф. Движение трехгранного клина в почве / А. Ф. Петунин, В. Н. Ефремова, И. К. Трифонов // Сельский механизатор, 2015. – № 3. – С. 16 – 17.

4. Погорелов В. С. Инженерная психология / В. С. Погорелов, О. В. Овсянникова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. В 4-х томах. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – С. 67 – 69.

УДК 93/94

Становление и развитие женского образования в России

Formation and development of women's education in Russia

Кривушичева А. Д.

АННОТАЦИЯ. Показано развитие женского образования в историческом контексте, отмечено, что учебных заведений для девочек было недостаточным и незначительным на протяжении столетий. Отмечен рост женских учебных заведений в пореформенный период XIX в.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: просвещение, женское образование, воспитание, Смольный институт, курсы.

ANNOTATION. The development of women's education in a historical context is shown, it is noted that educational institutions for girls have been insufficient and insignificant for centuries. The growth of women's educational institutions in the post-reform period of the 19th century is noted.

KEYWORDS: education, women's education, upbringing, Smolny Institute, courses.

В условиях глобализации быстрыми темпами распространяются западноевропейские ценности, что актуализирует исследование нравственных установок и моральных принципов в контексте развития женского образования с целью применения лучших образцов из культурного исторического наследия в системе воспитания и просвещения. Женское образование в России стало развиваться благодаря реформаторской деятельности Екатерины II, но этому предшествовал длительный опыт женского просвещения.

Князь Владимир Святославович в 1101 г. открыл два учебных монастыря в Киеве, один из которых был женским. Это было не только первое образовательное учреждение в России, но и в Европе. В 1086 году Всеволод Ярославич основал Янчин монастырь предположительно для своей дочери Анны (Янки). В Суздале в XII в. открывается женское училище, в котором обучались монашки и простые девушки-мирянки. Это

очень важный период для становления женского просвещения в целом, так как обучение не только на Руси, но и в средневековой Европе было напрямую связано с церковью, которая являлась центром развития культуры и образования.

Петр I принимает указ об ассамблеях, что повлияло на социальные позиции дворянок. Они должны были знать иностранный язык, уметь вести беседы, таким образом благодаря образованию дамы чувствовали себя уверенно на светских мероприятиях и могли рассчитывать на удачную партию в браке. Мужчины стали восхищаться образованными женщинами после знакомства с европейскими традициями и правилами.

Представители царской семьи ясно понимали, насколько важно женское образование и старались дать блестящее образование своим дочерям. В дворянские семьи также стали приглашать учителей для девочек. Девушки воспитывались высоко нравственными, смиренными, учтивыми [2].

Образование и обучение девочек в России долгое время оставалось домашним. Первое учебное заведение для девочек – Смольный институт благородных девиц было открыто по инициативе Екатерины II в 1764 г.

Одна из форм женского образования в России – частные пансионы, которые основывались на средства частных лиц или обществ. Что характерно, в 20-х годах XIX века в Санкт-Петербурге было больше пансионов для девочек, чем для мальчиков. В 1860-е гг. расширилась сеть женских учебных заведений, возросла возможность получения девушками общего образования. И уже к середине 1860-х гг. Россия занимала первое место в Европе по развитию женского среднего образования [1].

На Северном Кавказе в 1890 г. действовало 4 гимназии: Ставропольская Ольгинская, Ставропольская Святой Александры, Владикавказская, Екатеринодарская, в которых обучалось 1285 девочек [3].

В годы советской власти выпускницы женских учебных заведений гурисстки, пансионерки, гимназистки, продолжали вносить свой вклад в развитие образования, трудились учителями, врачами, экономистами, занимались научной работой.

Список литературы

1. Клевцова О. В. Некоторые аспекты истории становления женского образования в России / О. В. Клевцова, О. Г. Некрылова // Проблемы социальных и гуманитарных наук, 2019. – № 4 (21). – С. 82 – 87.
2. Чикаева К. С. Образовательный облик дворян Ставропольской губернии, Терской и Кубанской областей в 1880-1890-е гг / К. С. Чикаева // Общество: философия, история, культура, 2018. – № 6 (50). – С. 53 – 56.
3. Чикаева К. С. Социальные проблемы дворянской семьи на Северном Кавказе во второй половине XIX в / К. С. Чикаева // Семья в

традиционном и современном обществе: проблемы адаптации: сб. научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – С. 423 – 428.

УДК 33.338

Совершенствование организационно-экономических механизмов управления в АПК России в условиях цифровизации

Improvement of organizational and economic management mechanisms in the agro-industrial complex of Russia in the conditions of digitalization

Крикун К. С.

АННОТАЦИЯ. Современные процессы цифровизации вносят корректировки в функционирование организационно-экономических механизмов управления в АПК России, что требует принципиально новых подходов к процессу управления, как внутри отдельного субъекта хозяйствования, так и в отрасли в целом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, механизм, АПК, экономика, Российская Федерация, цифровизация

ANNOTATION. Modern digitalization processes make adjustments to the functioning of organizational and economic management mechanisms in the agro-industrial complex of Russia, which requires fundamentally new approaches to the management process, both within a separate business entity and in the industry as a whole.

KEYWORDS: management, mechanism, agro-industrial complex, economy, Russian Federation, digitalization

На сегодняшний день масштабы, многоукладность и цифровизация аграрной экономики в рыночных условиях говорят о необходимости совершенствования организационно-экономического механизма управления агропромышленным комплексом.

В результате проведенных исследований учеными-экономистами выявлено, что агропромышленный комплекс имеет множество существенных проблем, основанных на финансовой нестабильности аграрных экономических субъектов, неполноте правовых гарантий, а также низким уровнем организации управленческих процессов. Низкий уровень организации управленческих процессов связан со сложностями

применения цифровых технологий в области государственного процесса управления [1].

Таким образом, мы считаем целесообразным предусмотреть в организационной структуре аграрного предприятия наличие и функционирование научного цифрового отдела.

При работе научного цифрового отдела сельскохозяйственной организации необходимо использовать такие цифровые ресурсы, как «Big Data». Данные информационный ресурс позволит своевременно и достоверно структурировать большие объемы информации о деятельности управленческих решения на уровне одного субъекта аграрного производства, а также предоставлять полученные массивы данных органам государственного и муниципального управления [2].

Основные функции научного цифрового отдела:

- поиск и внедрение цифровых технологий в производственно-информационный процесс аграрного предприятия;
- своевременная и достоверная аккумуляция информационных потоков по производственной, экономической и управленческой деятельности субъекта аграрного производства;
- своевременное предоставление аккумулированной информации в единый информационный ресурс органов государственной власти и муниципального управления

В результате реализации предлагаемых нами мер на уровне сельскохозяйственных экономических субъектов, позволит таким организациям производить свою продукцию более высокого качества с наименьшими как финансовыми, так и трудовыми затратами.

Список литературы

1. Крикун К. С. Пути повышения эффективности производства продукции растениеводства / К. С. Крикун // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1537 – 1538.
2. Удалых О. А. Управление человеческим капиталом как фактор эффективного функционирования АПК / О. А. Удалых // Новое в экономической кибернетике, 2020. – № 1. – С. 153 – 163.

Современное общество как общество знаний

Modern society as a knowledge society.

Кудрич О. В.

АННОТАЦИЯ: В данной статье выявлены основные черты общества, в основе которого выстраивается система современных знаний. причины перехода к этому обществу и его влияние на другие сферы. В данном рассмотрении общество знаний является основой будущего.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информация, знания, информационное общество, общество знаний, прогресс.

ANNOTATION: This article identifies the main features of society, which is based on a system of modern knowledge. the reasons for the transition to this society and its impact on other spheres. In this review, the knowledge community is the foundation of the future.

KEYWORDS: information, knowledge, information society, knowledge society, progress.

Отсутствие четких разграничений в терминах «информация» и «знание» приводит тому, что данные понятия считаются синонимами. Однозначно можно сказать, что знание – есть информация, но иметь в виду, что информация – есть знание, это не совсем верно, ведь не любая информация является знанием. Чтобы человек мог обладать знанием, необходимо уметь генерировать информацию по степени важности и по уровню ее качества. Еще одним отличием знания от информации является то, что знание обладает системностью, то есть организованностью и упорядоченностью. Знание подлежит накоплению и развитию благодаря тому, что оно, с одной стороны, может быть запечатлено, с другой – может быть в дальнейшем воспринято, воспроизведено [2]. При соблюдении этого условия знание будет понято и доступно для других людей.

В процессе исторического развития требования к критериям знания постоянно меняются и совершенствуются. Принимаются во внимание только эмпирические знания, полученные на основе воспринимаемых, проверяемых и поддающихся количественной оценке данных. С течением времени наблюдается переход от общества индустриального к обществу знаний. Причина таких перемен заключается в том, что знание постепенно стало производственной силой общества. Так, традиционное образование все еще отличается своей непрерывности, но уже важной чертой является исследовательские способы получения знаний. Таким образом, общество

знаний предполагает и экономику знаний, соответственно, знание является экономическим ресурсом. В качестве аргумента можно иметь в виду следующие факты: высокотехнологичное оборудование приводит не только к автоматизации и механизации производства, но, следовательно, и к экономии труда, инвестиций; производятся искусственно созданные человеком ресурсы в качестве замены естественным природным; создаются виртуальные предприятия, которые не имеют фактического места нахождения, при этом способны гибко реагировать на запросы потребителей. Наука с современной характеристикой инноваций, по-прежнему лидирующая позиция бытия людей, опирающаяся на объективные законы природы [1].

Общество знаний успешно развивается благодаря появлению коммуникационных и информационных технологий, в частности сети Интернет. С его помощью знания передаются, накапливаются, кодируются, хранятся и используются. Таким образом, Интернет приобретает большое значение в современном мире и находится в центре внимания всего общества. Как результат – в рамках Интернет-коммуникации формируются многочисленные сообщества, создаваемые по различным критериям, в рамках которых люди общаются, приобретают опыт, получают информацию о различных достижениях культуры, с которыми они ранее не были знакомы [3].

Знание может побуждать к определенному действию и служить основой для его совершения, таким образом, оно является двигателем прогресса. Так как знание – неисчерпаемый ресурс, то оно может распределяться между субъектами в неограниченном количестве, а, следовательно, быть вечным двигателем для развития научно-технического прогресса.

Список литературы

1. Роль науки в современном мире: сборник научно-исследовательских работ студентов, опубликованных по итогам конкурса, посвященного году науки и 100-летию Кубанского государственного аграрного университета // отв. ред. А. С. Усенко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 128 с.

2. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.

3. Яковлева Е. В. Развитие интернет-сообществ как фактор становления современной культуры / Е. В. Яковлева // Российская наука: тенденции и возможности: сб. научных статей. – Москва: Издательство "Перо", 2020. – С. 166 – 169.

Цифровое сельское хозяйство состояние и вызовы

Digital Agriculture Status and Challenges

Кулак А. А., Труфляк Е. В.

АННОТАЦИЯ. Центром прогнозирования и мониторинга Кубанского ГАУ в октябре 2022 г. проведено анкетирование, в котором приняли участие 108 экспертов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровое сельское хозяйство, точное земледелие, анкетирование, эксперты.

ANNOTATION. The Center for Forecasting and Monitoring of the Kuban GAU conducted a survey in October 2022, which was attended by 108 experts.

KEYWORDS: digital agriculture, precision farming, questionnaires, experts.

Центром прогнозирования и мониторинга Кубанского ГАУ в октябре 2022 г. проведено анкетирование по направлению, связанному с состоянием и перспективам сельского хозяйства России [1, 2].

В анкетировании приняли участие 108 экспертов (57 % категории «наука и образование», 22 % – «административные органы»; 11 % – «бизнес», 9 % – «сельхозтоваропроизводители») из Краснодара, Элисты, Москвы, Ленинградской области, Санкт-Петербурга, Уфы, Волгограда, Казани, Ростова-на-Дону, Твери, Великих Лук, Тюмени, ст. Выселки, п. Персиановский, Кропоткина, Нальчика, Кирова, Саратова, Новосибирска, Обояни, Якутска, Ульяновска, Вологды, п. Правдинский, Славянска-на-Кубани, Воронежа, ст. Куцевской, Красноярска, Ставрополя, ст. Брюховецкой, Новочеркаска, Балашихи, Симферополя, Рязани, Тамбовской области, ст. Новоминской.

Среди участвующих в опросе были заведующие кафедрами, заведующие лабораторией, доценты, деканы, ведущие консультанты, менеджеры, старшие научные сотрудники, специалисты по продажам, заместитель директора, главные научные сотрудники, агроном-технолог, технический эксперт, начальники отдела, директора, руководители отдела, руководитель проектов, руководитель группы, проректора по научно-исследовательской работе, директор филиала, руководитель направления, ассистенты, директор по развитию, руководитель разработки проекта, главный консультант, профессора, ведущий инженер, консультант, исполнительный директор, ведущий специалист, глава КФХ, старший

инженер, советник, старший преподаватель, генеральный директор, заместитель генерального директора, председатель совета директоров.

Анкетирование состояло из 32 вопросов, разделенных на 7 блоков: последствия санкций и перспективы их преодоления (12 вопросов); микроэлектроника и цифровые сервисы (4); ФГИС «Зерно» (2); селекция и семеноводство (5); изменение потребительского поведения в новых рыночных условиях (2); тренды (3); макроэкономические перспективы (4).

В результате обработки анкет с проблемой расторжения договоров иностранными компаниями в 2022 г. столкнулись 34 % опрошенных. У 48 % респондентов возникали сложности поставки (подключения) оборудования (ПО и т. д.).

Работа с.-х. техники без оборудования и облачных сервисов для точного земледелия влечет за собой замедление темпов развития растениеводства считают 73 % экспертов.

В разрезе 3–5 лет импортозамещение «покинувших страну» систем управления, моделирования, конструирования, проектирования возможно считают около 56 % респондентов. При этом 66 % считают, что нужна со стороны государства «инвентаризация» существующего цифрового оборудования.

О необходимости утверждения программы стандартизации в области цифрового сельского хозяйства полагают 69 % экспертов.

Актуально для создания экономических условий развития АПК обеспечение предоставления предприятиям промышленности и сельского хозяйства кредитов со ставкой 0–1 % (83 %).

61 % считают, что зарубежные и отечественные семена должны свободно конкурировать на Российском рынке, нельзя административно лишать сельхозпроизводителей права выбора семян и сопутствующих технологий в их сельскохозяйственной деятельности.

При этом 70 % согласны с тезисом, что в Российском АПК нужно стремиться не к импортозамещению, а технологическому суверенитету.

Список литературы

1. Точное сельское хозяйство: состояние и перспективы / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко // Физико-технические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе: сб. научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 288 – 291.
2. Цифровые технологии в АПК / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, В. А. Дидыч // Сельский механизатор, 2018. – № 7-8. – С. 13 – 14.

К вопросу о выборе стратегии финансирования оборотных активов организаций аграрного сектора

On the issue of choosing a strategy for financing current assets of agricultural enterprises

Кулинич М. И., Липчу Н. В.

АННОТАЦИЯ. Управление оборотными активами является важной частью общей финансовой политики организации. В зависимости от выбора стратегии финансирования оборотных активов организаций аграрного сектора во многом зависит успешность их коммерческой деятельности. Существующие на современном этапе стратегии направлены на улучшение экономического состояния организации посредством определения порядка формирования оборотных активов и рационализации их дальнейшего использования в производственном цикле.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление оборотными активами, финансовая политика, стратегии финансирования, чистый оборотный капитал.

ANNOTATION. The management of current assets is an important part of the overall financial policy of the organization. Depending on the choice of a strategy for financing the current assets of organizations in the agricultural sector, the success of their commercial activities largely depends. The strategies existing at the present stage are aimed at improving the economic condition of the organization by determining the order of formation of current assets and rationalizing their further use in the production cycle.

KEYWORDS: current assets management, financial policy, financing strategies, net working capital.

Понимание механизма формирования стратегий, или так называемых моделей финансирования, позволяет менеджерам оптимизировать структуру финансирования оборотных активов.

В теории финансового менеджмента принято выделять различные стратегии финансирования текущих активов в зависимости от отношения менеджера к выбору источника покрытия их варьирующей части, то есть к выбору относительного размера чистого оборотного капитала – идеальная, агрессивная, консервативная и компромиссная [1].

учебное пособие «Какой стратегии будет придерживаться та или иная компания, зависит от ее размеров, положения на рынке, ликвидности,

надежности, степени приемлемости риска руководством этой компании», – считает М. В. Кудина [2].

Применение идеальной стратегии встречается на практике у организаций весьма редко, поскольку является очень рискованной из-за совпадающего с краткосрочными обязательствами размера оборотных активов. Отсюда, при наступлении неожиданных неблагоприятных событий чистый оборотный капитал, принимая нулевое значение, окажется неспособным в обеспечении покрытия текущей кредиторской задолженности.

Выбор консервативной стратегии финансирования предполагает финансирование внеоборотных активов и обеих частей оборотных средств посредством долгосрочных обязательств и собственного капитала, а величина чистого оборотного капитала приравнивается к текущим активам. В связи с этим, данная модель способна обеспечить минимизацию финансовых и коммерческих рисков, однако отрицательно отразится на эффективности использования активов, их оборачиваемости и уровне рентабельности.

В случае применения агрессивной стратегии организация финансирует весь объем внеоборотных активов и тот минимум оборотных, необходимый для осуществления хозяйственной деятельности, только за счет привлечения долгосрочных кредитов и собственного капитала. Считается, что данный подход приводит к существенным финансовым потерям из-за сокращения объема производства и реализации продукции.

Сегодняшние реалии складываются так, что многим сельскохозяйственным организациям при финансировании оборотных активов рекомендуется выбирать именно компромиссную стратегию. Такой выбор обуславливается тем, что данная модель финансирования позволит иметь значительные страховые запасы материальных оборотных активов, но с обязательным условием привлечения краткосрочных кредитов. При этом высокая вероятность снижения рентабельности и эффективности использования оборотных активов, складывающаяся одновременно при постоянной обеспеченности производственного цикла необходимыми запасами сырья и материалов, выступает компромиссом значительным уровням финансового и операционного риска. Таким образом, компромиссный тип политики обладает средним по величине риском и средней эффективностью, более соответствуя реальным условиям.

Список литературы

1. Герасименко О. А. Финансовый менеджмент: учебное пособие / О. А. Герасименко, О. В. Герасименко. – Казань: Изд-во «Бук», 2017. – 172 с.
2. Кудина М. В. Финансовый менеджмент: учебное пособие / М. В. Кудина. – 2-е изд. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 256 с.

Российская цивилизация в контексте диалога культур

Russian civilization in the context of the dialogue of cultures

Кураев А. Ю.

АННОТАЦИЯ. Исторически Россия всегда находилась на стыке различных культур и цивилизаций. Она объединяла в себе как характеристики западной цивилизации, так и черты восточных культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Восток, Запад, Россия, диалог.

ANNOTATION. Historically, Russia has always been at the junction of different cultures and civilizations. It combined both the characteristics of Western civilization and the features of Eastern cultures.

KEYWORDS: East, West, Russia, the dialogue.

Историческая Россия располагаясь между Европой и Азией, включала в себя также и европейские, и азиатские народы, относящиеся к разным культурам и цивилизациям. То есть с момента своего возникновения Россия была центром межкультурного и межцивилизационного диалога, неким посредником, который объединял народы Евразии.

До сих пор не утихают споры, какой же страной является Россия: европейской, с европейскими цивилизационными корнями и истоками или восточной, азиатской, со своей собственной спецификой развития. Продолжаются эти споры и поныне. Сторонники той точки зрения, что Россия – это европейская страна, указывают на европейский характер ее общественных институтов и государственных организаций, на огромный пласт европейской культуры, на европейские нравы и обычаи. Сторонники азиатского подхода обращают внимание на то, что русский народ, да и многие другие народы России – восточные по духу, что находит выражение в повседневной жизни и быте, общественных нравах и специфике общественной организации, национальном менталитете, который «...является некой особой архетипичной внутренней сутью человеческой личности» [62] и «объединяет представление человека о различных сторонах окружающей его действительности».

При всем уважении к обоим этим точкам зрения, на наш взгляд, Россия не является ни в чистом виде европейской страной и ни азиатской. Это весьма самобытная цивилизация, в которой синтетическим образом переплелись черты как Азии, так и Европы, как Востока, так и Запада. Можно сказать, что Россия – это цивилизация, изначально построенная на диалоге культур, на совмещении в себе черт и культурных традиций как

восточных, так и западных народов. Поэтому ее роль в диалоге культур и цивилизаций на евразийском пространстве является неопределимой. По сути, это единственная страна, которая в рамках внутреннего межкультурного диалога объединяет и восточные цивилизации. Таковой была Российская империя, таким был Советский Союз и такой же продолжает оставаться современная Россия.

Таким образом, Россия вполне может стать той цивилизацией, которая будет способна ответить на глобальные вызовы современности. Это произойдет, если она будет учитывать свой собственный исторический путь как евразийской страны, находящейся в двух частях света. Вопреки нередко распространяемому мнению, это не слабая, а сильная сторона российской цивилизации, которая вполне может способствовать успешной реализации современной Российской Федерацией как одного из полюсов мировой цивилизации. И действительно, России есть что предложить все более глобализирующему человечеству. Это стремление к вечным идеальным ценностям общественного бытия, социальной гармонии, к высшим смыслам духовного развития. Все эти особенности российской цивилизации вполне могут представлять собой альтернативу в глобализирующейся западной цивилизации, в которой материализм и бездуховность, отсутствие собственных смысловых истоков являются угрозой для существования всего человечества, учитывая степень влияния на него западной цивилизации и массовой западной культуры, которая в своей сути представляет собой худшие образцы западноевропейской культурной традиции.

Список литературы

1. Карапетян Е. А. Ментальность в этноязыковой картине мира как форма концептуального восприятия действительности // Гуманитарные и социально-экономические науки, 2013. – № 3. – С. 59 – 62.
2. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация / С. Г. Тер-Минасова. – Москва, 2000. – 624 с.
3. Милостивенко, Д. А. Диалог и личность в социокультурном аспекте / Д. А. Милостивенко, Е. А. Карапетян // Диалогическая этика: сб. статей по материалам II Международной научно-практической конференции. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2017.

**Инвестиционно-инновационная активность предприятий
промышленности Южного федерального округа
Российской Федерации**

Investment and innovation activity of industrial enterprises of the
Southern Federal District of the Russian Federation

Курдагия Н. Э.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются промышленный потенциал Южного Федерального округа, с учетом инфраструктурного обеспечения процессов инвестиций, инноваций, модернизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: промышленность, инвестиции, темпы роста, инфраструктура, человеческий капитал, технологии.

ANNOTATION. The article discusses the industrial potential of the Southern Federal District, taking into account the infrastructure support for the processes of investment, innovation, modernization.

KEYWORDS: industry, investments, growth rates, infrastructure, human capital, technologies.

Мировой опыт развития промышленных отраслей подтверждает приоритетную роль сложившихся национальных и региональных центров в модернизации конкретных предприятий, комплексов. Исследование промышленных предприятий ЮФО, состоящего из 26 инновационных зон, продемонстрировало повышение инновационной активности субъектов. Так, на предприятиях Краснодарского края доля инновационного продукта в общем валовом объеме в течение последних 10 лет возросла на 10-12%.

Инновационно активные регионы должны составить остов территорий опережающего роста, имеющих институциональные и технологические предпосылки, способствующие технологическому обновлению и модернизации как экономики, так и социальной сферы, росту инновационной технологической активности, развитию научно-исследовательской, образовательной сферы. Особое внимание предлагается уделить развитию предприятий перерабатывающих отраслей с высокой добавленной ценностью производимой и реализуемой продукции, находящейся на повышательной волне потребительского спроса. Низкую инновационную активность предприятий подтверждает относительно низкий показатель изобретательской активности субъектов, на порядок ниже по сравнению с такими регионами РФ, как Московская

область, Ленинградская область, Томская область, Свердловская область [1].

Учитывая значительную разницу в развитии регионов РФ, можно констатировать устойчивый тренд инвестиционно-инновационного взаимодействия как предприятий реального сектора экономики, так и научно-образовательных центров регионального и федерального уровня, консалтинговых и технологических кластерных объединений, действующих в едином информационно-логистическом национальном пространстве. Негативными факторами, тормозящими темпы модернизации, являются: низкий уровень человеческого капитала, разобщенность целей банковского и промышленного капиталов, отсутствие корреляционных связей между государственными финансовыми институтами и частными инновационными компаниями с большой долей рискованного инвестиционного капитала, нехватка специалистов с навыками новых рабочих профессий. Ощущается нестыковка между потребностью хозяйствующих субъектов и предложением рынка труда в условиях ускоренного развития технологий и острой потребности в работниках, обладающих качественно иными компетенциями для решения возникающих задач и реализации проектов [2]. При этом можно констатировать, что в ЮФО объем инвестиций в социальный капитал в период с 2010-2020 гг. увеличился более чем в 6,5 раз [3]. Таким образом, инвестиционно-инновационная активность предприятий ЮФО принимает необратимый характер, что является основополагающей предпосылкой для обеспечения конкурентоспособности экономики региона.

Список литературы

1. Гаспарян В. Р. Инвестиционная стратегия предприятия : учебное пособие / В. Р. Гаспарян, А. С. Абелян. – Ростов-на-Дону : Ростовский гос. экономический ун-т (РИНХ), 2010. – 278 с.
2. Абелян А. С. Управление профильными факторами модернизации промышленных предприятий / А. С. Абелян, Н. Е. Иванова // Научный вестник Южного института менеджмента, 2017. – № 4. – С. 4 – 9.
3. Абелян А. С. Методология организационно-экономического обеспечения модернизации промышленного комплекса региона / А. С. Абелян // Научное обозрение, 2012. - № 3.

Цифровизация АПК: региональный аспект

Digitalization of the agro-industrial complex: a regional aspect

Кусей Д. Н., Филисюк Е. Е., Бондаревская С. Ю., Мусеев А. В.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время цифровизация сельского хозяйства выходит на новый уровень. Все больше в процессах возделывания сельскохозяйственных культур участвуют новые технологии, применяются новые приемы. Мы предлагаем ввести региональных операторов для надзора и контроля процессов цифровизации сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, сельское хозяйство, регион, рынок, продукция.

ANNOTATION. Currently, the digitalization of agriculture is reaching a new level. More and more new technologies are involved in the processes of cultivating agricultural crops, new techniques are being applied. We propose to introduce regional operators to oversee and control the digitalization of agriculture.

KEYWORDS: digitalization, agriculture, region, market, products

Краснодарский край вошел в десятку лучших по цифровизации АПК. Этому способствуют многие факторы, в том числе и пригодные почвенно-климатические факторы, которые уникальны.

Но в регионе все равно недостаточно развито данное направление. Причины в этом кроются в недостаточной информативности сельхозтоваропроизводителей и достаточной дороговизне применяемых инструментов[1]. Все это можно улучшать с помощью региональных операторов, которые смогут помогать как крестьянским (фермерским) хозяйствам, так и более крупным предприятиям [2].

Многие производители в сфере АПК привержены традиционным технологиям[3], но в настоящих, достаточно непростых, экономических условиях, для того, чтобы конкурировать на рынке – цифровизация сельского хозяйства просто необходима. Региональные операторы смогут как контролировать, так и сопровождать технологии внедрения на уровне субъекта, с учетом особенностей возделывания сельскохозяйственных культур.

Список литературы

1. Асроров У. Б. Влияние технологии возделывания пшеницы на содержания гумуса в почве / У. Б. Асроров, Т. Д. Федорова, Е. Н. Ничипуренко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2022. – С. 9 – 12.
2. Михайлушкин П. В. Развитие интеграционных процессов в направлении селекции и семеноводства / П. В. Михайлушкин, А. В. Моисеев // АПК: экономика, управление, 2021. – № 3. – С. 62 – 69.
3. Моисеев В. В. региональное развитие селекции сахарной свеклы / В. В. Моисеев, А. В. Моисеев // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 152. – С. 77 – 84.

УДК 316.647.82

Дискриминация в сфере труда

Employment discrimination

Левая Д. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается проблема дискриминации в Российской Федерации и Европейских странах. Определен термин «дискриминация», указаны законодательные акты в РФ, которые регулируют дискриминацию в РФ.

Ключевые слова: дискриминации, судебное дело, взаимоотношения работника и работодателя.

ANNOTATION. The article deals with the problem of discrimination in the Russian Federation and European countries. The term "discrimination" is defined, the legislative acts in the Russian Federation that regulate discrimination in the Russian Federation are indicated.

KEYWORDS: discrimination, court case, employee-employer relationship.

Право на труд – это одно из конституционных экономических прав человека. Под правом на труд обычно понимается право на работу и оплату труда. Но оплата труда не должна быть ниже минимального размера, установленного государством.

Но порой реализация данного права сталкивается с препятствиями – дискриминация.

Дискриминация (от лат. *discriminatio* — различие) — это ограничение или лишение прав определённой категории граждан по какому-либо признаку (например, расовая или национальная принадлежность, пол и т.д.).

Объектом нашего исследования станет трудовая дискриминация [6].

Трудовая дискриминация включает в себя дискриминацию при найме, продвижении по службе, определении заработной платы, распределении служебных обязанностей и т. д.

В Российской Федерации дискриминация в сфере труда запрещена законом. Согласно статье 3 Трудового кодекса Российской Федерации [2] «никто не может быть ограничен в трудовых правах и свободах или получать какие-либо преимущества в зависимости от пола, расы, цвета кожи ...». Кроме того, вопросы дискриминации отражены в Конституции Российской Федерации (части 2,3 статьи 19)[1] и в Уголовном кодексе Российской Федерации (статья 145)[3].

Так, рассмотрим судебную практику в сфере трудовой дискриминации.

Согласно судебному делу «Австрия., OLG Wien v .30. 7.2018, 9 Ra 51/18р», женщина — истец, работающая кассиром в супермаркете, обратилась с требованием о взыскании с работодателя компенсации за непринятие мер по предотвращению ее оскорблений. В связи с преклонным возрастом она постоянно подвергалась оскорблениям и насмешкам со стороны коллег и покупателей. Однако, работодатель проигнорировал её просьбу. В итоге, суд постановил, что бездействие работодателя в данном случае является дискриминацией истца по признаку возраста, и обязан выплатить ей компенсацию. То есть дискриминация — это не только действие работодателя, но и бездействие его в отношении работника.

Судебное дело: Россия, Савеловский районный суд гражданское дело № 33-44831/2019 [5]. По этому делу, гражданка А., — истец, работающая в организации Б., обратилась в суд, чтобы ответчик прекратил дискриминацию, обеспечил равные возможности в осуществлении трудовой деятельности.

В удовлетворении искового заявления суд отказал, так как доводы истца о дискриминации в отношении нее являются необоснованным. Каждая сторона должна доказать те обстоятельства, на которые она ссылается как на основания своих требований и возражений (ст. 56 ГПК РФ)[4]. Её доводы регулировались подписанным трудовым договором.

Сложность доказывания дискриминации — это суть этого явления, оно есть в российском праве и в европейском законодательстве. Трудность доказывания дискриминации заключается в том, что сложно понять, когда отношение к работнику связано с дискриминацией, а не обусловлено требованиями, которые прописаны в трудовом договоре и спецификой работы.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.]: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pravo.gov.ru>.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ.
5. Судебная практика проект «Запрещение дискриминации в сфере труда и способы борьбы с ней в России и Зарубежных странах[текст]: Высшая школа экономики / факультет права.
6. Большая советская энциклопедия. Советская энциклопедия, 1970.

УДК 331.52

Трудовая миграция. Польза или вред для российской экономики

Labor migration. Benefit or harm to the Russian economy

Левченко Я. В.

АННОТАЦИЯ. Тезис посвящен анализу доклада Института исследований и экспертизы ВЭБ по теме востребованности трудовой миграции в России. Дается оценка использования иностранной рабочей силы как фактора конкурентоспособности промышленных предприятий РФ и изменения структуры экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рабочая сила, миграция, экономика, конкурентоспособность, квалификация, рабочие места

ANNOTATION. The thesis is devoted to the analysis of the report of the VEB Institute for Research and Expertise on the topic of the demand for labor migration in Russia. The use of foreign labor is assessed as a factor of competitiveness of industrial enterprises of the Russian Federation and changes in the structure of the economy.

KEYWORDS: labor force, migration, economy, competitiveness, qualifications, jobs

Доклад Института исследований и экспертизы ВЭБа о необходимости и незаменимости мигрантов из Средней Азии для российской экономики строится на определенном наборе тезисов, весьма уязвимом для критики. Постараемся понять, не противоречат ли они другим исследованиям,

достаточно ли подробно проведена работа и является ли она экономическим исследованием или политическим инструментом для улучшения отношений.

Авторы данного доклада решили разоблачить некоторые «стереотипы». Например, согласно их данным, мигранты вовсе не «демпингуют» на рынке труда. «Увеличение валовой добавленной стоимости отраслей экономики означает увеличение оплаты труда, потребления основного капитала и чистого дохода на основной капитал. Увеличение выпуска товаров и услуг приводит к росту спроса на труд и повышению заработной платы» [2]. Если избежать сложной терминологии, то смысл таков: если мигрант придет в Россию строить дом, то тем самым он создаст спрос на бетон, цемент, арматуру, электрику и прочее, а спрос на эти товары, в свою очередь, создаст новые рабочие места. С одной стороны это логично, но кто сказал, что без мигранта не будет построен дом? Так можно было бы говорить, если бы внутренние трудовые ресурсы были задействованы в экономике максимально эффективно, но это не так. Есть безработица, высокая скрытая безработица и объемный госсектор. Исследователи отмечают, что роль государственных структур и частных агентств занятости в трудоустройстве мигрантов остается крайне низкой [3].

Действительно ли нашей экономике остро не хватает трудовых ресурсов? После анализа большого количества статистической информации можно сделать вывод, что за эти годы наша экономика упростилась, стала менее технологичной и более ориентированной на дешевый труд. Так происходит, потому что при избытке низкоквалифицированных трудовых ресурсов нет стимула инвестировать в дорогое оборудование, автоматизацию и создавать высокотехнологичные рабочие места.

Авторы доклада ВЭБ пишут, что уровень реальных зарплат больше всего зависит от «фондовооруженности» – отношения среднегодовой стоимости основных фондов к среднесписочной численности рабочих. То есть, чем меньше людей управляют сложным оборудованием, тем выше зарплата. Соответствует ли это проблематике исследования? Как учитывать влияние большого притока низкоквалифицированной рабочей силы? Разве это может способствовать созданию сложных и технологичных рабочих мест? Конечно, нет. Таким образом, авторы доклада противоречат сами себе.

Можно сделать вывод, что аналитика ВЭБ недостаточно глубокая и на деле слишком абстрактно отражает проблему, не обращая должного внимания на множество внешних факторов, играющих немаловажную роль. Например, необходимо учитывать широкий социокультурный контекст ассимиляции трудовых мигрантов в российское общество и решение «проблемы толерантности», которая здесь с неизбежностью возникает [1].

Список литературы

1. Еникеев А. А. Философия толерантного сознания / А. А. Еникеев // Толерантность: междисциплинарные исследования: коллективная монография. – Нижний Тагил : НТГСПИ (филиал) РГППУ, 2017. – С. 18-33.
2. Экономическое положение отдельных стран Центральной Азии. Трудовая миграция в Российскую Федерацию: тенденции, проблемы и возможности. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.inveb.ru/ru/articles-menu/815>. – (дата обращения: 06.11.2022).
3. Югай Ю. В. Трудовая миграция из стран Центральной Азии в Россию / Ю. В. Югай // Постсоветские исследования. 2022. – Т. 5. – № 2. – С. 206 – 219.

УДК 631.445.4:[631.5:633.11«324»

Домохозяйства в условиях рыночной экономики

Households in a market economy

Леценко К. Д., Гурина Е. А., Медведева Е. В.

АННОТАЦИЯ. В наше время домашние хозяйства занимают значительную роль в жизнедеятельности страны. От результатов их деятельности зависит все население, ведь финансы домашних хозяйств представляют существенную роль в развитии платежеспособного спроса страны, а также в создании централизованных финансов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: домашние хозяйства, финансы домохозяйств, стимулирование доходов домохозяйств.

ANNOTATION. Nowadays, households play a significant role in the life of the country. The entire population depends on the results of their activities, because household finances play a significant role in the development of the country's solvent demand, as well as in the creation of centralized finance.

KEYWORDS: households, household finances, household income stimulation.

Домохозяйство в условиях рынка представляет собой единицу из одного или нескольких лиц, обеспечивающую экономику ресурсами, а также использует полученные за них средства ради извлечения товаров и услуг, удовлетворяющих материальные потребности человека.

В условиях рыночной экономики управление домохозяйством реализуется посредством использования денежных средств, а также

формирования специальных фондов для различных функций домашних хозяйств, ведь именно они считаются одними из главных участников распределительных отношений. В домашнем хозяйстве могут осуществляться всевозможные виды деятельности, вследствие которых формируются, а также применяются финансовые ресурсы. Отличительной чертой финансов домохозяйств является то, что данная сфера финансовых отношений наименьше всего регулируется государством. Но в той или иной мере государство контролирует все элементы этой системы. Но вот, к примеру, государственный бюджет строго контролируется государством. В некоторой степени процесс развития денежных фондов предприятия обуславливается государством. Также, государство способно воздействовать посредством налоговой политики на величину прибыли домашнего хозяйства. Увеличение ставок налогов приводит к уменьшению их реальной прибыли. В целях обеспечения своего функционирования и повышения уровня жизни своих участников, домохозяйства могут принимать различные решения. К примеру, для того чтобы воплотить структуру личных активов, следует иметь новую недвижимость, финансовые активы, а также движимые средства.

К сожалению, в наше время существуют проблемы оценки реальных доходов и сбережений домашних хозяйств. Можно выделить следующие направления стимулирования доходов домохозяйств: улучшение функционирующей системы налогообложения физических лиц; формирование инвестиционных потребительских кредитов; создание и осуществление программы вовлечения домохозяйств в акционирование и содействие в реальном капитале; формирование эффективного рынка частных сбережений. Значительное внимание уделяет современная экономическая наука домохозяйству, изучая его в качестве самостоятельного субъекта рыночных отношений. Деятельность домохозяйства, осуществляющая разные экономические решения, существенно влияет на формирование национальной экономики.

Элементом финансовой системы государства считаются финансы домохозяйств. Домашние хозяйства принимают участие в ходе распределения и перераспределения стоимости изготовленного общественного продукта посредством системы социальных трансфертов, прямых налогов, а также пенсионную систему. Отличительной чертой домохозяйств считается то, что они в наименьшей степени регулируются государством. Государство не обладает инструментами прямого воздействия на процесс назначения располагаемого дохода домохозяйств, однако способно воздействовать на единую величину.

Список литературы

1. Многокритериальная оценка финансово-экономических рисков в отдельно взятом домохозяйстве / А. М. Кумратова, Е. В. Попова, М. И. Попова, Д. Н. Савинская // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2022. – С. 652 – 654.

2. Векторная оценка риска звеньев финансового рынка / А. М. Кумратова, Е. В. Попова, Д. Н. Савинская, Г. И. Попов // Экономическое прогнозирование: модели и методы: сб. статей по материалам XI Международной научно-практической конференции. – Воронежский ГУ, Национальный исследовательский университет ВШЭ, Российский ГСУ, Новый экономический университет им. Т. Рыскулова, Орловский ГЭ, 2015. – С. 64 – 68.

УДК 338.3:45.01

Факторы, обеспечивающие модернизационные процессы на промышленных предприятиях

Factors that ensure modernization processes at industrial
enterprises

Лисицин Н. Д.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается инвестиционный потенциал предприятий, с учетом инфраструктурного обеспечения процессов модернизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: промышленность, модернизация, эффективность, инфраструктура, человеческий капитал, технологии.

ANNOTATION. The article discusses the investment potential of enterprises, taking into account the infrastructure support of modernization processes.

KEYWORDS: industry, modernization, efficiency, infrastructure, human capital, technology.

Идентификация факторов модернизационных процессов в реальном и промышленном секторе экономики приобретает особую актуальность в условиях современного санкционного давления мировых центров промышленного воспроизводства. В связи с этим анализ и оценка

статистического состояния и динамического развития как отдельных отраслей, так и конкретных предприятий промышленного комплекса России требует формирования новых подходов и построения качественно новых моделей развития. Результаты производственной деятельности функционирующих акторов в сфере промышленного создания инновационных товарных групп в период с 2010 по 2021 годы свидетельствуют о сформировавшейся тенденции устойчивого технико-технологического развития. За этот период количество промышленных предприятий Краснодарского края увеличилось более чем на 2500 и составило 7600 предприятий, на которых занято более 120 тыс. человек [1].

Проведенный анализ позволяет констатировать следующее: значительное количество субъектов промышленного сектора использует оборудование с большой долей морального и физического износа, не позволяющей производить продукцию с требуемыми на сегодняшний день качественными характеристиками. Примером может служить отрасль по производству транспортных средств и оборудования, реализующая проекты тридцати-сорокалетней давности.

При этом годовой объем промышленного производства в Краснодарском крае увеличился почти в 3 раза и достиг в 2020 году 81,7 млрд. рублей. Инвестиции в промышленность Краснодарского края в 2020 году достигли 5,2 млрд. руб. В 2010 году они составляли всего 326 млн. руб. [2].

Исследование соотношения инвестиций в основной капитал промышленных предприятий, валового продукта, выручки, прибыли показывает устойчивую понижательную динамику, что свидетельствует о недостаточном уровне эффективности инвестиционных вложений и неверном основополагающем факторе осуществления инвестиций. Ситуация осложняется тем фактором, что недостаточно выверенные управленческие решения в области вложений в основной капитал предприятий приводят к «распылению» ограниченных ресурсов всех видов, начиная от финансовых и заканчивая интеллектуальными [3].

Необходимо констатировать, что селективный отбор факторов в максимальной мере влияющих на интегральные показатели деятельности промышленных предприятий, является в настоящее время наиболее эффективным инструментарием вывода предприятий на траекторию устойчивого конкурентного развития.

Список литературы

1. Абелян А. С. Трансформация финансовых механизмов обеспечения устойчивого развития модернизационных процессов в промышленности / А. С. Абелян // Научное обозрение, 2012. – № 2. – С. 616 – 623.
2. Абелян А. С. Управление профильными факторами модернизации промышленных предприятий / А. С. Абелян, Н. Е. Иванова // Научный вестник Южного института менеджмента, 2017. – № 4. – С. 4 – 9.
3. Гаспарян В. Р. Инвестиционная стратегия предприятия: учебное пособие / В. Р. Гаспарян, А. С. Абелян. – Ростов-на-Дону : Ростовский гос. экономический ун-т (РИНХ), 2010. – 278 с.

УДК 323.2-053.6

Политическая активность молодёжи в современных реалиях

Political activity of young people in modern realities

Литов С. М.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматриваются причины, следствия и особенности политического участия молодёжи в современных реалиях. Также, особое внимание уделяется вариантам разрешения аполитичности среди молодых людей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молодёжь, молодежная политика, политическое участие, аполитичность

ANNOTATION: This article examines the causes, consequences and features of political participation of young people in modern realities. Also, special attention is paid to options for resolving apolitical behavior among young people.

KEYWORDS: youth, youth policy, political participation, apolitical

Молодёжь играет важнейшую роль на современном этапе развития России. Молодые люди определяют вектор развития государства в целом, хотя зачастую, такой фактор как аполитичность не позволяет им осознать это в полной мере. В современных условиях молодёжь занимает примерно пятую часть от общего населения Российской Федерации и именно данной группе в ближайшем историческом периоде отводится первостепенная роль в решении предстоящих перемен [3]. Создание правового государства и гражданского общества, а также эффективная реализация вышеупомянутых факторов невозможна без участия молодого поколения,

именно поэтому молодым людям необходимо стремиться к усвоению знаний в области политики, а также их применению.

Несмотря на упомянутые выше факторы, низкий уровень политического участия остаётся фактом. Можно выявить ряд объективных причин, объясняющих аполитичность в молодёжной среде. Во-первых, правовая неграмотность ограничивает область знаний в сфере правовой культуры, что значительно снижает возможность участия в политических процессах [1]. Во-вторых, современная молодёжь зачастую придерживается индивидуализма, самореализация, удовлетворение собственных потребностей и обеспечение себя общественными благами являются приоритетными направлениями в самосознании молодых людей.

И в-третьих, молодёжная политика государства и вопрос её эффективности. Основными критериями в данном аспекте следует определить: низкий уровень информированности о проектах социальной работы с молодёжью и неудовлетворительное взаимодействие со СМИ; недостаточное финансирование мероприятий государственной молодёжной политики; отсутствие координации деятельности с другими сферами государственной политики, приводящей к вытекающей замкнутости молодёжной проблематики относительно других направлений деятельности государства (социальная политика, кадровая политика, вопросы обеспечения и соотношения социализации и воспитания и др.); недостаточность полномочий органов по делам молодёжи в системе исполнительной власти [2].

Но несмотря на указанные выше причины подлежат изменениям. С каждым годом реализуется всё больше различных слётов, круглых столов, различных мероприятий, погружающих молодое поколение в мир политики. Поднятие уровня патриотизма, нахождение среди единомышленников – важнейшие элементы в повышении уровня политической активности среди молодёжи. Различные стипендии и гранты также увеличивают интерес к рассматриваемому направлению. Всевозможная поддержка и просвещение государством сегодня – это процветающее государство завтра.

Таким образом, необходимо сделать следующий вывод: низкий уровень политического участия молодёжи является одной из важнейших, но решаемых проблем в современной России. Политические процессы так или иначе будут происходить, молодёжи необходимо находить решения грядущих проблем, именно для этого государству необходимо применять меры для минимизации аполитичности молодёжи.

Список литературы

1. Молодежь новой России: ценностные приоритеты. Институт социологии РАН. – [Электронный ресурс] URL: http://www.isras.ru/analytical_report_Youth_5_1.htm. – (дата обращения: 14.11.2022).
2. Ницевич В. Ф. Основные формы политической активности российской молодежи / В. Ф. Ницевич, Т. В. Игнатова // Среднерусский вестник общественных наук, 2013. – № 4. – С. 61 – 67.
3. Соколова Е. С. Социальная активность современной российской молодежи / Е. С. Соколова // Знание. Понимание. Умение, 2011. – № 1. – С. 197 – 202.

УДК 332.1

Совершенствование координации городских и сельских органов муниципальной власти в рамках агломерационного развития города Краснодара

Improving the coordination of urban and rural municipal authorities within the framework of the agglomeration development of the city of Krasnodar

Ляхов А. И.

АННОТАЦИЯ. На данный момент координация городских и сельских органов муниципальной власти в агломерации города Краснодара требует совершенствования управленческих процессов и создания межмуниципальных ассоциаций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: территориальное развитие, сельские территории, агломерация, город Краснодар, сельские населенные пункты, агломерационные процессы.

ANNOTATION. At the moment, the coordination of urban and rural municipal authorities in the agglomeration of the city of Krasnodar requires the improvement of management processes and the creation of inter-municipal associations.

KEYWORDS: territorial development, rural territories, agglomeration, Krasnodar city, rural settlements, agglomeration processes.

Проблема территориального развития городских округов в настоящее время решается посредством агломерационного развития. Она может быть рассмотрена с позиции социально-экономической эффективности частного

сектора и качественных характеристик социальных услуг [2, с. 206]. Агломерационные образования позволяют преодолеть отток населения из села в город, избежать упадка окраинных территорий.

На сегодняшний день город Краснодар является динамично развивающейся агломерацией. Экономическое состояние города формируется из концентрации человеческих, инвестиционных, финансовых, интеллектуальных и других ресурсов. Доля города в региональном ВРП составляет более 45%, свыше 40% инвестиций приходится на Краснодар, причем объем инвестиций в расчете на душу населения в 2 раза выше, чем в среднем по Краснодарскому краю. [1]

Краснодар является центром науки и высшего образования в Краснодарском крае: в городе сосредоточено более 80% научных работников края и около 90% всех студентов. Если принимать во внимание что большая часть студентов, которые оканчивают обучение не возвращаются в прежние места проживания то в городе остается большое количество высококвалифицированного рабочего ресурса, который вносит большой вклад в развитие экономики муниципалитета.

Город также замыкает на себе сельско-городские связи. В границах муниципалитета находится 28 сельских населенных пунктов. Все ближайшие к городу районы являются сельскими, их жители ездят в город на работу, учебу, за приобретение товаров недоступных в сельской местности. В связи с этим бизнес перемещается из города в прилегающие сельские территории, располагающие у себя неосвоенные земли, жители города активно покупают там недвижимость, переезжают в более экологически чистые условия проживания в сельских районах.

Воздействие приведенных ранее факторов свидетельствует о том, что Краснодар выделился как лидер и возникла система взаимосвязей между городом и соседними сельскими населенными пунктами, входящими в сферу его влияния. На основе этого можно сделать вывод, что близлежащие населенные пункты, концентрирующиеся вокруг города как центра, могут быть причислены к агломерации. Тем не менее остается нерешенным вопрос, удовлетворяет ли такое образование потребности агломерации, и наряду с эти, следовательно, как будет реализовываться управление в этом городском образовании.

Для эффективного управления агломерационными процессами города и близлежащих населенных пунктов необходимо создание различного рода ассоциации муниципальных органов власти, общественных организаций и представителей бизнеса. Они могут заниматься решением вопросов долгосрочного планирования, вопросами транспорта и коммуникации, развитием туризма, решением проблем экологии, способствовать планомерному развитию рынка труда. Административные центры напрямую, через своих представителей в советах, агентствах или же ассоциациях участвуют в управлении всей агломерацией.

Список литературы

1. Доклад главы администрации муниципального образования город Краснодар «Основные итоги социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар в 2021 году». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://krd.ru/administratsiya/administratsii-krasnodara/departament-ekonomicheskogo-razvitiya-investitsiy-i-vneshnik/>. – (дата обращения: 14.11.2022).

2. Лебедева И. С. Социально-экономическая эффективность и качество социальных услуг как основа частного и общественного сектора экономики России / И. С. Лебедева, П. В. Лебедев, А. А. Шулимова // В мире научных открытий, 2015. – № 12 (72). – С. 206 – 216.

УДК 330.322.1

Теоретические аспекты конкурентоспособности предприятия

Theoretical aspects of enterprise competitiveness

Магда А. В., Острецова А. В.

АННОТАЦИЯ: в статье представлены теоретические аспекты конкурентоспособности предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, предприятие, конкурентное преимущество

ANNOTATION: the article presents the theoretical aspects of the competitiveness of the enterprise.

KEYWORDS: competitiveness, enterprise, competitive advantage

Конкуренция является важнейшим фактором, способным влиять на эффективность экономики страны и ее регионов. В современной экономике необходимо более глубокое изучение конкурентоспособности, а также методов и инструментов ее регулирования.

Конкурентоспособность является способностью сохранять высокую экономическую эффективность деятельности в условиях конкурентной борьбы [1].

Конкурентоспособность на уровне предприятия показывает заинтересованность и доверие к услугам и товарам данного предприятия на фондовом, финансовом и трудовом рынках [2].

В нынешней экономике коммерческий результат приходит к тем организациям, которые становятся наиболее конкурентоспособными

вследствие стабильной модернизации, а также имеют все шансы рекомендовать собственным покупателям особо привлекательные продукты питания. Потребность в последующем увеличении конкурентоспособности компаний появляется из-за развития конкуренции на всех уровнях рынка, а также дальнейшего распространения научно-технических стандартов и интеграции национальных экономик.

Конкурентоспособности как микроэкономической категории присущи динамизм, бизнес, а также умение предприятия формировать и осваивать современные технологические процессы, повышать управленческую результативность и качество производимой продукции, не забывая при этом об окружающей среде. Конкурентоспособность, являясь обширным понятием, не только включает параметры цены и качества производимой продукции, но и находится в прямой зависимости от уровня организации системы управления в целом, а также инвестиционной и инновационной деятельности предприятия.

Исследование конкурентоспособности предприятия демонстрирует то, что организация может формировать и сохранять конкурентное преимущество на рынке. Конкурентное преимущество подразумевает выгодную позицию предприятия на рынке, по сравнению с его конкурентами, в процессе обслуживания покупателей и приобретения ими изготавливаемой продукции.

Принцип конкурентного преимущества организации динамичен, и содержит в себе способность продолжать увеличивать стоимость своей продукции, посредством увеличения добавленной стоимости и доли рынка.

Для того чтобы предприятие было успешным на рынке, оно должно эффективно использовать свои финансовые, материальные и трудовые ресурсы, а также постоянно анализировать внешнюю окружающую среду. Это приводит к тому, что организация, пребывающая в процессе своего развития, не прекращает эволюционировать и адаптироваться к непрерывно меняющимся условиям экономики. Также можно отметить что постоянное конкурентное превосходство на рынке гарантировано тем предприятиям, которые обладают редкими ресурсами и могут эффективно их использовать, и тем, которых очень сложно копировать.

То есть, мы можем сказать, что стремление повысить конкурентоспособность являются главной целью предприятия на рынке, кроме того растущая интенсивность конкуренции на рынке образует противоречия макроэкономической системы.

Список литературы

1. Артемова Е. И. Управление эффективностью и конкурентоспособностью коммерческой организации / Е. И. Артемова, Л. А. Белова, Т. Н. Полутина. – Краснодар: КубГАУ, 2019 – 172 с.

2. Скоморощенко А. А. Управление конкурентоспособностью предприятия / А. А. Скоморощенко, А. А. Вострикова // Современные проблемы управления в условиях внутренних и внешних вызовов: сб. статей по материалам заседания круглого стола, Краснодар, 26 февраля 2021 года. – Краснодар: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Институт стандартизации, сертификации и метрологии", 2021. – С. 24 – 28.

УДК 331.108.2

Организационные механизмы формирования кадрового резерва государственной власти

Organizational mechanisms for the formation of a personnel reserve of state power

Малиева П. А.

АННОТАЦИЯ: В статье формирование кадрового резерва рассматривается как важный элемент кадровой политики государственных структур. Дана классификация механизмов формирования кадрового резерва. Показано, что формирование кадрового резерва предполагает процесс целенаправленного профессионального развития специально отобранного персонала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кадровый резерв, государственная служба, кадровая политика, кадровый потенциал.

ANNOTATION: In the article, the formation of a personnel reserve is considered as an important element of the personnel policy of state structures. The classification of mechanisms for the formation of a personnel reserve is given. It is shown that the formation of a personnel reserve involves the process of purposeful professional development of specially selected personnel.

KEYWORDS: personnel reserve, public service, personnel policy, personnel potential.

Кадровый резерв служит основой для формирования нового необходимого потенциала сотрудников, как в организациях коммерческого типа, так и на государственной службе. Специфика кадровой политики и формирования кадрового резерва непосредственно зависит от специфики

деятельности организации или направления работы административного органа [2].

Современные литературные источники включают разнообразные исследования по государственной кадровой политике [2, 4], моделях и технологиях кадровой работы [3], а также о системе профессиональной подготовки кадров [1] и т.д.

Механизм формирования кадрового резерва в госаппарате направлен на достижение определенной цели: поэтапное обновление штатного и постоянного действующего аппарата. В структурах государственной власти возможны две стратегии обновления кадрового состава: открытая – на конкурсной основе; закрытая – освобождение сотрудника от выполнения им прежних должностных обязанностей и перевод его на новую должность. К закрытой стратегии так же следует отнести возможность использования потенциала сотрудников из кадрового резерва.

Подобный механизм является мотиватором для предотвращения коррупционной деятельности чиновников – связанный с пониманием реального риска потери должностной позиции.

Механизм формирования кадрового резерва обусловлен спецификой деятельности государственных служащих разных уровней исполнительной, законодательной, судебной, военной, муниципальной власти.

Среди моделей формирования кадрового резерва аппарата госслужащих можно обозначить такие как: вертикальная и горизонтальная (в основе лежит организационный уровень); губернаторская, президентская, министерская, муниципальная, партийная (обусловлена субъектом власти).

Формирование кадрового резерва госструктур делает актуальными вопросы управления профессиональным развитием специалистов разного уровня власти. Главными показателями профессионального развития государственных служащих выступают: высокий уровень профессионализма и компетентности; расширение возможностей получения специальных знаний, умений и навыков; определение кадровых перспектив; раскрытие личностного потенциала каждого сотрудника.

Таким образом, внедрение и совершенствование механизмов формирования кадрового резерва является важным элементом кадровой политики, направленной на повышение профессионализма кадрового состава государственной и муниципальной службы. Следует отметить, что качественный результат от работы с кадровым резервом может быть получен лишь при создании целостной системы кадровой работы.

Список литературы

1. Белая Е. М. Аксиологический подход к формированию конкурентоспособности выпускников вуза / Е. М. Белая, Л. В. Сурженко //

Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1390 – 1391.

2. Габтрахманова Ю. Т. Механизм управления кадровым резервом в высшем учебном заведении // Вестник Иркутского государственного технического университета, № 4 (44) 2010, - С. 194 – 197.

3. Наумов С. , Масленникова Е. Кадровый резерв как механизм повышения качества государственного управления / С. Наумов, Е. Масленникова // Экспертиза. – 10, 2008. – С. 61 – 63.

4. Таранцлв В. П. Кадровый резерв в органах государственной и муниципальной власти современной России: понятие, сущность и модели формирования // Юристъ – Правоведь, 2009. – С. 5.

УДК 657.6:004

Методика внутреннего контроля стоимости объектов в строительной отрасли

Methodology of internal control of the cost of objects in the construction industry

Марченко Ю. В.

АННОТАЦИЯ. Контроль и мониторинг внутривозрастных рисков позволяют снизить стоимость строительно-монтажных работ и эффективно использовать ресурсы организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: внутренний контроль, риски, эффективность, строительно-монтажные работы.

ANNOTATION. Control and monitoring of on-farm risks can reduce the cost of construction and installation work and effectively use the resources of the organization.

KEYWORDS: internal control, risks, efficiency, construction and installation work.

В существующих реалиях высокочастотные изменения существенно трансформировали макроэкономическую и финансовую среду в которой функционируют все хозяйствующие субъекты, в том числе и организации строительной отрасли. Высокие риски приостановки деятельности, связанные с банкротством компании требуют непрерывного мониторинга и оценки системы внутреннего контроля строительных организаций, что позволяет в условиях турбулентности сохранить свое

относительно устойчивое финансовое состояние и прогнозировать рост прибыли в дальнейшем. Наиболее важным вопросом управления в строительных организациях является контроль конечной стоимости объекта, которая зависит от стоимости этапов выполненных работ, правильности формирования проектно-сметной документации, рациональном использовании различного рода ресурсов, материальных, трудовых, интеллектуальных [1].

Основываясь на результатах проведенных исследований установлено, что законодательно-урегулированный подход к формированию стоимости строительного объекта отсутствует, что повышает бухгалтерские и налоговые риски экономического субъекта, обусловленные получением неодинаковой стоимости конечного объекта, и как следствие, неверное определение налогооблагаемой базы по налогу на прибыли и НДС [3].

Внутренний контроль, внедренный в экономическую деятельность строительной организации, позволяет на каждом этапе строительства идентифицировать различного рода риски, в частности, неэффективного использования материальных ресурсов, неверного составления проектно-сметной документации, отсутствие технологической взаимосвязи всех этапов выполненных работ, которые могут прерываться в связи с погодными условиями и др. Оценка рисков осуществляется непрерывно во времени и с учетом качественных и количественных параметров данных видов рисков.

Важным условием оценки рисков является анализ проектных затрат, мониторинг которых производится на каждом этапе планирования и осуществления работ, при этом основными источниками информации служат проектно-сметная документация и заключенные договоры с подрядчиками и субподрядчиками.

Особо следует обратить внимание на документирование результатов оценки рисков, фиксация которых происходит в тестах средств контроля и дальнейшем составлении карты рисков, которая предоставляется руководству для принятия управленческих решений.

Обобщая результаты исследования можно констатировать, что количество выявляемых рисков, которые присущи строительным проектам в целом достаточно велико, и при этом данные виды рисков в процессе строительного цикла постоянно трансформируются, что существенно усложняет их выявление и требует применения аналитических процедур для определения зависимости между выявленными факторами и себестоимостью строительного-монтажных работ.

Список литературы

1. Макаренко С. А. Комплексная методика внутреннего аудита дебиторской и кредиторской задолженности в организациях торговли / С. А. Макаренко, М. Ф. Сафонова. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 179 с.
2. Сафонова М. Ф. Доказательства в аудите: классификация, сбор и оценка / М. Ф. Сафонова, А. Г. Добровольский // Инновационное развитие экономики, 2017. – № 4 (40). – С. 167 – 172.
3. Сафонова М. Ф. Развитие теории и методологии внутреннего налогового контроля и аудита как элемента экономической безопасности организации / М. Ф. Сафонова // Инновационное развитие экономики, 2016. – № 1 (31). – С. 227 – 234.

УДК 347.921

К вопросу о представительстве в арбитражном процессе

Representation in the arbitration process

Маслов Д. Д.

АННОТАЦИЯ. Одной из важных фигур в арбитражном процессе России является представитель. В рамках настоящей работы указаны основные характерные черты представительства как правового института. Самостоятельность правового статуса представителя позволяет свидетельствовать также и об особенностях указанного участника процесса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Арбитражный процесс; представитель; представительство.

ANNOTATION. One of the important figures in the arbitration process of Russia is a representative. Within the framework of this work, the main characteristic features of representation as a legal institution are indicated. The independence of the legal status of the representative also allows you to testify about the peculiarities of the specified participant in the process.

KEYWORDS. Arbitration process; representative; representation.

Как прямо следует из нормы ст. 59 АПК РФ [1], в арбитражном суде лица могут принимать участие в деле через своих представителей. Особенностью данной категории участников судопроизводства является одно из их свойств, позволяющих провести различие, например, с гражданским процессом: представителями могут быть только те лица, которые имеют высшее юридическое образование или ученую степень по юридической специальности. Также закон разрешает быть представителями адвокатам, которые по своему определению обладают

высшим юридическим образованием: не каждый юрист – адвокат, но каждый адвокат – юрист.

У представителя есть как общие, так и специальные права [3]. Общие права представляют собой те полномочия, которые отнесены арбитражным процессуальным законом к абсолютно любому представителю: например, знакомиться с материалами дела, подавать ходатайства, задавать вопросы участникам процесса и т.п. Суть специальных прав заключается в обязательности их отображения в доверенности: к примеру, право на подачу иска, обжалование судебных актов, заключение мирового соглашения и т.п. Данное положение предопределяет недопустимость злоупотребления правами со стороны представителя, который не обладает соответствующими полномочиями и действует в ущерб интересам доверителя.

Представление интересов в арбитражных судах чаще всего является не простой задачей, т.к. для мотивированного обоснования своей позиции по вопросам, затрагивающим предпринимательскую или иную экономическую деятельность, требуется немалый юридический опыт, знание судебной практики и положений закона. Представительство в арбитражном суде как правовой институт включает в себя два структурных элемента: материальный и процессуальный [4]. Материальный основан на заключении между лицами гражданско-правового договора представительства, а процессуальный – на взаимоотношениях между представителем и иными участниками процесса, арбитражным судом.

Представитель в арбитражном процессе должен соблюдать интересы доверителя, осуществлять возложенные на него полномочия с учетом добросовестности и полного «подчинения» воли доверителя. Несмотря на наличие законодательного регулирования правоотношений, возникающих между представителем и доверителем, все же на практике могут встречаться случаи нарушения адвокатом или простым юристом интересов своих доверителей, сопровождающиеся выходом за пределы предоставленных им полномочий [2]. При этом также бывают случаи, когда сами доверители своим поведением порождают проблемы, обусловленные недоверием к представителям. Все это связано с тем, что зачастую не всегда можно объективно оценить качество предоставленных юридических услуг.

Разрешение подобных проблем зависит лишь от уровня юридической грамотности самого представителя, а также понимания доверителем сложившейся ситуации. Важно всегда помнить, что представитель, участвующий в арбитражном процессе, действует исключительно в интересах соответствующего лица, которое при прочих равных условиях могло бы самостоятельно представлять свои интересы, но в силу имеющихся обстоятельств (например, отсутствия достаточных юридических знаний, занятости) вынуждено обращаться к другому лицу за помощью.

Список литературы

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 г. № 95-ФЗ (ред. от 07.10.2022 г.) // СЗ РФ. – 2002. – № 30. – Ст. 3013.
2. Гидзев А. М. К вопросу об обязательном представительстве / А. М. Гидзев, Е. Г. Куемжиева // Эпомен, 2020. – № 43. – С. 9 – 15.
3. Гринь Е. А. Процессуальный и материальный аспекты представительства как правоотношения в гражданском судопроизводстве / Е. А. Гринь, Э. В. Градинар // Аграрное и земельное право, 2022. – № 1 (205). – С. 137 – 140.
4. Солтамурадов С. С. Представительство в арбитражном процессе / С. С. Солтамурадов // Вестник магистратуры, 2013. – № 2 (17). – С. 72 – 74.

УДК 338.439.6 (470+571)

Экономическая безопасность России: угрозы и вызовы

Russia's economic security: threats and challenges

Мачуха А. А., Паненкова Н. Н., Шевкуненко М. Ю.

АННОТАЦИЯ. В данной статье были исследованы угрозы и вызовы экономической безопасности Российской Федерации, их влияние на национальные интересы страны, общества, граждан. Также рассмотрены элементы экономической безопасности, механизмы обеспечения финансовой защищенности страны и задачи по ее обеспечению.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геополитическое положение, национальная экономика, внешние угрозы, риски, государственное регулирование.

ANNOTATION. This article examines the threats and challenges to the economic security of the Russian Federation, their impact on the national interests of the country, society, and citizens. The elements of economic security, the mechanisms of ensuring the financial security of the country and the tasks to ensure it are also considered.

KEYWORDS: geopolitical situation, national (domestic) economy, external threats, risks, state regulation,

Стратегически важным вопросом, определяющим экономическую безопасность, является оценка геополитического положения и национальных интересов РФ. В условиях нарастающего санкционного давления со стороны международного сообщества, объектом финансовой защищенности является экономика на всех уровнях, входящие в нее

концептуальные задачи, связанные со стабильностью, неуязвимостью, минимизацией рисков и ущербов.

Наиболее значительными угрозами экономической безопасности Российской Федерации на современном этапе, на нейтрализацию которых должны быть направлены силы органов законодательной и исполнительной государственной власти:

- дифференциация населения и повышение уровня бедности, приводящее к росту социальной напряженности;

- изменение структуры экономики, обусловленное снижением производства в наукоемких и инновационных отраслях добывающей промышленности;

- несбалансированная федеральная политика в отношении развития субъектов;

- криминализация экономики, следствием которой является отток капитала.

Государственная стратегия, направленная на повышение уровня экономической безопасности РФ, должна быть ориентирована:

- на стабилизацию курса рубля по отношению к другим валютам;

- инвестиционно-инновационную активность;

- рост реальных доходов граждан;

- эффективность логистических цепочек;

- увеличение финансирования наукоемких отраслей.

Список литературы

1. Афонцев С. Национальная экономическая безопасность: на пути к теоретическому консенсусу / С. Афонцев // *Мировая экономика и международные отношения*, 2019.

2. Архипов А. Экономическая безопасность: оценки, проблемы, методы обеспечения / А. Архипов, А. Городецкий, Б. Михайлов // *Проблемы экономики*, 2018.

УДК 101.1

Правовая культура в контексте духовных ценностей

Legal culture in the context of spiritual values

Мелкоян М. К.

АННОТАЦИЯ: В работе проводится рассмотрение современных позиций правовой культуры, основных социально-правовых институтов. Особое внимание обращается на мораль и ее значение как для образования

правовой культуры, так и для регулирования различных общественных отношений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: право, правовая культура, правосознание, общество, общественные отношения.

ANNOTATION: The paper examines the modern positions of the legal culture, the main socio-legal institutions. Particular attention is paid to morality and its importance both for the formation of legal culture and for the regulation of various social relations.

KEYWORDS: law, legal culture, legal awareness, society, public relations.

Правовая культура представляет собой собирательное понятие, сущность которого определяется целым комплексом различных социальных явлений. Так, правовая культура, в общем ее представлении, рассматривается как совокупность различного рода идеалов, правовых норм и ценностей. При этом подобного рода ценности, идеалы, а также правовые нормы могут быть различными, то есть они могут расходиться в оценке одних и тех же социальных явлений, и действий лица.

Правовая культура, будучи весьма разносторонней и широкой социально- правовой категорией, может быть различна даже если речь идет об одном государстве и одном временном промежутке. Общеизвестно, что правовая культура функционирует во взаимодействии с политической, экономической, нравственной, религиозной и другими сферами культуры [1]. Но нельзя не отметить, что составной частью правовой культуры является такое понятие как «правосознание». В современной правовой доктрине под правосознанием следует понимать ни что иное как особую специфическую категорию, которая отражает уровень значимости права в сознании и умах граждан. Можно сделать вывод о том, что правосознание как часть правовой культуры отражают в целом правовую область общества. Область права – один из центральных аспектов существования общества. На уровне права социальные отношения получают свое закрепление, в результате чего становится возможным стабильное существование общества [2]. Так, отношение человека к праву строится на исторической оценке зарождения и формирования законодательства, его практической действенности. Именно право является наиболее значимым и центральным элементом, на фундаменте которого строится правовое сознание как отдельно взятого человека, так и общества в целом.

Однако, весьма актуальным является вопрос, суть которого заключается в том, как правовая культура способствует утверждению моральных норм. Необходимо учесть тот факт, что правовая культура не выступает в качестве организационной составляющей общества. Так, в настоящее время, отсутствует какое-либо учреждение, которое специализировалась бы на развитии морали и моральных качеств членов общества. Отечественная правовая культура формируются

самостоятельно, без участия каких-либо организаций, специализирующихся на этом, испытывая влияние исторических или политических событий. Абстрактное право и мораль приобретают свою действительность и конкретность в нравственности, когда свобода объективируется в виде семьи, гражданского общества и государства.

Важно отметить, что в последние десятилетия правовое воспитание в обществе занимает одно из значительных мест в образовании. Формирование правосознания стало стратегическим направлением государственных органов страны. В школьную программу была включена система правового образования, которая включала два уровня: правовое просвещение и воспитание на основе знаний права. Эти меры, как показала практика, способствовали совершенствованию правовой культуры. Также правовые знания служат сдерживающим социальным механизмом, способствуя ориентации на нравственные позиции. Таким образом, можно утверждать, что правовая культура способна поддерживать необходимый уровень духовных ценностей.

Список литературы

1. Бобылев А. И. Правовое сознание и правовая культура / А. И. Бобылев // Право и государство: теория и практика, 2005. – № 3. – С. 4 – 9.
2. Яковлева Е. В. Право и общественная структура: динамический аспект взаимодействия / Е. В. Яковлева // Актуальные тенденции и инновации в развитии российской науки: сб. научных статей. – Москва: Издательство "Перо", 2018. – С. 154 – 157.

УДК 316.6

Социально-психологические причины девиантного поведения

Socio-psychological causes of deviant behavior

Морозова П. С., Сысоева Л. В.

АННОТАЦИЯ: авторами выявлены и описаны социально-психологические причины девиантного поведения, не только отрицательно характеризующие это явление, но и раскрывающие его положительную сторону.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: девиантное поведение, социальные нормы, индивид, поведение человека.

ANNOTATION: the authors have identified and described the socio-psychological causes of deviant behavior, not only negatively characterizing this phenomenon, but also revealing its positive side

KEYWORDS: deviant behavior, social norms, individual, human behavior.

Девиантное поведение – это отклоняющееся от нормы поведение человека, не соответствующее формально и неформально установленным нормам и правилам, а с другой стороны это нестандартное поведение, взгляд на жизнь, рассматриваемый с точки зрения нового и развивающегося [3].

Понятие «социальной нормы» определяется как признанные всем обществом эталоны деятельности человека, правила поведения, которые должны обеспечивать стабильные взаимоотношения в обществе, упорядочивая их [1]. Девиантное поведение рассматривается в различных аспектах его проявления, от нарушения законов до отсутствия этики поведения у человека. Также можно говорить и о положительной характеристике девиантного поведения. Рассмотрим на примере нестандартного поведения талантливых людей, которые не останавливаются на достигнутом и своими достижениями подталкивают общество к переменам. В этом случае общество избавляется от ретроградных установок, стремительно эволюционирует и продвигается вперед.

Для того, чтобы определить социально-психологические причины девиантного поведения рассмотрим некоторые аспекты его проявления. Р. К. Мертон предложил собственную классификацию поведенческих реакций человека в своей теории «структурного функционализма» как позитивной девиации[4]. Он сформировал модель поведения индивида, используя пять способов его адаптации к жизни в обществе.

В качестве первой реакции ученый выделил «подчинение» человека целям, и средствам их достижения. Далее Мертон обозначает «инновацию» – «покорность целям, но не средствам их достижения». В-третьих, социолог определяет «ритуализм» – ввиду невозможности достижения цели, она отбрасывается, однако, человек продолжает следовать традициям, обычаям в обществе. В-четвертых, Р. К. Мертон вводит конструкт «ретретизма», определяя его в качестве стремления покинуть социум по причине непринятия его целей и средств их достижения (социальная аномия). В качестве последней реакции ученый выделяет «мятеж» – стремление сформировать новый социальный порядок, изменив и цели, и средства.

Последние идут на благо общества, ломают привычные стереотипы, создавая новые социо-культурные стандарты. Позитивная девиация также проявляется в одаренности индивида, его гениальности, в обостренном чувстве жалости, самопожертвовании, героизме, аскетизме, чрезмерной щедрости, безмерной добродетельности и пр.

Первостепенную роль в формировании как положительных так и отрицательных девиаций личности играет семья. В семье ребенок должен чувствовать защищенность, поддержку и любовь, что окажет существенное благоприятное влияние на его психическое состояние и развитие в целом [5]. Стиль воспитания, материальное состояние семьи,

морально-ценностные ориентации, социальное положение, уровень образования – все эти факторы тоже в значительной степени будут влиять на ребенка. Также родителям необходимо уметь конструктивно и эффективно регулировать поведение своего чада, поощряя позитивную деятельность и корректно пресекая негативную [2].

Осознание причин девиантного поведения, в частности негативного, на начальном этапе будет способствовать выработке мер по предупреждению его развития и дальнейшей борьбы с ним. Позитивное отклоняющееся поведение же будет формировать устойчивый социальный порядок в обществе.

Список литературы

1. Аберкромби Н. А. Социологический словарь / Н. А. Аберкромби, С. Хилл, Б. С. Тернер. – Москва: Экономика, 2004. – 620 с.
2. Змановская Е. В. Девиантология: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.В. Змановская. – Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – 288 с.
3. Кравченко А. И. Социология: учебник / А. И. Кравченко. – Москва: Проспект, 2012. – 544 с.
4. Мертон Р. К. Социальная структура и аномия / Р. К. Мертон // Социология преступности: Современные буржуазные теории, 1966. – С. 299 – 313.
5. Петренко Т. В. Нарушения детско-родительских отношений на раннем этапе развития и проблемная сепарация как причина девиантного поведения в юношеском возрасте / Т. В. Петренко, Л. В. Сысова // Феноменология и профилактика девиантного поведения: сб. статей по материалам VII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции – 2013. – С. 156 – 159.

УДК 336.717.061.1

Механизмы развития ипотечного кредитования в России

Mechanisms of mortgage lending development in Russia

Мохно А. И., Луговой Е. И.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматриваются актуальные проблемы, возникающие на рынке ипотечного кредитования и определяются возможные пути их разрешения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Ипотечный кредит, платежеспособность заемщика, кредитный продукт, ипотечный пузырь, инвестиционный спрос.

ANNOTATION. This article discusses the current problems arising in the mortgage lending market and identifies possible ways to resolve them.

KEYWORDS: Mortgage loan, borrower's solvency, loan product, mortgage bubble, investment demand.

Ипотечное кредитование способно не только регулировать экономику страны, но и влиять на ее социально-демографическое развитие. Более того, жилищные проблемы, которые касаются граждан, относятся также к государству в целом.

В настоящее время основная доля приобретения жилья в ипотеку, приходится на первичный рынок, что связано с реализацией государственных программ ипотечного кредитования (Молодая семья, Земский учитель, Сельская ипотека, Арктический гектар и др.), кредитование по которым осуществляется по низким ставкам. Так, с апреля 2020 г. реализуется антикризисная льготная программа на приобретение жилья в новостройках под 6,5% годовых, что обеспечило опережающие темпы роста ипотечного кредитования в 2020 г. на 21% в сравнении прочими сегментами розничного кредитования - 8%.

На фоне кризисных явлений в экономике, в том числе связанных с пандемией коронавируса, сложной геополитической обстановкой, инвестиционный спрос на недвижимость как на способ сохранения сбережений значительно увеличился. Повышение спроса стимулировало рост цен на квартиры и спрос на ипотеку, что привело в 2020 г. к увеличению за год средней стоимости 1 кв. м жилья на первичном рынке на 23%, а на вторичном рынке – на 14% [2, 3].

Но бурное развитие ипотечного рынка опасно его перегревом, который приводит к возникновению ряда негативных явлений:

- рост просрочки по ипотечному кредитованию, что может быть вызвано расширением числа ипотечных заемщиков, часть из которых имеют незначительную подушку безопасности и неустойчивую платежеспособность, в результате незначительные колебания рынка спровоцируют потерю ликвидности заемщиком и возникновение ситуации невозможности выполнения кредитных обязательств, соответственно для банка негатив проявляется в задержке возврата кредитных ресурсов и получения процентных доходов. В целом рентабельность ипотеки снижается и для заемщиков, и для банков-кредиторов;

- возникновение «ипотечного пузыря». Данный термин подразумевает в себе гонку заемщиков, когда люди массово друг за другом начали брать ипотеки, что привело к росту цен на недвижимость;

- активная и не качественная застройка. При росте и (или) сохранении спроса на жилье застройщики, стремясь заключить как можно больше

сделок, ускоряют сдачу объектов недвижимости, при этом неизбежно ухудшается качество застройки и развитость инфраструктуры района;

- региональная неравномерность развития рынка ипотечного кредитования [1].

Решение части обозначенных проблем возможно посредством повышения эластичности рынка ипотечного кредитования:

- использование цифровых каналов обслуживания клиентов, чтобы любой запрос клиента обрабатывался и возвращался к нему мгновенно;

- ориентированность кредитных продуктов банка на максимально комфортную и выгодную удаленную сделку для клиента.

- создание банками уникальных, сезонных предложений в том числе и уже с готовым проектом от застройщика. В данной ситуации банк может скооперироваться с компанией застройщиков и создать общий продукт, который будет выгоден каждому из участников сделки.

Список литературы

1. Зуева Т. Ю. Анализ ипотечного кредитования в России / Т. Ю. Зуева, Н. Н. Симонянц // Валютное регулирование. Валютный контроль, 2021. – № 2. – С. 60 – 64.

2. Итоги 2020-го и прогноз на 2021 год на рынке ипотеки: постковидная диета. – [Электронный ресурс]. – URL: https://raexpert.ru/researches/banks/ipoteka_2021/. – (дата обращения: 14.11.2022).

3. Оценка и развитие розничного кредитования в условиях снижения покупательной способности населения / Н. Н. Симонянц, Т. П. Носова / Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. – Краснодар, 2022. – С. 632 – 634.

УДК 347.61/.64

Семьи, вас защищает закон

Families, you are protected by the law

Мхитарьянц Д. О.

АННОТАЦИЯ: Наша жизнь наполнена множеством обстоятельств, порой имеющих чрезвычайный характер. Одной из них является использование вооруженных сил страны с целью отражения атак противника путем организованного дислоцирования лиц, подлежащих

призыву, на «точки» явной либо предполагаемой угрозы суверенитету страны. Россия, в лице её государственного аппарата, понимая, как данная ситуация отразится на возникающих либо уже возникших семейных отношениях, создает условия для их защиты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семья, законодательство, правовая защита, Российское право, воинская служба, государство, чрезвычайные обстоятельства, отношения.

ANNOTATION: Our life is filled with many circumstances, sometimes of an extraordinary nature. One of them is the use of the country's armed forces in order to repel enemy attacks by organizing the deployment of persons subject to conscription to the "points" of an obvious or perceived threat to the sovereignty of the country. Russia, represented by its state apparatus, understanding how this situation will affect emerging or already existing family relationships, creates conditions for their protection.

KEYWORDS: family, legislation, legal protection, Russian law, military service, state, extraordinary circumstances, relations.

Следует начать с молодых пар, рассматривая случаи «в шаге от помолвки» — длительного совместного проживания, ставшего весомой причиной юридического оформления своих отношения на государственном уровне, однако «беда»: супругу вручили повестку, скоро призовут, а срок его ожидания достаточно длителен, как же всё «почеловечески» узаконить? Ст. 11 СК РФ вооружает нас такими словосочетаниями, как «уважительные причины» для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву и «особые обстоятельства» для военнослужащих, проходящих службу по контракту, благодаря которым органы ЗАГС могут «расписать» в день подачи заявления, а равно как при нотариально удостоверенной подписи заключить брак в отсутствие военнослужащего — ст. 26 СК РФ.

Замыкая лицами, семейные отношения которых были узаконены в любых формах устройства детей, стоит сказать, что законодательство, в лице государства, способствующего тенденции прироста, сплоченности многодетных семей, не позволяет «лишать» 3 и более детей военнообязанного родителя (не только биологического — ст. 80 СК РФ) либо старшего брата, достигшего совершеннолетия: им предоставляется отсрочка до момента прекращения действия статуса многодетной семьи.

Обобщая сказанное, делаем вывод: из описанных ранее примеров мы видим, что государство понимает, какое значение имеет воинская обязанность, да и само геополитическое явление — вооруженный конфликт, как для «новообразованных ячеек общества», так и «закоренившегося рода». Поэтому Россия несмотря на всю двойственность ситуации, способствуя положительному росту демографии и снижению

национальной напряженности, создает правовую базу условий нормального функционирования как внутренних, семейных отношений, так и внешних, отношений общества (в лице субъектов семейного права) и государства, в основе которых содержится взаимоуважение и поддержка.

Список литературы

1. О государственной границе Российской Федерации: закон РФ от 01.04.1993 № 4730-1 (ред. от 30.12.2021).
2. О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации: федеральный закон от 26.02.1997 № 31-ФЗ (ред. от 20.10.2022)
3. Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года: указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351 (ред. от 01.07.2014).
4. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 г. № 223-ФЗ // Собрание законодательства РФ - 1996 г.- № 1 - Ст. 16.

УДК 17.026

Роль образования в формировании экологического мировоззрения

The role of education in shaping the ecological worldview

Невмержицкая К. М.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается важность образования для формирования экологического мировоззрения. Отмечается необходимость учета познавательных способностей молодежи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образование, окружающая среда, экологическое сознание, экологическое образование.

ANNOTATION. The importance of education for the formation of ecological outlook is considered. The necessity of taking into account the cognitive abilities of young people is noted.

KEYWORDS: education, environment, environmental awareness, environmental education.

Современная общественность в последние десятилетия все сильнее проявляет озабоченность текущим состоянием дел в биосфере, считая, что решать экологические проблемы необходимо не только посредством прикладных наук и технологий, но и через изменение парадигмы мышления. Речь идет о формировании экологического сознания.

Необходимо создать новую социокультурную реальность, в основе которой должна находиться преобразённая система ценностных ориентаций и потребностей человека, которая в свою очередь, будет создавать новые образцы поведения людей.

Базовым принципом экологического сознания является отсутствие потребительского и прагматичного отношения к окружающему миру, что уже противоречит человеческой природе. Однако подобный прагматизм и помогает постепенно менять мировоззрение – люди стали осознавать, что качество и продолжительность их жизни напрямую зависит от состояния окружающей природной среды. Оглядываясь на прошлые негативные антропогенные влияния, человечество стремится стабилизировать систему «человек-природа-общество» [1], для исправления ошибок прошлого и их предупреждения в будущем.

Мировоззрение начинает формироваться с раннего возраста, а, следовательно, во всех сферах образования необходим пересмотр отношения к экологии. Для начала стоит вводить освоение этого предмета в раннем возрасте, чтобы сформировать у детей бережное отношение к природе. Как, например, японские уроки «Любования природой», в ходе которых дети рассматривают все доступные компоненты природы. Такая работа должна проводиться на всех уровнях системы образования, чтобы изменить мышление парадигмально.

К образовательной системе нужно проявлять большее внимание в школах и университетах. Внедряя такие предметы как «Экология», «Охрана окружающей среды», в качестве общеобязательных можно сделать первые и очень важные шаги на пути формирования экологического сознания.

При разработке новых образовательных стандартов в изучении экологии, стоит учесть когнитивные и познавательные особенности молодого поколения людей – их способ восприятия информации сильно отличается от предыдущих поколений. Это связано с объемами информации и ее той формой, с которой чаще всего имеет дело молодежь. Современное поколение не способно долго воспринимать большие объемы информации, быстро теряет интерес ко всему монотонному. Новые образовательные программы должны адаптироваться под способности обучающихся – в лекции необходимо вставлять короткие видеоролики с презентациями, которые содержат основную сжатую информацию. Транслируемая информация должна быть визуальна и наглядна.

Используя в качестве основ новые методики в образовательной системе всех возрастов, можно постепенно добиться результата, когда каждый человек будет осознавать свою ответственность перед природой. Стоит помнить, что человек как практически-ориентированный субъект сможет принять для себя антиэгоистическую позицию по отношению к природе, ограничить свои потребности, лишь наглядно увидев зависимость благополучия людей от целостности окружающей природной

среды [2, 27]. И только тогда человечество осознает, что все проблемы со здоровьем, загрязнение биосферы и вымирание животных и растений, это все последствия их халатного отношения к окружающей природной среде. Такое понимание, будет первым шагом к эгоцентризму, а значит к долговому и плодотворному сотрудничеству между людьми и природой.

Список литературы

1. Дерябо С. Д. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Феникс, 1996. – 470 с.
2. Исакова Н. В. Поиск стратегии в формировании экологического сознания / Н. В. Исакова, А. А. Ковалева, В. В. Силивонцова // Эпомен, 2021. – №. 54. – С. 25 – 33.
3. Середникова В. О., Фень Э. А. Ценность научного познания для решения экологических проблем / В. О. Середникова, Э. А. Фень // Эпомен, 2020. – №. 36. – С. 53 – 59.

УДК 347.122

Врачебная тайна как объект гражданских прав

Medical secrecy as an object of civil rights

Неподоба Л. А., Нетишинская Л. Ф.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены понятие и особенности врачебной тайны как разновидности личной тайны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: врачебная тайна, личная тайна, сведения, нематериальные блага, здоровье, медицинские услуги.

ANNOTATION. The article discusses the concept and features of medical secrecy as a kind of personal secret.

KEYWORDS: medical secrecy, personal secrecy, information, intangible benefits, health, medical services.

В статье гражданском законодательстве установлен неисчерпывающий перечень нематериальных благ, являющихся объектами гражданских благ, среди которых упоминается личная тайна, которая как и другие нематериальные блага защищаются гражданским законодательством, а права на личную тайну обеспечивают автономии личности от государства, общества, а также различного рода социальных групп. Легальное определение личной тайны как вида нематериальных благ отсутствует, а в юридической литературе тайна личной жизни - это

сведения о различных сторонах индивидуальной жизнедеятельности человека, связанные с его частной жизнью, разглашение которых может нанести ущерб гражданину. При этом, по мнению ученых-цивилистов, признаком личной тайны как вида нематериальных благ является то, что сведения о различных сторонах индивидуальной жизнедеятельности человека являются информацией конфиденциального характера, следовательно, доступ посторонних лиц к такой информации возможен только с согласия гражданина либо в силу прямого указания закона без его согласия, но со и тщательным соблюдением условий, порядка и оснований ее получения и использования.

По нашему мнению, всеми этими признаками обладает врачебная тайна, а именно: во-первых, врачебную тайну составляют сведения о состоянии здоровья и диагнозе, а здоровье – это одна из составляющих индивидуальной жизнедеятельности человека, во-вторых, сведения, составляющие врачебную тайну, являются информацией конфиденциального характера, поскольку их разглашение, по общему правилу, не допускаются, а если в исключительных случаях и допускается, то только с письменного согласия гражданина или его законного представителя (статья 13 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации») [1].

Кроме того, следует отметить, что субъектом врачебной тайны, также как и личной, является гражданин или его законный представитель, но не в одном нормативно-правовом акте нет информации о возможности разглашения врачебной тайны лицу, уполномоченному гражданином получать такие сведения по доверенности.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что врачебная тайна является разновидностью личной тайны, следовательно, объектом гражданских прав, как и все нематериальные блага. Отсюда следует еще один вывод о том, что уполномоченное лицо имеет право требовать сохранения в тайне сведений, составляющих врачебную тайну, полученных с его согласия либо без его согласия в силу закона, а также прекращения их распространения.

Основной целью легального закрепления положений, определяющих соблюдение врачебной тайны, является предотвращение причинения гражданину морального, а также материального ущерба, которые могут возникнуть вследствие разглашения сведений, полученных в процессе оказания медицинских услуг. Так, в случае неправомерного разглашения врачебной тайны гражданин имеет право на основании положений ГК РФ, а также законодательства о персональных данных и о защите прав потребителя потребовать от медицинской организации возместить ему причиненный как моральный, так и материальный вред.

Список литературы

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (с изм. от 13.07.2022) // СЗ РФ. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.

УДК 504.054

Производственная деятельность предприятий по разработке карьеров как потенциальный источник воздействия на окружающую среду

Production activity of quarry development enterprises
as a potential source environmental impacts

Никоева А. Н.

АННОТАЦИЯ. Предприятия по разработке гравийных и песчаных карьеров являются активными источниками воздействия на окружающую среду. Воздействие проявляется в выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух, ландшафтных нарушениях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: разработка карьеров, санитарно-защитная зона, зеленые насаждения, выбросы.

ANNOTATION. Gravel and sand quarry development enterprises are active sources of environmental impact. The impact is manifested in emissions of pollutants into the atmospheric air, landscape disturbances.

KEYWORDS: quarry development, sanitary protection zone, green spaces, emissions.

Разработка карьеров по добыче песка и гравия необходима для производства строительных материалов и развития строительства жилых и производственных зданий. Предприятия по разработке карьеров существенно загрязняют окружающую среду. При их производственной деятельности в атмосферный воздух попадают большие концентрации пылевых частиц, химических токсикантов, обладающих отдаленными последствиями, тяжелых металлов, радионуклидов [1, 2, 3].

Предприятия по разработке гравийных и песчаных карьеров, добыче глины и каолина по санитарной классификации относятся к IV классу опасности, что позволяет иметь размер санитарно-защитной зоны 100 м.

Исследования проводились в ООО ФИРМА «АИС-ПК», расположенном в Белореченском района Краснодарского края.

Санитарно-защитная зона на предприятии не соблюдается. Месторождение валунно-гравийно-песчаной смеси находится в 8 км юго-восточнее пос. Первомайского. С востока проходит автомобильная дорога, с севера месторождение ограничено лесополосой, с юго-востока проходит гравийная дорога, ведущая на полевой стан, с юго-запада и запада граничит с линией скважин. Ближайшее жилье представлено одноэтажной застройкой и расположено: в восточном направлении на расстоянии 160 м, в северо-восточном направлении – 320 м.

Разработка ГПС на ближайшие пять лет производится в северо-восточной части месторождения. Договор на землю имеется.

При анализе количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в результате производственной деятельности, можно сделать следующие выводы: преобладающими веществами в общей структуре выбросов являются химические загрязняющие вещества, принадлежащие к III классу опасности. Веществ, второго и четвертого класса опасности выделяется в атмосферу по два вида. Среди веществ первого класса опасности можно выделить лишь бенз(а)пирен..

Анализ состояния древесной растительности, произрастающей на территории предприятия и в его СЗЗ показал, что деревья относятся преимущественно ко 2 и 3 категориям состояния, а запыленность их листьев превышает 20 %, что позволяет сделать вывод о значительном воздействии ООО ФИРМА «АИС-ПК» на окружающую среду.

Список литературы

1. Бгане Д. М. Инвентаризация зеленых насаждений на территории, прилегающей к ОАО «КРЭМЗ» / Д. М. Бгане, Н. В. Чернышева // Экологические аспекты развития современной цивилизации: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – КубГТУ, АМТИ, 2017. – С. 179 – 182.

2. Неустроев Д. Э. Экологическая оценка воздействия ООО «КОМАНДОР КУБАНЬ» на компоненты окружающей среды / Д. Э. Неустроев, Н. В. Чернышева // Экологическая безопасность современной цивилизации: угрозы, факторы и пути обеспечения: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – КубГАУ, 2018. – С. 196 – 199.

3. Оленич Л. А. Экологическая оценка воздействия ОАО ТК «ПРОГРЕСС» на компоненты окружающей среды // Л. А. Оленич, Н. В. Чернышева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – КубГАУ, 2016. – С. 685 – 687.

Некоторые вопросы применения электронных доказательств в арбитражном процессе

Some issues of the use of electronic evidence in the arbitration process

Николаева Е. В.

АННОТАЦИЯ. В данной работе рассматривается понятие электронного доказательства, раскрывается процесс собирания и предоставления в суд электронных доказательств, поскольку их роль достаточно значительна в арбитражном судопроизводстве. Поэтому существует потребность выделения факторов, способствующих процедуре собирания электронных доказательств, а также критериев для выделения их из категории письменных и вещественных доказательств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: доказательство, исследование, арбитражный процесс, информация.

ANNOTATION. This paper discusses the concept of electronic evidence, reveals the process of collecting and submitting electronic evidence to the court, since their role is quite significant in arbitration proceedings. Therefore, there is a need to identify factors that contribute to the procedure for collecting electronic evidence, as well as criteria for separating them from the category of written and physical evidence.

KEYWORDS: evidence, research, arbitration process, information.

В связи с тем, что информационные технологии в наши дни все более становятся неотъемлемой частью любых общественных отношений, их применение находит свое отражение и в деятельности судов, в том числе Арбитражных.

Все чаще стороны судебного разбирательства предъявляют суду «электронные доказательства», в том числе, документы, полученные по средствам электронной связи, либо документы подписанные электронной подписью, либо предоставление скриншотов, подтверждающих или опровергающих позицию стороны по рассматриваемому делу. В связи с нарастающей тенденцией в их использовании, по нашему мнению, необходимым является усовершенствование законодательства, регулирующие доказательства в арбитражном процессе.

Электронные доказательства нуждаются в очень тщательном регулировании, поскольку проблема формы их выражения и

представления очень важна, ведь вопросы относимости, допустимости и достоверности данных доказательств может иметь существенное влияние на исход всего дела. Потребность в использовании электронных доказательств не мала, однако из-за нераскрытого вопроса, связанного с их сбором, использование на практике вызывает трудности [1].

Нельзя не сказать, что в действующем процессуальном законодательстве, в том числе и в Арбитражном процессуальном кодексе, абсолютно отсутствует правовое регулирование электронных доказательств и не описаны характеристики, которыми он должен обладать.

Чтобы электронные доказательства являлись допустимыми и могли быть представлены суду и другим лицам, участвующим в деле, они должны быть представлены в определенном, указанном в законе, виде.

Не редкость, когда у сторон вызывает затруднение процесс сбора информации. В случае, если вы предоставите в суд в качестве электронного доказательства распечатанную страницу интернет-сайта, очень малы шансы на то, что эта бумага будет признана доказательством. В таком случае следует прибегнуть к помощи нотариуса и нотариально удостоверить данный документ. Но как быть в случае, если необходимая страница сайта удалена? Как мы видим, и этот способ не является на 100% подтверждением подлинности, а законодательно не установлены критерии достоверности сведений, которым должно соответствовать электронное доказательство. Один из возможных способов установить подлинность - электронная цифровая подпись. Также возможным выходом из этой проблемы является привлечение специалиста.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что законодателю следует пересмотреть свой подход к электронным доказательствам и закрепить общие положения касательно данного вида доказательств как в АПК РФ, так и в других процессуальных кодексах. В частности, необходимо обратить внимание на понятие «электронного доказательства», ввиду отсутствия законодательного закрепления, несмотря на его специфику, на критерии относимости, допустимости и достоверности, исключительно для электронных доказательств, так как электронные доказательства имеют иную правовую природу по сравнению с другими доказательствами, в том числе и с письменными.

Список литературы

1. Гринь Е. А. Электронные доказательства в гражданском судопроизводстве / Е. А. Гринь // Аграрное и земельное право, 2021. – № 12 (204). – С. 229 – 231.

Проблематика декабристского восстания

The problems of the Decembrist uprising

Николенко В. А.

АННОТАЦИЯ: В статье описывается проблематика восстания декабристов. Приводится сравнительный анализ двух программных документов. Приводится оценка влияния их деятельности на историю России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: декабристы, восстание, форма правления, социальная аномия.

ANNOTATION: The article describes the problems of the Decembrist uprising. A comparative analysis of two program documents is given. An assessment of the impact of their activities on the history of Russia is given.

KEYWORDS: Decembrists, uprising, form of government, social anomie.

В декабре 1825 г. в Петербурге произошло восстание, устроенное группой аристократов с целью трансформации России в демократическое государство и ликвидации крепостного права [1].

Основным поводом восстания декабристов стало негодование просвещенных дворян существующим тогда бюрократическим строем. К основаниям бунта можно отнести и влияние трудов западных просветителей. К тому времени в Европе, благодаря Наполеону, уже не было зависимого населения. В свою очередь, дворянство стремилось приблизить Россию к европейскому сообществу в этом отношении.

Аристократы предполагали провести кардинальные трансформации в российском социально-политическом устройстве. Многие желали насладиться иностранным либерализмом. Декабристы видели решение проблемы в легальном ограничении самодержавия, а также в отмене крепостного права. Последнее они воспринимали как якорь, препятствующий становлению правового государства. После всего этого декабристы планировали установить временное революционное правление, представители которого, должны были принять Конституцию и созвать всенародный собор, который бы выбрал дальнейшую модель формирования общества [6].

«Южное» и «Северное» общества стояли за революционные методы в достижении намерений. Оба желали прекращения самодержавия. Только «Южане» предлагали превратить Россию в республику, а «Северяне» – в конституционную монархию при наличии в стране разделения власти. Оба общества жаждали ликвидации крепостного права.

«Конституция» Муравьева была наиболее целесообразной для той эпохи. Шанс на реализацию имел бы документ, соединяющий оба проекта, если бы взять политическую часть из документа Муравьева, а экономическую модель у Пестеля. Любые абстрактные совершенствования

должны опираться на хорошо проработанные и четко прописанные правовые конструкты, чего в эпоху декабристов трудно было ожидать в силу политической отсталости. Аристократы были далеки от народа, но чертовски идеалистичны и талантливы. Они спасли честь простого люда, а это куда важнее всего остального.

В случае успеха конституционной монархии Россия пришла бы к новой дилемме. Для такого режима правления нужен законный государь. А вот кто это должен был быть, декабристы не могли определиться [6]. Тем более, что, взойдя на престол, будущий император мог отказаться от своих обещаний.

Если был бы обратный исход, и победу одержала бы «Русская правда», которая, по мнению большинства историков, была более революционным проектом, более утопичным и невыполнимым в условиях России того времени [3]. Тем не менее некоторые положения указанного документа легли в основу реформ Александра II.

По оценкам исследователей, восстание декабристов – одно из самых неопределенных происшествий XIX века. Одни специалисты считают их идеалистами, пытавшимися добиться в стране социально-политических обновлений, а другие – аферистами и почитателями, которые в случае успеха зафиксировали бы прочную власть [2].

Допустив неудачу в социально-политической борьбе, декабристы одержали духовно-нравственную победу. Движение декабристов положило начало постижению целого ряда политико-правовых вопросов, получивших развитие в деятельности грядущих поколений российских революционеров.

Если не предпринимать никаких действий, то ничего и не изменится, что, в свою очередь, приводит к социальной аномии [4, 5].

Список литературы

1. Олейников Д. И. История России с 1801 по 1917 год. Курс лекций: пособие для вузов / Д. И. Олейников. – М.: Дрофа. – 414 с.
2. Терещенко О. В. Исторический взгляд на понимание проблемы социального порядка / О. В. Терещенко, С. Н. Турк // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2021. – № 10. – С. 78 – 82.
3. Терещенко О. В. История (история России, всеобщая история): учебник / О. В. Терещенко, А. Р. Салчинкина, М. В. Гринь. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 249 с.
4. Терещенко О. В. Социальная аномия как следствие духовного кризиса российского общества / О. В. Терещенко // Национальное здоровье, 2019. – № 1. – С. 219 – 222.
5. Терещенко О. В. Социально-философские аспекты анализа процесса криминализации современного общества / О. В. Терещенко // Социально-гуманитарные знания, 2019. – № 3. – С. 323 – 331.
6. Что, если бы Николай I принял Конституцию. – [Электронный ресурс]. – URL:<https://diletant.media/articles/36624182/>. – (дата обращения: 14.11.2022).

**Разграничение компетенции судов общей юрисдикции
и арбитражных судов по делам об оспаривании
ненормативных правовых актов**

Differentiation of the competence of courts of general jurisdiction
and arbitration courts in cases of challenging
non-normative legal acts

Обливанцева Д. В.

АННОТАЦИЯ. Заинтересованные лица вправе оспорить принятый ненормативный правовой акт в судебном порядке. Для этого они могут обратиться в суд общей юрисдикции или арбитражный суд. Правильный выбор судебного органа зависит от нескольких обстоятельств, раскрываемых в работе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Арбитражный суд; компетенция; суд общей юрисдикции; оспаривание ненормативных правовых актов.

ANNOTATION. Interested persons have the right to challenge the adopted non-normative legal act in court. To do this, they can apply to a court of general jurisdiction or an arbitration court. The correct choice of the judicial body depends on several circumstances disclosed in the work.

KEYWORDS. Arbitration court; competence; court of general jurisdiction; challenging non-normative legal acts.

Оспаривание ненормативных правовых актов соответствующих органов, организаций, должностных лиц, выполняющих публичные полномочия, может происходить как в судах общей юрисдикции по правилам главы 22 КАС РФ, так и в арбитражных судах по правилам главы 24 АПК РФ. Возможность рассмотрения и разрешения подобных дел обуславливается различием субъектного состава, характера предмета спора и объективной необходимостью самостоятельного закрепления административного и арбитражного судопроизводства [2].

Сразу отметим, что в наименовании главы 22 КАС РФ отсутствует упоминание ненормативных правовых актов как предмета спора, в то время как в наименовании главы 24 АПК РФ такое упоминание присутствует. По этому поводу Пленум ВС РФ дал свои разъяснения: в абз. 2 п. 1 постановления № 21 [3] указано, что граждане и организации могут обратиться в порядке административного или арбитражного судопроизводства с требованиями об оспаривании решений, в том числе

ненормативных правовых актов. Пленум ВС РФ включает понятие ненормативных правовых актов в понятие решений, принимаемых публичными субъектами. Также в абз. 3 п. 3 имеется вывод о том, что заинтересованные лица могут оспаривать по правилам главы 22 КАС РФ, главы 24 АПК РФ письменные решения, имеющие ненормативный характер.

Учитывая нормы ст. 1, 4, 17 КАС РФ, можно отметить, что в судах общей юрисдикции рассмотрение анализируемых категорий дел осуществляется по административному иску, подаваемому гражданином или организацией в защиту своих собственных прав и законных интересов. При этом характер спора не может затрагивать предпринимательскую или иную экономическую сферу, ведь в таком случае административное дело должно быть передано на рассмотрение в арбитражный суд [1].

Принимая во внимание диспозиции ст. 1, 4, 27 АПК РФ, предъявить в арбитражный суд заявление об оспаривании по правилам главы 24 АПК РФ могут индивидуальные предприниматели, юридические лица, органы власти, если спор затрагивает предпринимательскую или иную экономическую деятельность. Важно отметить, что отсутствие последнего указанного элемента влечет за собой возможность рассмотрения дела исключительно в суде общей юрисдикции, несмотря на субъектный состав.

Таким образом, разграничение компетенции между судами общей юрисдикцией и арбитражными судами по делам об оспаривании ненормативных правовых актов осуществляется в зависимости от субъектного состава спора и характера дела.

Список литературы

1. Бархович А. С. Признание недействительным акта государственного органа (Роспатента) как способ защиты исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации / А. С. Бархович, Е. И. Дробот, Л. А. Зеленская // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2020. – № 12-2. – С. 35 – 39.

2. Зеленская Л. А. К вопросу об объективной необходимости конституционного закрепления арбитражного судопроизводства / Л. А. Зеленская // Право и практика, 2021. – № 1. – С. 148 – 153.

3. О некоторых вопросах применения судами положений главы 22 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации и главы 24 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2022 г. № 21 // СПС «Консультант Плюс».

Реализация принципа охраны прав свобод человека при дактилоскопии

Implementation of the principle of protection of human rights and freedoms during fingerprinting

Онупко В. В.

АННОТАЦИЯ. В статье затрагиваются понятия соблюдения прав и свобод человека и гражданина при дактилоскопической экспертизе. Рассматриваются действия экспертов, исполняющих свою деятельность и другие аспекты работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: принцип уголовного процесса, дактилоскопия, принцип, уголовное судопроизводство, права и свободы, методика проведения анализа.

ANNOTATION. The article touches upon the concepts of observance of human and civil rights and freedoms during fingerprint examination. The actions of experts performing their activities and other aspects of the work are considered.

KEYWORDS: the principle of criminal procedure, fingerprinting, principle, criminal proceedings, rights and freedoms, methods of analysis.

Так, дактилоскопия – это определенный метод при проведении расследования преступления, в котором производится сравнение отпечатков пальцев людей и граждан РФ, для того чтобы определить отношение лица к преступлению. Разбираясь в данном понятии, можно сказать, что это исследование производится в интересах уголовного судопроизводства. Отпечатки пальцев признаются как одна из наиболее важных частей судебного анализа. Зная это, можно определить кто присутствовал на месте преступления и отследить или проверить предыдущие деяния человека, такие как: арест, УДО и так далее [3].

Исходя из самой методики проведение анализа можно подчеркнуть сам принцип сбора информации с папиллярных узоров. Производится тщательный осмотр неповторимых рисунков папиллярных линий кожи, занесенных в базу с помощью специальных табличек и особых чернил [4].

Принцип соблюдения прав и свобод человека и гражданина, закреплен в ФЗ от 25.07.1998 N 128-ФЗ (ред. от 01.07.2021) "О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации" (Далее - ФЗ), можно отметить что государственная дактилоскопическая регистрация проводится с соблюдением прав и свобод человека и гражданина, установленных Конституцией РФ, в соответствии с принципами законности, гуманизма, конфиденциальности, сочетания добровольности и обязательности [1].

Проведение государственной дактилоскопической регистрации не должно представлять опасность для здоровья человека, унижать его честь и достоинство.

Но несмотря на это большинство населения нашей страны опасаются быть сторонниками добровольной дактилоскопической регистрации, это связано с тем, что любые данные, которые хранятся на электронном или физическом носителе, могут быть похищены и использованы в целях, для которых они не предназначены. Ни одна из баз данных не может быть защищена должным образом в наше время. Это является одним из самых важных факторов нарушения прав и свобод человека. Само слово «Конфиденциальность» предполагает собой надежность в сохранении информации.

Также имеются примеры из практики о том, что граждан регистрировали без данных на то оснований. В п. ж ст. 9 ФЗ упоминается, что обязательной государственной дактилоскопической регистрации подлежат граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства, если они совершили административное правонарушение и установить их личность иным способом невозможно. На одном из сайтов по правовой помощи можно найти вопросы людей, которые подверглись такому отношению в свою сторону. Гражданин который был задержан сотрудниками полиции за несоблюдение мер самоизоляции имел при себе паспорт – документ удостоверяющий его личность, он хотел отказаться от дактилоскопии, но сотрудники полиции отказали ему в этом, чем и нарушили его право на добровольность данной экспертизы [2].

Задавая себе вопрос стоит ли производить всеобщую регистрацию граждан, ответить на него трудно и легко одновременно. Какой бы не был ответ в моей статье, все равно все люди, не только в нашей стране, но и за рубежом придут к этому. Все это связано с тем, что никто не сможет остановить научно-технический прогресс и все мы будем дактилоскопированы, так как пользоваться услугами цивилизации будет невозможно без этого в будущем.

Список литературы

1. Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза: практическое пособие / И. А. Анищенко [и др.]. – Москва, 2013. – 197 с.
2. Меретуков Г. М. Криминалистически значимая информация как источник доказательств (теория и практика): монография / Г. М. Меретуков. – Краснодар, 2011. – 158 с.
3. О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации: федеральный закон от 25.07.1998 № 128-ФЗ (ред. от 01.07.2021).
4. Правовая помощь. – [Электронный ресурс]. - URL: <https://pravoved.ru/question/2766332/>. – (дата обращения: 14.11.2022).

Гомогенность визуальных полей в городской среде

Homogeneity of visual fields in an urban environment

Осинов А. С.

АННОТАЦИЯ. Гомогенные поля в городской среде способны вызвать нарушения в состоянии здоровья людей. Это связано с однообразными цветовыми решениями, одинаковыми архитектурными сооружениями. Снизить агрессивность гомогенных полей можно применив альтернативные приемы озеленения городской среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: визуальные поля, гомогенность, видеоэкология, городская среда.

ANNOTATION. Homogeneous fields in an urban environment can cause disturbances in the health of people. This is due to the monotonous color solutions, the same architectural structures. It is possible to reduce the aggressiveness of homogeneous fields by applying alternative methods of greening the urban environment.

KEYWORDS: visual fields, homogeneity, video ecology, urban environment.

Визуальная среда городской среды способна улучшить или ухудшить здоровье населяющих ее людей. Особенности визуальной среды и способы ее улучшения изучает наука видеоэкология, получившая свое развитие с 1989 г. [1, 2, 3].

Гомогенной визуальной средой считается городская среда, которая состоит из однообразных элементов, например, однообразных одинаково окрашенных стен, торцевых частей зданий, на которых нет элементов, притягивающих взгляды, излишних застекленных поверхностей и др. В гомогенной среде практически не наблюдаются отдельные зрительные части, которые позволяют глазу человека отвлечься от монотонности.

С 60-х гг. XX в. внешние облики городов начали стремительно изменяться. На смену уникальным зданиям пришла панельная застройка, которая ухудшила визуальную экологию городской среды. Большинство районов в городах стали гомогенными, что обусловлено одинаковой застройкой, похожими строительными материалами, отсутствием ярких элементов, на которых может отдыхать глаз человека.

Для определения коэффициента гомогенности жилого комплекса «Новый город» (г. Краснодар) была применена методика, позволяющая выделить участки с горизонтальным углом обзора выше 15°. На

маршрутных участках были отмечены видовые точки и определен уровень гомогенности, равный отношению общей длины отрезков маршрута к длине всего маршрута. Возле торцевой части исследуемого объекта было намечено три маршрута. На каждом из них было выделено по восемь обзорных точек, располагающихся через каждые пять метров.

В ходе расчетов было выявлено, что коэффициент гомогенности первого маршрута составил 0,83; второго и третьего – 1. Коэффициент гомогенности объекта приближается к 1.

Исследования показали, что анализируемый фасад имеет высокую степень вредности гомогенного поля и нуждается в оздоровлении.

Список литературы

1. Агрессивная визуальная среда как один из негативных факторов в социальной экологии / Т. П. Францева, А. А. Черняева, Н. В. Чернышева, Я. Осепян, В. В. Стрельников // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – № 176. – С. 220 – 227.

2. Осепян Я. Проблемы визуальной экологии в городской среде / Я. Осепян, А. А. Кусяпкулова, Н. В. Чернышева // Современные проблемы биологии и экологии: сб. статей по материалам докладов III Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения Исмаилова Шейха Ибрагимовича. – Махачкала, 2021. – С. 423 – 424.

3. Осепян Я. Экологические проблемы современных городов / Я. Осепян, А. А. Черняева, Н. В. Чернышева // Российская цивилизация в эпоху глобальной эволюции: обеспечение безопасности и поиск путей решения проблем в условиях меняющегося миропорядка: сб. статей по материалам I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – КубГТУ, АМТИ, 2021. – С. 171 – 174.

Меры по повышению экономической эффективности деятельности

Measures to improve the economic efficiency of activities

Павлов В. Ю., Черепухин Т. Ю.

АННОТАЦИЯ. Успех компаний в условиях рыночной экономики, сопровождающийся кризисными явлениями, в настоящее время обусловлен наличием конкурентных преимуществ, одним из которых выступает способность осуществлять управление экономической эффективностью производственной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономическая эффективность, повышение эффективности, управление организацией, управление затратами.

ANNOTATION. The success of companies in a market economy, accompanied by crisis phenomena, is currently due to the presence of competitive advantages, one of which is the ability to manage the economic efficiency of production activities.

KEYWORDS: economic efficiency, efficiency improvement, organization management, cost management.

Управление организацией, в сущности, включает в себе принятие стратегических решений, непосредственно влияющих на положение фирмы на рынке, его конкурентоспособность, прибыльность и общую эффективность деятельности. В связи с этим разработка грамотной экономической стратегии занимает решающую позицию при планировании. Стратегическое управление, представляющее собой динамический процесс, заключается в обозначении корпоративных целей организации, установке стандартов экономической эффективности, а также определении инструментов и механизмов организации производственной и управленческой деятельности. В данном случае выбранная бизнес-стратегия выступает в роли способа достижения поставленных целей, а меры повышения экономической эффективности – средствами, позволяющими повысить результативность проведенных мероприятий.

Эффективность в общем понимании является отражением рационального использования имеющихся ресурсов, способствующих максимизации конечного результата деятельности – производства и реализации продукции.

В связи с этим под повышением экономической эффективности зачастую подразумевается снижение производственных затрат, однако, по мере развития рыночных отношений, традиционные подходы, основанные на измерении финансовых показателей и управлении ими, сменяются современными методиками, направленными на более широкий спектр факторов, включающих мотивационный элемент ведения деятельности, автоматизацию процессов, а также интеграцию структурных элементов предприятия.

Стоит отметить, что меры по повышению экономической эффективности деятельности предприятия достаточно разнообразны. Организации, основываясь на специфике своей деятельности, разрабатывают и реализуют собственные стратегии по управлению эффективностью.

Список литературы

1. Геворгян Р. М. Тенденции развития современных технологий менеджмента предприятия и оценка их эффективности в современных условиях / Р. М. Геворгян, Л. М. Мартынов // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент, 2019. – № 3. – С. 26 – 34.

2. Дьяков С. А. Управления качеством: теоретические и методические основы : учебное пособие / С. А. Дьяков, И. И. Саенко. – Краснодар: ПринтТерра, 2018. – 183 с.

3. Самохвалова Д. И. Особенности производственного менеджмента / Д. И. Самохвалова // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд, 2016. – № 38. – С. 116 – 121.

УДК 574.2.504

Агрессивность визуальных полей в городской среде

Aggressiveness of visual fields in an urban environment

Пастухов В. В.

АННОТАЦИЯ. Визуальные поля в среде обитания человека могут обладать агрессивностью, что вызывает нарушения здоровья людей, проживающий в таких районах. Для борьбы с агрессивными визуальными полями можно использовать различные архитектурно-планировочные решения, в том числе озеленение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: визуальные поля, агрессивность, вертикальная

поверхность, цветовые решения.

ANNOTATION. Visual fields in the human environment can have aggressiveness, which causes health disorders of people living in such areas. To combat aggressive visual fields, various architectural and planning solutions can be used, including landscaping.

KEYWORDS: visual fields, aggressiveness, vertical surface, color solutions.

Для увеличения продолжительности жизни, сохранения крепкого здоровья и трудовой активности человек должен находиться в комфортной среде обитания. Комфортность среды складывается из различных понятий, одно из которых – агрессивность визуальных полей. Такие поля создаются из множества одинаковых зрительных элементов, которыми богаты многоэтажные застройки, новые микрорайоны, строения, облицованные одинаковой плиткой, зеркальными поверхностями, сетками, плитами с одинаковыми отверстиями и др. [1, 2, 3].

Коэффициент агрессивности визуального поля можно определить путем наложения сетки на фотографию исследуемого объекта (например, фасада здания, карты квартала, микрорайона и др.). На наложенной сетке выделяются одинаковые к рассмотрению элементы, повторяемость которых в ячейках от числа общих ячеек предопределяет значение коэффициента агрессивности.

Коэффициенты агрессивности визуальных полей были определены для пяти вертикальных поверхностей, выбранных после детального исследования жилого комплекса «Новый город».

Исходя из результатов исследования можно сделать вывод, что лишь один из пяти объектов следует считать нейтральным ($K_{agr} = 0,31$); к неблагоприятным визуальным полям относятся фасады трех зданий (K_{agr} составляет 0,64; 0,68 и 0,69 соответственно); один объект образует вредные визуальные поля.

Снизить уровень агрессивности визуальных полей можно за счет проектирования сооружений сложной конфигурации, сокращения прямых линий и углов, размещения полос зеленых насаждений.

Список литературы

1. Агрессивная визуальная среда как один из негативных факторов в социальной экологии / Т. П. Францева, А. А. Черняева, Н. В. Чернышева, Я. Осепян, В. В. Стрельников // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – № 176. – С. 220 – 227.

2. Осепян Я. Проблемы визуальной экологии в городской среде / Я. Осепян, А. А. Кусяпкулова, Н. В. Чернышева // Современные проблемы

биологии и экологии: сб статей по материалам докладов III Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения Исмаилова Шейха Ибрагимовича. – Махачкала, 2021. – С. 423 – 424.

3. Осемян Я. Экологические проблемы современных городов / Я. Осемян, А.А. Черняева, Н.В. Чернышева // В сб.: Российская цивилизация в эпоху глобальной эволюции: обеспечение безопасности и поиск путей решения проблем в условиях меняющегося миропорядка. Матер. I Межд. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, преподавателей. – КубГТУ, АМТИ, 2021. – С. 171 – 174.

УДК 330

Проблема трудоустройства выпускников вузов и пути её решения

The problem of university graduates employment and ways of its solution

Перфильева В. С., Брусенская А. Ю.

АННОТАЦИЯ. В данной статье освещаются причины, вызывающие у выпускников трудности в процессе поиска работы по специальности, и пути решения этих проблем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трудоустройство выпускников, трудоустройство студентов, рынок труда.

ANNOTATION. This article highlights the reasons that cause graduates' difficulties in the process of finding a job in their specialty, and ways to solve these problems.

KEYWORDS: employment of graduates, employment of students, labor market.

В настоящее время многие молодые специалисты испытывают трудности во время поиска работы по специальности.

Одной из причин проблемы трудоустройства молодых специалистов является ориентир большинства российских организаций на достижение текущих результатов, а не на перспективное развитие. Организациям в этом случае требуются сотрудники, способные повысить эффективность предприятия в данный момент, чего чаще всего не способны сделать недавно закончившие вуз студенты.

Отсутствие действенных механизмов по обеспечению взаимосвязи между рынком труда и рынком образовательных услуг выражается в том,

что сначала возникает спрос на представителей определённой профессии, в результате чего происходит резкое увеличение предложения. Когда спрос удовлетворяется предложение по инерции продолжает расти, вызывая переполнение определённого сектора рынка труда.

В связи с отставанием российской системы образования от требований социально-экономического развития учреждения профессионального образования не заинтересованы в трудоустройстве выпускников и изучении изменений требований к квалификации работников на рынке труда. Современная российская система образования характеризуется фактическим отсутствием ответственности за конечные результаты образовательной деятельности учебных заведений.

Главной проблемой в процессе трудоустройства выпускников становится недостаточный уровень практических навыков, вызванный низкой эффективностью учебных и производственных практик [1].

Для решения вопросов о трудоустройстве выпускников во многих университетах создаются центры карьеры, целью которых является содействие студентам и выпускникам в трудоустройстве.

К числу мероприятий, организуемых центрами карьеры, относятся ярмарки вакансий, на которых студенты узнают от работодателей об ожиданиях о потенциальных сотрудниках и имеют возможность вникнуть в сферу специализации различных предприятий.

Кроме того, в сферу деятельности центров карьеры входит организация мастер-классов по подготовке резюме, сопроводительных и мотивационных писем и прохождению собеседований. Данные мероприятия могут способствовать более уверенному выходу выпускников на рынок труда. Экскурсии на предприятия смогут стать живым примером того, как выстраивается рабочий процесс на конкретном предприятии и какие навыки в будущем будет необходимо развивать выпускникам.

Для улучшения практических навыков выпускников необходимо повышать эффективность учебных практик и расширять практики временного найма студентов. Результатом взаимодействия вузов с предприятиями может стать создание необходимых условий для прохождения стажировок и практик студентов, в ходе которых студенты знакомятся со своей будущей профессией, приобретают практический опыт. В результате компания получает именно того профессионала, который ей так необходим, а ВУЗ выпускает специалиста высокого класса [2].

По нашему мнению, проблема трудоустройства выпускников вузов в ближайшее время останется актуальной и для её решения, вузам предстоит совершенствовать процесс обучения и развивать новые подходы к профессиональной подготовке специалистов и организации трудоустройства выпускников.

Список литературы

1. Евстратова Т. А. Проблемы выпускников учреждений профессионального образования при трудоустройстве // Афанасьевские чтения, 2018. – № 3 (24). – С. 60 – 66.
2. Шевченко О. П. Повышение роли научно-исследовательской работы студентов в учебном процессе / О. П. Шевченко // Качество современных образовательных услуг – основа конкурентоспособности вуза: сб. статей по материалам межфакультетской учебно-методической конференции. Отв. за вып. М. В. Шаталова. – КубГАУ, 2016. – С. 406 – 408.

УДК 657

Ценовая политика предприятия

Enterprise pricing policy

Першина А. А., Цылина К. С.

АННОТАЦИЯ: В статье представлены актуальные аспекты ценовой политики предприятия. Раскрывается вопрос выбора стратегии ценообразования, а также приведены факторы, которые влияют на этот выбор.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: предприятие, ценообразование, стратегия ценообразования, рынок.

ANNOTATION: The article presents the current aspects of the pricing policy of the enterprise. The question of choosing a pricing strategy is revealed, as well as the factors that influence this choice are given.

KEYWORDS: enterprise, pricing, pricing strategy, market.

Эффективная деятельность коммерческих предприятий невозможна без грамотной ценовой политики, основывающейся на знании сущности, взаимосвязей, а также закономерностей поведения рыночной цены.

На сегодняшний день любая фирма стремится максимизировать свою прибыль. Это же и является основной целью экономики. Но чтобы деятельность приносила доход, необходимо грамотно вести политику, рационально распоряжаться имеющимися ресурсами, а также выбрать правильную стратегию, которая, в свою очередь, будет приносить желаемую прибыль. Одним из главных факторов, формирующим прибыль является стратегия ценообразования, которая представляет собой комплекс методов, на которые главным образом обращает внимание фирма при формировании цен на предлагаемую продукцию.

Политика цен должна ориентироваться на условия рынка, в которых существует предприятие, а также обеспечивать незамедлительную реакцию ценовых решений при изменениях существующих условий. Ценовая стратегия складывается на основе целей политики цен. Но подобрать эту стратегию очень непросто, так как её выбор обусловлен определёнными факторами, такими как:

- характер конкуренции в данной отрасли и за её пределами постоянно меняющийся спрос на продукцию;
- товары-заменители, которые выполняют одинаковые функции в определённой отрасли;
- структура издержек и их величина, влияние масштабов производства на издержки;
- влияние на рынок в целом органов власти;
- юридические и этнические сдерживающие факторы;
- многие другие [2].

Как бы успешно не использовались неценовые методы в маркетинге, верное установление стоимости и политики цен на продукцию предприятия неизменно является главным показателем эффективности всей маркетинговой деятельности.

Целью любой предпринимательской деятельности является получение прибыли. А для рентабельности фирмы нужно выбрать правильные методы и стратегию ценообразования, а также определить рыночные и нерыночные факторы воздействия на цену товара продукции.

Существующие методы установления цен можно разделить на три главные группы, затратные методы, рыночные методы, параметрические методы [1]. Применение тех или иных методов зависит, на что именно будет ориентироваться фирма-производитель при выборе определённого метода.

На сегодняшний день существует множество видов стратегий ценообразования. При выборе той или иной стратегии ценообразования необходимо уделять должное внимание анализу расчёта объёма безубыточной реализации продукции. В данном случае фирма-производитель не должна стать менее прибыльным, здесь расходы должны компенсировать доходы.

Кроме свободного формирования цен в рыночной экономике не обходится без государственного регулирования цен, границы которого утверждаются законодательно, это необходимо учитывать при выборе ценовой политики предприятия.

Таким образом, ценовая политика играет важную роль в деятельности фирм, и, правильно выстроив стратегию ценообразования, можно достичь максимальных результатов продаж и высокой рентабельности предприятия.

Список литературы

1. Сотников И. В. Планирование маркетинговой деятельности организации / И. В. Сотников, А. В. Острцова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. – Краснодар, 2021. – С. 335 – 338.

2. Шумский Е. Г. Стратегическое планирование в организации / Е. Г. Шумский, А. В. Острцова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год: в 3-х частях. – Краснодар, 2022. – С. 464 – 466.

УДК 330

Определение конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия и ее основных элементов

**Determination of the competitiveness of an agricultural enterprise
and its main elements**

Погибелев А. В., Колесник М. А.

АННОТАЦИЯ: В данной статье проведена оценка конкурентных преимуществ и недостатков сельскохозяйственного предприятия. Обязательным критерием конкурентоспособности является возможность организации определить изменения во внешней среде и в компании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: конкурентоспособность, аграрный сектор, производительность, конкурентное преимущество.

ANNOTATION: This article assesses the competitive advantages and disadvantages of an agricultural enterprise. A mandatory criterion for competitiveness is the ability of the organization to determine changes in the external environment and in the company.

KEYWORDS: competitiveness, agricultural sector, productivity, competitive advantage.

В современных условиях национальной экономики понятию конкурентоспособности отводится центральная роль в экономическом развитии государства, причем термин конкурентоспособность является

одним из наиболее употребляемых в современной экономике.

Аграрный сектор имеет жизненно важное значение для политической и экономической стабильности страны, поскольку он обеспечивает продовольственную безопасность страны, а также представляет собой основной источник дохода для значительной части сельского населения, а значит, и определяет уровень благосостояния семей в сельской местности.

Анализ конкурентоспособности зависит от уровня исследования объекта, некоторыми учеными введено понятие «системная конкурентоспособность», которая подразумевает анализ конкурентоспособности на уровне: товара, предприятия, отрасли народного хозяйства, страны.

В основе конкурентоспособности страны лежит конкурентоспособность самих предприятий как на национальном, так и на международном уровне [2]. Говоря современным языком, быть конкурентоспособным означает преуспевать не хуже других, но с научной точки зрения предприятие конкурентоспособно, когда в силу имеющихся в его распоряжении условий (производственных факторов, управленческих и маркетинговых возможностей, финансовых ресурсов, технических и творческие и др.), получить устойчивое преимущество перед конкурентами за счет более высокой производительности и на этой основе с точки зрения стоимости, разнообразия, качество и обновление предложения, обеспечивающее более высокие дивиденды для акционеров, ресурсы для удовлетворительного самофинансирования и вознаграждения рабочей силы, коррелированные с производительностью.

В настоящее время понятие конкурентоспособности находит свою актуальность в понятии производительности. Особое значение и применимость при оценке использования ресурсов в аграрном секторе имеет определение общей факторной производительности (СФП), которая представляет собой глобальный показатель производительности, отражающий, насколько эффективно предприятие использует все средства производства (суммарные затраты) для производства выходы [1].

В условиях рыночной экономики основной целью государственной аграрной политики является создание конкурентоспособного производственного потенциала, который обеспечит рост благосостояния страны за счет интенсификации экспорта плодоовощной продукции, привлечения прямых иностранных инвестиций, что положительно повлияет на экономический рост страны, стимулируя широкое применение научных ноу-хау и высокопроизводительных технологий в производственном процессе.

Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий плодоовощного сектора должно основываться на разработке нормативных актов, касающихся регулирования внешней торговли

плодоовощной продукцией, повышения привлекательности перед иностранными инвесторами, выделения субсидий со стороны государства для сельхозпроизводителей и создание положительного делового климата в стране и др.

Список литературы

1. Ларин С. Н. Трансформация понятий конкурентоспособность предприятия и производимой им продукции с учетом влияния санкционных ограничений / С. Н. Ларин, Е. В. Герасимова, Т. В. Стебеньева // Экономика и бизнес: теория и практика, 2021. – № 9-1. – С. 164 – 171.

2. Саенко И. И. Факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия / И. И. Саенко, А. С. Маликов, С. А. Керашева // Актуальные вопросы современной экономики, 2022. – № 3. – С. 91 – 96.

УДК 631.445.4:[631.5:633.11«324»

Цифровизация в экономике: проблемы и перспективы

Digitalization in the economy: problems and prospects

Попова Е. В., Тютюнникова В. А., Коробкин А. А.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается цифровизация экономики, ее проблемы и перспективы. В наше время основной задачей развития стабильного экономического роста и успешного внедрения цифровых технологий считаются вызовы цифровизации экономики. Организации, использующие цифровые технологии, могут существенно увеличить эффективность своего бизнеса и конкурентоспособность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, цифровая экономика, инструменты цифровизации.

ANNOTATION. This article discusses the digitalization of the economy, its problems and prospects. Nowadays, the challenges of digitalization of the economy are considered the main task of developing stable economic growth and successful implementation of digital technologies. Organizations using digital technologies can significantly increase the efficiency of their business and competitiveness.

KEYWORDS: digitalization, digital economy, digitalization tools.

В двадцать первом веке стремительное формирование цифровых технологий на фоне масштабной глобализации стало базой для цифровой

экономики. Переход к цифровизации экономики совершается с помощью применения инновационных технологий в государственных органах, банковских учреждениях и т. д.

Цифровая экономика – это представление всех данных в цифровом виде, что позволяет быстро разбираться в показателях и записях, которые оформляются в организациях. В цифровом виде гораздо проще найти информацию. К цифровой экономике можно отнести три компонента: электронную коммерцию; инфраструктуру; электронный бизнес.

Возникновение мессенджеров, видеосвязи, замена походок по магазинам на заказы через интернет и многое другое – все это примеры цифровизации. На сегодняшний день цифровизацию экономики можно назвать красочным явлением нашего времени. Об этом подтверждает итог анализа фактов широкого использования цифровых технологий.

Формирование и развитие цифровизации позволяет решать многие социально-экономические проблемы на различных уровнях. Внимание к цифровым технологиям значительно растет в сфере управляющих бизнес организаций, глав государств, а также межгосударственных союзов.

Существуют инструменты цифровизации, а именно: интернет вещей, блокчейн, большие данные, интеллектуальные информационные технологии.

Рассмотрим каждый из инструментов. Сеть, формирующаяся из предметов, способных контактировать друг с другом без привлечения людей называется интернетом вещей. В механизме хранения информации – блокчейн – можно хранить разнообразную информацию. Сокращение нагрузки на персонал главная задача блокчейна. А вот большие данные помогают профессионалам выделить определенные и внезапные закономерности. Под интеллектуально информационными технологиями подразумевают технологические процессы, которые способны подвергать обработке разнообразные данные, применяя методы искусственного интеллекта.

В наше время переход на цифровую экономику является одним из главных приоритетов формирования России потому, что степень цифровизации будет демонстрировать конкурентоспособность государства в новом научно-техническом укладе.

Итак, можно сделать вывод о том, что для роста экономики России необходимо наличие методов, дающих возможность максимально точно дать оценку нынешнему состоянию отраслей и рынка. А также необходимо предвидеть их формирование и гарантировать стремительную реакцию на перемены в мировых и национальных рынках. Государство акцентирует внимание на рынках, предоставляющих возможность развитию сфер нового научно-технологического уклада, значимых с точки

зрения предоставления государственной безопасности и высокого уровня жизни людей.

Список литературы

1. Векторная оценка риска звеньев финансового рынка / А. М. Кумратова, Е. В. Попова, Д. Н. Савинская, Г. И. Попов // Экономическое прогнозирование: модели и методы: сб. статей по материалам XI Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2015. – С. 64 – 68.

2. Пшонов А. А. Современные информационные технологии в управлении персоналом / А. А. Пшонов, Д. Н. Савинская // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: сб. статей по материалам I Всероссийской студенческой научно-практической конференции. – Краснодар, 2019. – С. 217 – 219.

УДК 640.2

Анализ функционирования предприятий коммунального хозяйства

Analysis of the functioning of public utilities

Попова С. Н., Белкина Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Среди приоритетных направлений социально-экономического развития государства выделяется реформирование сектора коммунального хозяйства, который создаёт необходимые условия для комфортной жизнедеятельности человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: муниципальное образование, коммунальное хозяйство, тепловая энергия, электроснабжение, газоснабжение.

ANNOTATION. Among the priority areas of the socio-economic development of the state is the reform of the public utilities sector, which creates the necessary conditions for comfortable human life.

KEYWORDS: municipal formation, public utilities, thermal energy, electricity supply, gas supply.

Коммунальное хозяйство является одним из наиболее важных отраслей экономики страны. Однако рыночные преобразования, которые активно происходят в сфере услуг, все еще мало затрагивают деятельность предприятий коммунального хозяйства. Практика показывает, в этой отрасли не развита конкуренция, предприятия оказывающие

коммунальные услуги непривлекательны для частных инвестиций, поэтому финансирование текущих расходов более чем на 50% осуществляется за счет бюджетных дотаций.

Коммунальное хозяйство – хозяйство, которое ведется общественной организацией данной местности (города и др.) и имеющее своей задачей обслуживание общих потребностей населения, улучшение благосостояния города и его санитарного состояния, снабжение водой, светом, защита от пожаров и иных опасностей [1].

Управление сферой коммунального хозяйства в муниципальном образовании город Краснодар регулирует Заместитель главы муниципального образования город Краснодар, он координирует работу по вопросам городского хозяйства, топливно-энергетического комплекса, вопросам сельского хозяйства, информационных технологий и гражданской защиты и Департамент городского хозяйства и топливно-энергетического комплекса.

Основным поставщиком тепла является компания «Краснодартеплоэнерго» филиал ОАО «Автономная теплоэнергетическая компания» (АТЭК). В ее структуру входят: 159 котельных суммарной тепловой мощностью 1121 Гкал/ч, 149 центральных тепловых пунктов и тепловые сети протяжённостью 572 км. Энергоснабжение, ремонт и техническое обслуживание сетей города осуществляет филиал АО «НЭСК-электросети» «Краснодарэлектросеть». Водоснабжение обеспечивают 33 организации полного цикла (подъём, водоподготовка, отпуск в сеть, транспортировка), 4 организации, оказывающие услуги в сфере транспортировки питьевой воды и 3 организации, отпускающие техническую воду. ООО «Краснодар Водоканал» обслуживает 93 % населения. Система газоснабжения представлена разветвлённой сетью газопроводов – 4,9 тыс. км. Обеспеченность газом сегодня достигла 99 %, при этом процент износа газовых сетей составил 1 %. Проблемой для Краснодара остаётся газификация садовых товариществ: газ проведён только в 61 из 215 таких организаций.

Основным инструментом реализации поставленных стратегических целей развития коммунального хозяйства является государственная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства» Краснодарского края. Данная государственная программа должна улучшить жилищные условия населения и благоустройство города, обеспечить бесперебойную работу водопроводных и канализационных сетей. Необходимость ее реализации обусловлена такими факторами как значимость и приоритетность отрасли, необходимость государственной поддержки и предоставления субсидий. Тем не менее, рост тарифов на услуги предприятий сферы коммунального хозяйства приводит к

напряженности среди потребителей, к росту не платежей и свидетельствует о необходимости его совершенствования.

Таким образом, к проблемам городского коммунального хозяйства относятся: отсутствие обратной связи с управляющими компаниями, низкий уровень контроля над деятельностью управляющих компаний и товариществ собственников жилья со стороны муниципального образования, высокая задолженность населения перед предприятиями жилищно-коммунальных хозяйств, неравномерное и непрогнозируемое потребление ресурсов.

Список литературы

1. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации : монография / Н. В. Абдуллаев, Е. Н. Белкина, Я. Ю. Бондарева [и др.]. – Новосибирск, 2017. – 178 с.

УДК 159.922.4+159.94

Предотвращение этнических конфликтов в сфере межкультурного диалога

Prevention of ethnic conflicts in the field of intercultural dialogue

Портнягин Г. Т.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается межкультурный диалог между различным народами и этносами, населяющими территорию бывшего СССР.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: диалог, конфликт, этнический, межкультурный диалог.

ANNOTATION. The article considers the intercultural dialogue between different peoples and ethnic groups inhabiting the territory of the former USSR.

KEYWORDS dialogue, conflict, ethnic, inter-cultural dialogue.

В современный период одной из главных угроз стабильному общественному состоянию являются разнообразные этнические противоречия и конфликты. Достаточно послушать современные средства массовой информации, чтобы понять то, что этническая конфронтация – неотъемлемая черта существования общества на постсоветском пространстве. Зачастую на его территории возникают все новые и новые очаги межэтнических конфликтов, множатся жертвы среди мирного

населения, военных, возникают лагеря беженцев.

Достаточно вспомнить конфликты последнего времени, среди которых Восточная Украина, Нагорный Карабах, Южная Осетия и Абхазия. Нередко в популярной литературе можно встретить точку зрения, что причиной данных конфликтов является особый менталитет, который служит «архетипичной внутренней сутью человеческой личности» и «проявляется во внутренней структуре социума». Но данная причина представляется нам не совсем корректной.

Конечно, насилие используется в решении политических проблем различного рода, в том числе и на постсоветском пространстве, но все же главные причины возникновения этнических конфликтов находятся в экономической, социальной и политической плоскостях. Религия, менталитет, различные культурные традиции по большому счету не имеют к этому никакого отношения, хотя они часто служат предлогами для начала общественной конфронтации, военных действий. Все народы на постсоветском пространстве стремятся к мирной жизни и мирному сосуществованию с соседями.

В первую очередь, межкультурный диалог между различными народами и этносами, населяющими территорию бывшего СССР. Ведь «интенсификация ценностной категории диалога способствует увеличению диапазона вовлеченных во взаимно обогащающий обмен культур, духовных традиций и религий». При этом язык выступает «как неотъемлемый элемент социальной интеграции и как первое средство социализации человека».

Необходимо всячески укреплять прямые, непосредственные связи народов, проживающих на постсоветском пространстве, должен происходить процесс взаимопроникновения культур, который будет развиваться на основе толерантности и уважении культурных традиций друг друга. В этом может помочь культурный обмен, процесс обучения молодежи, создание общего рынка труда и капитала. Все это, на наш взгляд, способно переломить негативные тенденции в постсоветской истории и открыть новую главу в сотрудничестве народов, проживающих на пространстве бывшего СССР.

Список литературы

1. Байбурин А. У истоков этикета / А. Байбурин, А. Топорков. – Л.: Наука, 1990. – 165 с.
2. Даль В. Словарь живого великорусского языка / В. Даль. – Москва, 1991.
3. Семенов А. А. Политическая повседневность на Северном Кавказе в годы Гражданской войны (1917-1920 гг.) / А. А. Семенов // дисс. ... канд. ист. наук. / А. А. Семенов. – Москва, 1999. – 230 с.

О развития органического земледелия

About the development of organic farming

Радченко Р. В., Шевцов В. В.

АННОТАЦИЯ. В связи с тем, что в сентябре 2022 года Минсельхоз России презентовал проект стратегии органического сельхозпроизводства, уточняются целевое предназначение, принципы, состояние, методы и специфика органического земледелия. Даны оценки уровня развития органического земледелия в России и в Краснодарском крае и перспектив его развития.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегия, органическое земледелие, сельхозпроизводство, устойчивость, агробизнес.

ANNOTATION. Due to the fact that in September 2022 the Ministry of Agriculture of Russia presented a draft strategy for organic agricultural production, the target purpose, principles, condition, methods and specifics of organic farming are specified. Estimates of the level of development of organic farming in Russia and in the Krasnodar Territory and the prospects for its development are given.

KEYWORDS: strategy, organic farming, agricultural production, sustainability, agribusiness.

На Всероссийской выставке «Золотая осень-2022» Минсельхоз России презентовал разработанную стратегию развития органического сельхозпроизводства до 2030 года. В соответствии с проектом стратегии, ожидается, что к 2030 году объем российского рынка органической продукции составит около 150 млрд руб., а средний уровень потребления такой продукции, при этом, в год превысит 1 тыс. руб. на человека [1].

По сути органическое земледелие является своеобразной экологичной альтернативой промышленному сельскому хозяйству, оказывающему уже сегодня достаточно негативное влияние на здоровье человека и окружающую среду. Под терминами органическое земледелие и животноводство в настоящее время понимают способы получения сельскохозяйственной продукции, дающие возможность минимизировать использование синтетических препаратов, которые заменяются их натуральными заменителями.

Основные цели, которые достигаются в органическом земледелии – это получение более полезных и безопасных для здоровья человека продуктов, т.е. таких продуктов, которые при промышленных земледелии и животноводстве получить практически невозможно и минимизация вредного воздействия человеческой деятельности на экологию.

Основными принципами органического сельского хозяйства, которые декларирует Международная федерация органического сельскохозяйственного движения (IFOAM) и предусматривают стандарты европейского законодательства, регулирующего рынок органических продуктов, считаются принципы здоровья, экологии и заботы [2].

Основными ориентирами, при выборе технологий и приемов работы при органическом производстве, должны быть также минимизация неоправданных рисков сегодня и возможных рисков от применения технологий, последствия которых невозможно сегодня просчитать до конца, например использование результатов геномной инженерии [3]. Следующим фактором, сдерживающим в настоящее время применение органических технологий, является значительно более высокая себестоимость продукции в сравнении с традиционным сельским производством. Во многом из-за этого и отсутствия существенной поддержки со стороны государства, в настоящее время в России сертифицировано всего лишь около 300 тыс. га земли. В 43 регионах России сертифицированы 135 производителей органической продукции. Среди регионов России, занимающихся органическим производством, Краснодарский край занимает 2 место. Роскачеством в крае сертифицировано 11 производителей.

Несмотря на наличие объективных препятствий для существенного увеличения в стране объемов производства органической продукции растениеводства и животноводства, есть основания считать, что нормативная и финансовая государственная поддержка данного направления развития отечественного сельского хозяйства, позволит существенно увеличить в России объемы производства высококачественных продуктов питания и снизить неблагоприятное воздействие деятельности человека на природную среду в интересах будущих поколений.

Список литературы

1. Агроинвестор. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/>. – (дата обращения: : 29.10.2022).
2. Мистратова Н. А. Органическое земледелие в России / Н. А. Мистратова, Д. Н. Ступницкий, С. Е. Яшин // Вестник КрасГАУ, 2021. – № 11 (176). – С. 100 – 107.
3. Михайлушкин П. В., Алиева А. Р. Органическое земледелие - направление перехода к «зеленой» экономике в России / П. В. Михайлушкин, А. Р. Алиева // Международный сельскохозяйственный журнал, 2020. – № 2. – С. 17 – 19.

**Соотношение понятий «подсудность»,
«подведомственность» и «компетенция» в
административном судопроизводстве**

Correlation of the concepts of «jurisdiction», «jurisdiction» and
«competence» in administrative proceedings

Ренях А. С.

АННОТАЦИЯ. Вопрос разграничения понятий «подсудность», «подведомственность» и «компетенция» является достаточно актуальным в настоящее время. Автором рассмотрены понятия подсудности, подведомственности и компетенции в административном судопроизводстве, проведено соотношение данных понятий, выявлены актуальные проблемы в данной сфере, а также предложены пути их решения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: подсудность, подведомственность, компетенция, административное судопроизводство.

ANNOTATION. The issue of distinguishing the concepts of «jurisdiction», «jurisdiction» and «competence» is quite relevant at the present time. The author considers the concepts of jurisdiction, jurisdiction and competence in administrative proceedings, correlates these concepts, identifies current problems in this area, and suggests ways to solve them.

KEYWORDS: jurisdiction, jurisdiction, competence, administrative proceedings.

На сегодняшний день актуальным вопросом как в юридической литературе, так и, в особенности, в практической деятельности является разграничение понятий «подсудность», «подведомственность» и «компетенция». Указанные понятия зачастую считают тождественными, однако с этим мнением нельзя согласиться в силу различных причин.

Подсудность представляет собой распределение дел между судами по совокупности признаков спора, подлежащего рассмотрению, то есть установление, какой конкретно суд должен рассматривать тот или иной спор. При этом традиционно принято выделять подсудность внешнюю (например, между арбитражными судами и судами общей юрисдикции), и внутреннюю (родовую и территориальную – внутри судебной системы судов общей юрисдикции либо арбитражных судов).

В широком смысле под подведомственностью понимают механизм, определяющий конкретный орган для рассмотрения того или иного спора. Именно видом спора обуславливается выбор вида судопроизводства, в

порядке которого спор может быть рассмотрен судом [2]. В узком смысле данный термин понимается как механизм, определяющий конкретный судебный орган, который уполномочен рассматривать тот или иной возникший спор [3].

Статья 17 КАС РФ [1] закрепляет «подведомственность», которая в административном судопроизводстве служит разграничением предметов ведения по рассмотрению и разрешению административных дел между всей системой судов общей юрисдикции и Конституционным судом РФ.

Понятие «компетенция» по отношению к рассмотренным выше понятиям «подсудность» и «подведомственность», по мнению отдельных авторов является наиболее широким и включает в себя совокупность этих двух институтов, другие же обосновывают тождественность значений понятий «компетенция» и «подведомственность». Отсутствие единообразного подхода к определению сущности и значения рассматриваемых понятий, в свою очередь, предопределяет существование практических сложностей, связанных с определением их соотношения, то есть происходит подмена одного понятия другим, их зачастую употребляют как тождественные.

В юридической литературе предлагается внести изменения в действующее законодательство, а именно заменить категории «подсудность» и «подведомственность» единым понятием «компетенция». Однако такое предложение представляется нецелесообразным, поскольку указанные понятия хоть и являются схожими, но не являются тождественными.

На основании изложенного, можно сделать вывод, что для устранения существующего пробела по разграничению понятий «подсудность», «подведомственность» и «компетенция» в цивилистических видах судопроизводства – административном, арбитражном и гражданском, необходимо закрепить на законодательном уровне правовые понятия указанных категорий, а также установить подробный механизм определения конкретного суда и правил рассмотрения возникшего спора.

Список литературы

1. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21-ФЗ (ред. от 11.06.2022).
2. Зеленская Л. А. К вопросу об объективной необходимости конституционного закрепления арбитражного судопроизводства / Л. А. Зеленская // Право и практика, 2021. – № 1. – С. 148 – 153.
3. Соколова О. Г. Обращение в арбитражный суд в контексте института подсудности / О. Г. Соколова // Правовая культура, 2019. – № 3 (26). – С. 120 – 126.

Рассмотрение судами споров с участием самозанятых

Consideration by courts of disputes involving the self-employed

Рыжова К. А.

АННОТАЦИЯ. В статье анализируется правовой статус самозанятого. Рассматривается проблема определения подсудности в связи с неопределённостью правового статуса. Разрабатываются возможные подходы к решению вопросов о разрешении споров в судах с участием самозанятых.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: самозанятый, индивидуальный предприниматель, предпринимательство, компетенция, гражданин.

ANNOTATION. The article analyzes the legal status of the self-employed. The problem of determining the jurisdiction in connection with the uncertainty of the legal status is considered. Possible approaches to resolving issues of dispute resolution in courts involving the self-employed are being developed.

KEYWORDS: self-employed, individual entrepreneur, entrepreneurship, subordination, citizen.

В научной литературе в последние годы уделялось много внимания понятию «самозанятый». Поскольку современное правовое регулирование статуса самозанятого гражданина нельзя назвать бесспорным.

В настоящее время активно развивается институт предпринимательства в Российской Федерации, что не может не повлиять так же и на регулирование деятельности физических лиц, которые занимаются предпринимательской деятельностью без статуса юридического лица или статуса индивидуального предпринимателя (самозанятых) [1].

Таким образом, исходя из некоторых положений АПК РФ, можно предположить, что при наличии предпринимательского или экономического характера, спор с участием лица, осуществляющего предпринимательскую деятельность, так же и без статуса индивидуального предпринимателя может относиться к компетенции арбитражного суда.

Однако если прямо предусмотреть на уровне федерального законодательства возможность участия иных граждан, не имеющих статуса предпринимателя, их участие также не противоречит закону.

Как мы думаем, в арбитражном процессе статус самозанятого гражданина будет схож, например, со статусом индивидуального предпринимателя.

По нашему мнению, деятельность самозанятых можно отнести к «иной профессиональной деятельности». Соответственно в арбитражных

судах могут рассматриваться споры с участием самозанятых, касающиеся деятельности, приносящей им доход.

Стоит упомянуть и суды общей юрисдикции. Исходя из вышесказанного, подытожим, что самозанятые граждане в гражданском судопроизводстве будут участвовать в качестве физических лиц, в силу специфики своего правового статуса. Предполагаем, что разграничение компетенций между судами, должно быть основано не только в зависимости от характера спора, но и основываться на процессуальном статусе не только самозанятого, но и в зависимости от того, кто выступает в качестве второй стороны судопроизводства (истца или ответчика) - физическое лицо, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо) [2]

На наш взгляд, есть особенности споров по административным делам, в которых могут участвовать самозанятые граждане.

Для устранения пробелов предлагаем:

- закрепить на законодательном уровне понятие «самозанятые» и «самозанятость»
- ввести ответственность за осуществление профессиональной деятельности самозанятым без регистрации в качестве такового;
- разграничить споры в АПК самозанятого и индивидуального предпринимателя;

Представляется, что вопросы, касающиеся рассмотрения судами споров, с участием самозанятых, требуют доработки в правовом аспекте.

Список литературы

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации: федерал. закон от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 07.10.2022) // СЗ РФ. – 2002 г. – № 30. – Ст. 27.

2. Определение Конституционного суда Российской Федерации от 18 октября 2012 г. № 1968-О “Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданки Захаровой Натальи Александровны на нарушение ее конституционных прав частью 2 статьи 27 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации” // <https://base.garant.ru/70260962/?ysclid=la9zn6d5zm321449218>

3. Величко А. В. Подсудность гражданских дел мировому судье / А. В. Величко, В. Г. Саркисян // Юридическая наука в XXI веке: актуальные проблемы и перспективы их решений: сб. научных статей по итогам работы круглого стола №6 со всероссийским и международным участием. – Шахты: ООО "КОНВЕРТ", 2021. – С. 176 – 178.

**Организационно-экономическое обеспечение
эффективного функционирования свеклосахарного
подкомплекса**

**Organizational and economic support for the effective functioning
of the sugar beet subcomplex**

Сайфетдинова П. В.

АННОТАЦИЯ. Развитость логистической инфраструктуры оказывает значительное влияние на эффективность функционирования отечественного свеклосахарного подкомплекса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: свеклосахарный подкомплекс, логистическая инфраструктура, экономическая эффективность.

ANNOTATION. The development of the logistics infrastructure has a significant impact on the efficiency of the domestic sugar beet subcomplex.

KEYWORDS: sugar beet subcomplex, logistics infrastructure, economic efficiency.

Большое значение для обеспечения эффективного функционирования свеклосахарного подкомплекса имеет развитость логистической инфраструктуры, а также условия транспортировки и хранения корнеплодов сахарной свеклы. Основной задачей в этом направлении является определение оптимального места размещения посевов сахарной свеклы относительно ближайших сахарных заводов для формирования компактных сырьевых зон, обеспечивающих полную загрузку имеющихся на заводе мощностей при минимальных потерях продукции и содержания в ней сахара при перевозке сахарной свеклы [1].

Сельскохозяйственные предприятия, расположенные вблизи сахарных заводов, должны иметь ярко выраженную специализацию с долей сахарной свеклы в структуре посевов до 20 %, что позволит снизить удельные затраты на уборку, погрузку и перевозку продукции с полей [2].

Повреждение корнеплодов сахарной свеклы во время уборки приводит к сокращению сахаристости и продолжительности хранения убранный сырь, что, в свою очередь, снижает продолжительность производственного сезона в свеклосахарном подкомплексе.

Для качественной и своевременной уборки сахарной свеклы важно правильно выбрать технологию и состав технических средств. В настоящее время выделяют три основные технологии уборки сахарной свеклы: перевалочная, поточная и поточно-перевалочная. Их выбор

определяется, в первую очередь, расстояниями транспортировки корнеплодов, имеющейся в хозяйстве техникой, наличием откормочных хозяйств и складывающимися погодными условиями года [3].

Существующая материально-техническая база большинства сахарных заводов устарела и не позволяет своевременно и в полном объеме переработать поступающее свеклосырье, поэтому многими сельскохозяйственными товаропроизводителями используется технология краткосрочного хранения корнеплодов в кагатах или перевалочная технология уборки. При этом продолжительное хранение корнеплодов по данной технологии приводит к потерям их массы и снижению сахаристости.

На современных сахарных заводах организуются специальные механизированные склады, обеспечивающие оптимальный температурно-влажностный режим для хранения корнеплодов сахарной свеклы, снижающий потери содержания сахара при длительном хранении сырья. Вместе с тем, эта технология хранения предъявляет повышенные требования к самим корнеплодам. Так, уборка сахарной свеклы в этом случае должна производиться в октябре, степень завядания корнеплодов не должна превышать 8 %, содержание корнеплодов с сильными механическими повреждениями в общей массе не должна превышать 10 %, а степень их загрязненности также не должна превышать 10 % [3].

Одним из приоритетных направлений для повышения эффективности отечественного свеклосахарного подкомплекса является экономическое обоснование организационно-логистической схемы формирования вокруг крупных сахарных заводов сырьевых зон оптимального размера и конфигурации, обеспечивающих оптимальную загрузку перерабатывающих мощностей при полной востребованности выращиваемой в них сахарной свеклы по выгодным для производителей ценам и минимальных транспортных издержках на ее доставку.

Список литературы

1. Бершицкий Ю. И. Современное состояние и проблемы эффективного функционирования свеклосахарного подкомплекса / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // Труды КубГАУ, 2021. – № 93. – С. 14 – 20.
2. Журавлева Н. Е. Факторы повышения эффективности свеклосахарного производства / Н. Е. Журавлева // Экономика сельского хозяйства России, 2013. – № 9. – С. 19 – 25.
3. Морозов А. Н. Теоретические аспекты промышленного хранения сахарной свеклы / А. Н. Морозов, М. К. Пружин, Г. С. Косулин // Хранение и переработка сельхозсырья, 2017. – № 10. – С. 5 – 9.

Проблема эффективного делегирования полномочий в организации

The problem of effective delegation of authority in the organization

Самутина М. Д., Ворокова М. Р., Орехова М. С.

АННОТАЦИЯ. В статье представлена основная информация о сущности процесса делегирования полномочий от руководителя к подчиненным в организации. Рассмотрены преимущества данного процесса, принципы, этапы осуществления на практике, а также потенциальные сложности и препятствия, с которыми может столкнуться менеджер при распределении обязанностей между сотрудниками фирмы. Представлены основополагающие начала эффективного и грамотного руководства в части механизма делегирования компетенций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: делегирование, компетенция, полномочия, менеджмент, руководство, организация, бизнес, контроль, менеджер, ответственность.

ANNOTATION. The article provides basic information about the essence of the process of delegating authority from the head to subordinates in the organization. The advantages of this process, principles, stages of implementation in practice, as well as potential difficulties and obstacles that a manager may face when distributing responsibilities between employees of the company are considered. The fundamental principles of effective and competent leadership in terms of the mechanism of delegation of competencies are presented

KEYWORDS: delegation, competence, authority, management, management, organization, business, control, manager, responsibility

В современном обществе с повышением роли и значимости информации в бизнес процессах на руководителя организации, а также менеджера ложится крайне большой объем работы, сопряженный с массивным потоком данных..

Таким образом, актуальность выбранной темы обосновывается важностью на сегодняшний день правильно и стратегически верно, во-первых, определить сферу потенциально передаваемых задач и, во-вторых, осуществить передачу данных полномочий.

Каждый этап делегирования должен быть целесообразен.

Необходимо отметить, что делегирование – целесообразный процесс, имеющий ряд преимуществ перед полной централизацией полномочий у одного лица. Рациональность механизма делегирования заключается в следующем: при грамотном распределении задач между подчиненными у руководителя появляется больше времени на более важные для развития организации аспекты: разработка стратегических путей развития бизнеса, анализ текущего состояния фирмы, платежеспособности, рентабельности, поиск путей оптимизации расходов, обдумывание тактики выхода на новые рынки сбыта и т.д.

Делегирование как процесс состоит из нескольких последовательных и логичных этапов. Как показывает практика, для достижения более результативного итога приведенные этапы должны выполняться четко друг за другом.

Для того, чтобы максимально эффективно внедрить и применять делегирование в управленческой деятельности и практике необходимо понимать теоретические основополагающие начала – принципы процесса делегирования. Построение делегирования на основе данных принципов позволит качественно выполнить задачу, переданную от менеджера (или руководителя) сотруднику.

Таким образом, несмотря на то, что делегирование - достаточно сложный процесс в силу человеческого фактора и организационных моментов, все же он позволяет оптимизировать время руководителя и менеджера, тем самым способствует улучшению общего уровня благосостояния организации. Важно понимать, что нельзя злоупотреблять возможностью передачи части собственных полномочий сотрудникам, ведь неправильное использование власти влечет падением авторитета руководителя (менеджера), снижением работоспособности и мотивации сотрудников, ухудшению психологического климата в коллективе.

Делегирование как управленческий процесс служит катализатором для многих процессов в организации. Руководителю важно найти золотую середину в распределении полномочий, наладить процесс делегирования, тогда фирма будет перспективной и финансово стабильной.

Список литературы

1. Алиев А. Т. Основы современного управления: теория и практика: учебник / А.Т. Алиев, В. Н. Боробов. – Москва: Дашков и К, 2020. – 526 с.
2. Егоршин А. П. Эффективный менеджмент организации: учебное пособие / А. П. Егоршин. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 388 с.
3. Староверова К. О. Менеджмент. Эффективность управления: учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 269 с.

Оптимизация бизнес процессов

Business process optimization

Сафарова Н. В., Третьякова Н. В.

АННОТАЦИЯ. Данная работа направлена на исследование проблемы оптимизации бизнес-процессов. Управление бизнес-процессами воплощает философию управления, которая поддерживается целым рядом методов, приемов и инструментов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: моделирование, методология, бизнес-процесс, модель.

ANNOTATION. This work is aimed at studying the problem of optimizing business processes. Business process management embodies a management philosophy that is supported by a range of methods, techniques and tools.

KEYWORDS: modeling, methodology, business process, model.

Бизнес-процессы – это последовательность логичных взаимосвязанных функциональных действий, ориентированных на получение конечного результата. Для характеристики бизнес-процесса анализируют технологию его реализации, её место в общей бизнес-системе, а также средства автоматизации, оборудование, механизмы, обеспечивающие этот процесс [1].

Эффективным средством поиска путей оптимизации деятельности фирмы является моделирование бизнес-процессов, что позволяет определить, насколько оптимально компания функционирует в целом, и как организована деятельность каждого на рабочем месте. Чтобы оптимизировать бизнес-процесс, необходимо понимать принцип работы, а точнее – иллюстрацию его функционирования и историческую информацию. Последняя находится в системах 1С, ERp, программах MS Office типа Excel. Используется она для извлечения с помощью метода Process mining – методов построения бизнес-процессов, основанных на изучении данных о выполненных в системе операциях. Чтобы получить иллюстрацию, достаточно прочитать регламенты или пообщаться с коллегами.

В процессе оптимизации бизнес-процессов происходит совершенствование деятельности предприятия [2], что позволяет достичь организации следующих целей:

- сокращение времени на проведение операции;
- уменьшение стоимость товара, услуги;
- удовлетворение в максимальной мере покупателей, что, в свою очередь, повышает качество продукции;
- получение прозрачности операций, ресурсов и их распределения;

- обеспечение усиления контроля за деятельностью организации;
- высвобождение ресурсов для развития предприятия;
- совершенствование системы управления и планирования.

В методологии описания бизнес-процессов выделяют несколько способов, с помощью которых объекты реального мира и связи между ними представляются как модель. В любой методологии есть три основных составляющих: теоретические основы, которые были использованы в работе; подробное описание шагов по получению желаемого результата; группа методик (включает в себя методы, предназначенные для анализа бизнес-процессов и их реорганизации).

Основными бизнес-процессами являются: маркетинг, производство, поставки и сервисное обслуживание продукции.

Как правило, стадии разработки автоматизированных систем (АС) включают следующие этапы: формирование требований к АС; разработку концепции АС; техническое задание; эскизный проект; технический проект; рабочая документация, ввод в действие и сопровождение АС.

Управление бизнес-процессами – это, по сути, управленческая идея. Организации работают лучше, когда они уделяют пристальное внимание своим бизнес-процессам от начала и до конца. Любой бизнес-процесс может охватывать различные отделы, специалистов, географические местоположения и другие организационные границы, поэтому управление бизнес-процессами далеко не тривиально. Чтобы справиться с этой задачей, важно понимать шаги, которые выполняются как часть бизнес-процесса, а также людей, которые в них участвуют. Оптимизация и согласование всех этих элементов позволят организации улучшить производство конкретного продукта или услуги.

Список литературы

1. Масловский В. К. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов / В. К. Масловский, Н. В. Третьякова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2020. – С. 434 – 437.
2. Третьякова Н. В. Моделирование процесса управления материальными потоками / Н. В. Третьякова // Кайгородовские чтения. Культура, наука, образование в информационном пространстве региона: сб. материалов XVI Всероссийской научно-практической конференции: к 50-летию Краснодарского государственного института культуры. – Краснодарский государственный институт культуры, 2016. – С. 132 – 133.

Современные проблемы кредитования предприятий аграрной сферы

Modern problems of crediting agricultural enterprises

Сафьянова А. В., Василюк А. В.

АННОТАЦИЯ. В работе проведена оценка текущей ситуации на рынке кредитования малых аграрных предприятий, обозначена роль государства в организации механизмов получения ими финансовой поддержки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельхозпроизводители, льготный кредит, агропромышленный комплекс, уполномоченный банк, финансовая поддержка.

ANNOTATION. The paper assesses the current situation in the lending market for small agricultural enterprises, identifies the role of the state in organizing mechanisms for obtaining financial support for them

KEYWORDS: agricultural producers, preferential credit, agro-industrial complex, authorized bank, financial support.

Малые формы хозяйствования, функционирующие в агропромышленном комплексе (АПК), в сравнении с более крупными предприятиями агропромышленной сферы характеризуются более низкой конкурентоспособностью к получению кредитных ресурсов и государственных инвестиций.

В экономически развитых странах государственная поддержка аграриев представлена не только государственными гарантиями по кредиту и льготным кредитованием, а также микрофинансированием.

Так, в Корее государственные средства на поддержку малого агробизнеса расходуются по трем направлениям: предоставление льготных кредитов (с процентной ставкой на 2,5-3% ниже банковской), внедрение инноваций, пополнение оборотных средств сельхозпроизводителей.

В Сингапуре ставки для аграриев по кредитам не превышают 7% годовых на любой срок кредита.

Государственная поддержка в Японии реализуется посредством стимулирования к объединению фермерских хозяйств и предоставления финансовой поддержки в виде льготного кредитования кооперативной деятельности аграриев под 2-4% годовых [2].

Изучение практики зарубежных стран в части форм и методов поддержки сельхозпроизводителей позволяет выделить несколько общих направлений:

- во всех странах государственная поддержка аграрных предприятий имеет первостепенное значение;

- чем выше уровень экономического развития страны, тем больше развитие малых аграриев подчинено крупным агропромышленным предприятиям;

- развитие взаимодействия малых и крупных аграриев проявляется не только в части их основного направления бизнеса, но и в части сопровождения их деятельности.

В российской практике государство оказывает финансовую поддержку малых предприятий АПК, используя прямые и косвенные механизмы.

Прямая финансовая поддержка заключается в виде предоставления субсидирования процентной ставки по кредитам, гарантий, полной или частичной компенсации кредитным организациям упущенной выгоды при предоставлении предприятиям аграрной сферы льготных кредитов.

Косвенная финансовая помощь представляет собой создание благоприятных условий субъектам малого предпринимательства для привлечения инвестиций и накопления капитала в аграрном секторе экономики [1].

Анализ субъектов льготного кредитования в разрезе регионов РФ показал, что доля малых аграрных предприятий, получивших кредитную поддержку, по количеству составляет более 50% от общего числа данного вида заемщиков, а в суммарном объеме их ссудная задолженность составляет менее 33% совокупного кредитного портфеля по льготному кредитованию. Из этого следует, что сумма льготных кредитов и субсидий на одно малое аграрное предприятие крайне незначительна.

Таким образом, следует отметить, что при реализации механизма льготного кредитования возникает ряд важных проблем, требующих решения по следующим направлениям: увеличение лимита льготного кредита для поддержки малых предприятий сферы АПК, уточнение условий включения кредитных организаций в число банков, уполномоченных осуществлять кредитное обслуживание аграрных предприятий и др. меры.

Список литературы

1. Носова Т. П. Особенности и перспективы развития кредитования сельхозпроизводителей / Т. П. Носова, А. В. Сафьянова // Молодой учёный: сб. статей Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2021. – С. 66 – 68.

2. Симонянц Н. Н. Структурирование рынка финансовых услуг в условиях цифровизации / Н. Н. Симонянц, Т. П. Носова // Сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции – Краснодар, 2021. – С. 368.

Основные черты и особенности развития мусульманского права

The main features and peculiarities of the development of Muslim law

Свиридова Я. М., Михайлик А. А.

АННОТАЦИЯ. В статье исследуется специфика исламского права. Ведь актуальным в настоящее время является то, что в последнее время сильно обострились взаимоотношения мусульманского и немусульманского мира.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Исламское и мусульманское право, источник права, закон, мазхаб, Коран.

ANNOTATION. The article examines the specifics of Islamic law. The most relevant thing at the moment is that the relationship between the Muslim and non-Muslim world has been greatly aggravated recently.

KEYWORDS: Islamic and Muslim law, source of law, law, Madhhab, Quran.

Изучение представленной тематики следует начать с того, что на современном этапе развития права перед многочисленными народами стоит задача определения тенденции развития организационных и экономических взаимосвязей, информационных концепций, а также решения проблем в данной сфере [1].

Принцип справедливости является одним из важнейших особенностей мусульманского права и обязывает человека следовать ему во всех сферах жизни. Данный принцип Всевышний заповедовал в Святом Коране, где особое внимание уделено такому понятию, как «фикх», которое является основой исламской правовой науки, что в переводе с арабского обозначает «знание», «понимание» [2]. Впервые упоминания об понятие «фикх» принадлежат к периоду существования пророка Мухаммада.

Бехруз Х. отмечает, что основной чертой мусульманского права является процесс установления экономических и культурных связей между народами в наиболее рациональных жизненных условиях [3].

Развитием мусульманского права решаются такие задачи, как: нивелируются дистанционные барьеры между народами; оцениваются показатели культурного состояния нации.

Процесс эволюции мусульманского права разбит на этапы. В доктринальный период разработки исламского права, в VIII веке, право перестраивается от божественного правопонимания к рационалистическому, от казуальных методов выведения правовых норм — к логико-системным, когда шариат, сталкивается с феодальными формами общественных отношений [5].

В современном мире история мусульманского права является малоизученной [4]. Истоки берут свое начало еще с Древнего Египта, когда тезисы права заключаются путем обмена письмами. Это экономило затраты на дорогу и провизию. Далее, по истечении времени, окончательное документальное оформление права как отрасли мусульманского мира получило в конце XIX, начале XX века в странах Азии, по всему миру.

Таким образом, в результате исторического анализа можно говорить о том, что понятие права многогранно и рассматривается как специфический способ реализации правовой активности. В частности, правовыми сложностям функционирования мусульманского права является анализ судебной практики и главных положений юридической основной базы.

Список литературы

1. Антология мировой правовой мысли в 5 т. Т. 1. Античный мир и восточные цивилизации / Отв. ред. Л. Р. Сюкияйнен. – Москва: Мысль, 1999. – 749 с.
2. Барковская Е. Ю. Мусульманское право и правовая культура / Е. Ю. Барковская. – Москва: РАГС, 2001. – 75 с.
3. Бехруз Х. Исламские традиции права. / Х. Бехруз. – Одесса: Юридическая литература, 2006. – 296 с.
4. Михайлик А. А. Особенности правового обычая как источника права / А. А. Михайлик // *International Law Journal*, 2022. – Т. 5. – № 4. – С. 52 – 55.
5. Основы государства и права: учебник / Рассказов Л.П., Куемжиева С.А., Камышанский В.П. [и др.]. – Краснодар, 2017.

Влияние автомобильного транспорта на состояние древесной растительности

The influence of road transport on the state of woody vegetation

Серикова С. Д., Чернышева Н. В.

АННОТАЦИЯ. Автомобильный транспорт в городской среде является одним из существенных источников загрязнения. Химические вещества, выделяемые при эксплуатации автомобильного транспорта, негативно влияют на древесную растительность, вызывая ее угнетение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автомобильный транспорт, древесная растительность, угнетение, категории состояния.

ANNOTATION. Road transport in the urban environment is one of the significant sources of pollution. Chemicals released during the operation of motor transport negatively affect woody vegetation, causing its oppression.

KEYWORDS: automobile transport, woody vegetation, oppression, categories of condition.

В настоящее время количество автомобильного транспорта увеличивается ежегодно и многократно. Практически в каждой семье имеется один автомобиль, иногда и более. Эксплуатация автомобильного транспорта сопровождается различными видами воздействия на окружающую среду. Выхлопные газы автомобилей содержат более 200 различных веществ, каждое из которых может являться отдельным загрязнителем и, соответственно, обладает определенными свойствами, определяющими его токсичность. В совокупности выхлопные газы – мощный источник воздействия как на здоровье человека, так и на другие живые организмы, в том числе и древесную растительность [1, 2, 3].

Для определения влияния автомобильного транспорта на древесные насаждения, была проведена их инвентаризация с определением категорий состояния на трех перекрестках г. Краснодара с разной интенсивностью движения транспорта.

Исследования показали, что на перекрестках с высокой интенсивностью движения автомобильного транспорта древесная растительность была отнесена преимущественно ко 2 и 3 категориям состояния, имела более 25 % поражения вредителями, более 25 % сухих ветвей, обладала суховершинностью и отличалась сильной запыленностью.

На перекрестке с низкой интенсивностью движения автомобильного транспорта были отмечены деревья, отнесенные к первой категории, т. е. без признаков ослабления. Листья деревьев практически не запылены, повреждений коры и стволов не наблюдалось.

Данные исследований позволяют сделать вывод о негативном воздействии автомобильного транспорта на состояние древесных насаждений.

Список литературы

1. Бгане Д. М. Инвентаризация зеленых насаждений на территории, прилегающей к ОАО «КРЭМЗ» / Д. М. Бгане, Н. В. Чернышева // Экологические аспекты развития современной цивилизации: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. - КубГТУ, АМТИ, Кафедра гуманитарных дисциплин, 2017. – С. 179 – 182.

2. Трембицкий Г. А. Экологическая оценка воздействия ООО «Афипский НПЗ» на прилегающую территории / Г. А. Трембицкий, Н. В. Чернышева // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4-х томах. Отв за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2016. – С. 109 – 112.

3. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

УДК 159.9

Методы стимулирования деятельности и поведения государственных и муниципальных служащих

Methods for stimulating the activities and behavior of state and
municipal employees

Сибиркина В. С., Сысоева Л. В.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассмотрены мотивационные рычаги для государственных муниципальных служащих и их эффективность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стимулирование, методы, служащий, системамотивации, поведение

ANNOTATION: This article discusses motivational levers for state municipal employees and their effectiveness.

KEYWORDS: stimulation, methods, employee, motivation system, behavior

Проблема формирования определенного поведения в деятельности человека актуальна во всех сферах общества, государственные и муниципальные служащие не являются исключением. Решать эту проблему призваны методы стимулирования, помогающие формировать у служащих умение правильно оценивать свое поведение и действия [1].

Выделим рычаги воздействия. Требование – целенаправленное воздействие на сознание служащего с целью стимулировать или затормозить отдельные направления его деятельности. По форме требования могут быть:

Непосредственные – предъявляются напрямую. *Опосредованные* – предъявляются через коллектив, поддерживающий выдвинутое требование, или общественное мнение.

Прямые – требование в решительном тоне, с конкретными формулировками, не допускающими разногласий. Это может быть указание, запрет, приказ. Этот вид наиболее эффективен, если руководитель только пришел в коллектив или в коллективе появился новый сотрудник. *Косвенные* – стимулом действия здесь является уже не столько требование, сколько вызываемые им психологические факторы. Например, намек, совет, просьба, условие, выражение доверия или недоверия. Такое требование содержит меньше принуждения, и дает свободу выбора подчиненному.

Поощрение представляет собой стимулирование положительных проявлений личности посредством использования высокой оценки ее действий, что в свою очередь способствует появлению чувства удовлетворения от признания другими усилий и стараний.

Поощрение имеет положительный эффект только в том случае, если оно имеет значимость для государственного и муниципального служащего. Оно способствует закреплению положительных навыков и привычек, что вызывает позитивные эмоции, добавляет уверенности [2]. Однако стоит отметить, что важно грамотно, рационально, дозированно поощрять сотрудников, так как переизбыток может привести к потере интереса, отсутствию инициативы в деятельности, а недостаток может вызвать потерю веры в себя, к разочарованию и снижению эффективности.

Наказание подразумевает приостановление, торможение негативных характеристик поведения личности посредством отрицательного оценивания действий, не приведших к положительному результату или усугубивших решаемую проблему[4]. Здесь главным фактором является появление чувства вины, стыда, а вследствие чего и раскаяние. Однако этот метод стоит использовать крайне осторожно, так как наказание может оказаться несправедливым, что вызовет чувство обиды, испортит деловые коммуникации.

С одной стороны, в стимулировании, мотивации необходимо учитывать социально-психологические факторы влияния на личность и на группу[5]. С другой стороны, решение проблемы мотивации персонала всегда начинается с руководителя, он сам должен обладать сильной мотивацией как главный реализатор инновационных преобразований [3].

Таким образом, система мотивации помогает стимулировать деятельность и корректировать направление действий государственных и муниципальных служащих посредством применения правильной дозировкой мер поощрения, наказания и требований, что возможно лишь при изучении индивидуально-психологических особенностей подчиненных и коллег.

Список литературы

1. Верхоглазенко В. Базовые элементы построения механизма оптимального стимулирования труда / В. Верхоглазенко // Управление персоналом, 2019. – № 3. – С. 23 – 27.
2. Кураков Л. П. Менеджмент: учебное пособие для вузов / Л. С. Кураков, А. Г. Краснов, А. В. Назаров. – Москва: Гелиос, 2019. – 450 с.
3. Петренко Т. В. Проблема личностного роста руководителя в условиях инновационных преобразованиях общества/ Т. В. Петренко, Л. В. Сысоева // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2021. – С. 370
4. Сперанский В. И. Современные технологии управления персоналом / В. И. Сперанский. –Москва: Альфа-пресс, 2018. – 496 с.
5. Сысоева Л. В. Развитие теоретических аспектов управления служащими в органах местного самоуправления/ Л. В. Сысоева, Д. В. Рылов // Современные тенденции развития экономики и управления: проблемы и решения: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2016. – С. 258 – 262

УДК 332.142 (045)

Четырехфакторная модель модернизации промышленного предприятия

Four-factory modernization model of an industrial enterprise

Сливина М. А.

АННОТАЦИЯ. Автором предложены мероприятия по реорганизации производственной структуры машиностроительных предприятий с учетом инфраструктурного обеспечения процессов модернизации.

КЛЮЧЕВЫЕ слова: промышленность, модернизация, эффективность, инфраструктура, человеческий капитал, технологии.

ANNOTATION: The author suggests measures to reorganize the production structure of machine-building enterprises, taking into account the infrastructure support of modernization processes

KEYWORDS: industry, modernization, efficiency, infrastructure, human capital, technology.

Потребности в инвестиционных и иных ресурсах зависят от характера структурных изменений в экономике и промышленности, в частности, России. Предполагаются изменения, обусловленные стохастичностью социального, экономического, научного, технического развития отдельных регионов. Основными проблемами, сдерживающими модернизацию промышленных предприятий, являются:

- смутное представление конечной экономической модели создаваемого организационно-экономического механизма, промышленной модели государства;
- высокая волатильность социально-экономической ситуации;
- несовершенство налоговой, таможенной политики;
- необоснованные тарифы государственных монополий на энергоресурсы, газ;
- низкая эффективность использования ресурсов предприятий;
- отсутствие эффективного механизма стимулирования и воспитания работников;
- отсутствие внешних инвестиций.

Организация производства на машиностроительных предприятиях представлена мелкосерийным выпуском. Более половины предприятий (52%) распределены по типам следующим образом: единичный и серийный - по 6%, мелкосерийный - 33%, массовый - 12%. Оставшиеся 48% предприятий имеют смешанный тип с удельным весом в нем единичного и мелкосерийного типов - по 36%, серийного - 24%, массового - 9% [2].

В ходе анализа оценивалось состояние, основные тенденции изменений на машиностроительных и металлообрабатывающих предприятиях Краснодарского края в 2021г, их темпоральность, преобразования в их подсистемах [1]. При этом учитывался опыт передовых стран, предложения специалистов по развитию предприятий [3]. Целью подобных исследований является поиск новых путей модернизации предприятий, приемлемых для отдельных отраслей и регионов.

Были предложены следующие мероприятия по реорганизации производственной структуры обследованных машиностроительных предприятий:

- создание из подразделений самостоятельных предприятий

- упразднение нерентабельных отделений
- слияние подразделений
- разделение подразделений
- продажа производств
- создание новых цехов.

Аналитики считают, что на большинстве предприятий производственный процесс организован рационально (68% предприятий), на (32% предприятий) объектов отмечают, что организация нерациональна. Основными показателями производственного процесса, анализируемыми на предприятиях, были: длительность производственного цикла (почти на 87% предприятий); максимальная величина партии изделий (более 65%). На других предприятиях (более 25%) определяются и другие параметры основных и второстепенных процессов.

Список литературы

1. Абелян А. С. Методология организационно-экономического обеспечения модернизации промышленного комплекса региона / А. С. Абелян // Научное обозрение. – 2012. – № 3.

2. Абелян А. С. Развитие рыночной трансформации в моделях модернизации машиностроения РФ / А. С. Абелян, В. В. Щеглов, А. С. Рунов // Научный потенциал вуза – производству и образованию: сб. статей по материалам XIII Всероссийской научно-практической конференции. – Армавир: РИО АГПУ, 2018. – С. 215 – 220.

3. Филоненко Е. И. Совершенствование организационных структур промышленных предприятий в современных условиях / Е. И. Филоненко // дис. ... канд. экон. Наук / Е. И. Филоненко. – Ставрополь, 2010. – 195 с.

УДК 347.91/.95

К вопросу о назначении судебного штрафа при осуществлении гражданского судопроизводства

On the question of the legal nature of the institution of the drive in
civil proceedings

Соколова Д. О.

АННОТАЦИЯ: Статья посвящена вопросу применения судебного штрафа к лицам, совершившим гражданское процессуальное правонарушение. Анализ судебной практики показывает, что судьи

применяют данную меру ответственности к правонарушителям достаточно редко. По нашему мнению, применение судебного штрафа к нарушителю не может ставиться в зависимость лишь от воли судьи, рассматривающего дело.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гражданская процессуальная ответственность, судебный штраф, свидетель, эксперт, неявка без уважительной причины.

ANNOTATION: The article is devoted to the issue of assigning a court fine to persons who have committed a civil procedural offense. The analysis of judicial practice shows that judges apply this measure of responsibility to offenders quite rarely. In our opinion, the application of a court fine to the violator cannot be made dependent only on the will of the judge considering the case.

KEYWORDS: civil procedural liability, judicial fine, witness, expert, non-appearance without a valid reason.

Меры гражданской процессуальной ответственности призваны обеспечивать установленный порядок деятельности судов и являются своеобразной реакцией суда на непропорциональное поведение участников процесса. Так, например, судебный штраф может быть применен к свидетелю, переводчику, специалисту и эксперту в случае неявки их в судебное заседание по вызову суда при отсутствии на то уважительной причины.

Актуальность темы обусловлена тем, что сегодня данная мера ответственности к некоторым субъектам гражданских процессуальных правонарушений применяется крайне редко. Особо неохотно судьи выносят определение о наложении судебного штрафа на свидетеля.

Чаще всего судебный штраф применяется в отношении экспертов и руководителей экспертных учреждений. С ходатайством о наложении судебного штрафа на руководителя экспертного учреждения, как правило, обращается сторона, которая ходатайствовала о назначении экспертизы. Порой суды непропорционально отказывают в удовлетворении такого ходатайства. Так, Второй кассационный суд общей юрисдикции в своем определении по кассационной жалобе на решение Черемушкинского районного суда г. Москвы по делу о возмещении вреда, причиненного повреждением здоровья, указал, что ответчик ссылается на ряд процессуальных нарушений, в числе которых непропорциональный отказ в удовлетворении ходатайства о наложении судебного штрафа на руководителя экспертного учреждения. Суд кассационной инстанции жалобу удовлетворил [1]. Такая ситуация, по нашему мнению, возможна, когда судья заинтересован в исходе дела.

Применение к свидетелю судебного штрафа за неявку — явление крайне редкое. Да, несомненно, в гражданском процессе вопрос неявки

свидетеля стоит менее остро, чем в уголовном процессе. Однако бывают случаи, когда свидетельские показания существенно влияют на правильное рассмотрение и разрешение дела.

Неявка лица, участвующего в деле, в связи с его ненадлежащим уведомлением о времени и месте судебного разбирательства, является достаточным основанием для отмены или изменения решения [2]. Свидетеля, не явившегося в судебное заседание по этой причине, судебному штрафу подвергнуть не могут.

Сегодня в ч. 2 ст. 168 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее по тексту — ГПК РФ) закреплено, что, свидетель может быть подвергнут судебному штрафу в случае, если он не явился в судебное заседание по причинам, признанным судом неуважительными. Считаем, что в ч. 2 ст. 168 ГПК РФ необходимо исключить слово «может», тем самым, сделав судебный штраф обязательной мерой ответственности, применение которой не должно зависеть от субъективного мнения судьи.

Список литературы

1. Определение Второго кассационного суда общей юрисдикции от 19.08.2021 по делу N 88-17389/2021 // СПС «КонсультантПлюс».
2. Олюнин М. А. К вопросу об институте надлежащего извещения участников гражданского процесса / М. А. Олюнин, Е. А. Гринь // Тенденции развития науки и образования, 2021. – № 73-5. – С. 98 – 100.

УДК 330.12:364.642

Влияние неблагоприятных условий в семье как фактор деградации потребительской корзины и покупательной способности

The influence of unfavorable conditions in the family as a factor in the degradation of the consumer basket and purchasing power

Соломахина Э. В., Бандурина И. П.

АННОТАЦИЯ. В данной статье поднимаются темы изменения прожиточного минимума за последние 3 года, а также влияние семьи на будущие предпочтения человека в выборе товаров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прожиточный минимум, потребительская корзина, семья, изменения, несовершеннолетние.

ANNOTATION. This article raises the topics of changes in the subsistence minimum over the past 3 years, as well as the influence of the family on the future preference of a person in choosing goods.

KEYWORDS: living wage, consumer basket, family, changes, minors.

Сегодня многие начали интересоваться политикой, экономикой и другими науками, отвечающими на вопрос: «Что делать в это нестабильное в мире время?» Но немногие вникают в ситуацию, происходящую в стране уже продолжительное время.

Покупательная способность среднестатистических финансовых доходов граждан показывает их возможность приобрести товары и услуги выражаемая товарным эквивалентом среднемесячных денежных доходов населения. В свою очередь товарный эквивалент показывает количество одного товара или услуги, которое возможно приобрести при условии, что все выделенные денежные средства будут направлены именно на эти цели.

В РФ согласно ФЗ от 03.12.2012 № 227-ФЗ: «потребительская корзина – это необходимые для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности минимальный набор продуктов питания, а также непродовольственные товары и услуги, стоимость которых определяется в соотношении со стоимостью минимального набора продуктов питания» [3]. Но следует отметить, что минимальная потребительская корзина не отражает уровень потребления фактический, т.к. ее основой расчета является определенный набор нормативов.

Считаем целесообразно в связи с этим рассмотреть объем прожиточного минимума, так в Краснодарском крае на душу населения за 2020 г. – 11261руб.; за 2021 г.– 11397 руб.; за 2022 г – 10698 руб. [3]. Теперь ясно выстраивается динамика повышения в этой области. Чем это вызвано? Конечно увеличением инфляции и потребностей потребителя. В современном мире человеку требуется намного больше средств для нормального функционирования в обществе. С учетом инфляции за последние 3 года, покупательная способность граждан значительно снизилась. Идея об сохранении экологии и меньшем потреблении уже не просто прихоть, а необходимость.

Понимание, что нужно существовать в новых условиях проникают в голову каждого человека. Но что же происходит в семьях с неблагоприятными условиями? Родители и опекуны, которые итак безответственно относятся к детям, в данной ситуации начинают еще больше ограничивать их средства к существованию. Родители не хотят зарабатывать и довольствуются государственными выплатами, что уже ухудшает условия в семье [1]. Мы же считаем огромной проблемой, что дети, живущие в таких условиях, начинают неосознанно перенимать поведение взрослого поколения. Именно поэтому в настоящее время

можно встретить множество несовершеннолетних, курящих и пьющих на улицах города. Они не хотят совершенствоваться, развиваться, искать себя и свою будущую профессию. Дети с детства видят товары, которые приобретают их родители, и, если алкоголь, снеки, полуфабрикаты и табачные изделия занимают большую часть покупок, ребенок начинает воспринимать это как что-то нормальное, это начало деградации его личности и выстраивание неправильных ценностей.

Решение этой проблемы мы видим в повышении значимости просвещения здорового образа жизни среди детей и молодежи, проведения мероприятий и конкурсов, показывающих правильный и главное здоровый набор товаров для каждого человека, чтобы ребенок загорелся идеей здорового питания и брал правильный пример для подражания.

Список литературы

1. Бадурин А. П., Бандурина И. П. Изменение природно-ландшафтного содержания жизненного мира россиян в новых потребительских практиках / А. П. Бадурин, И. П. Бандурина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2018. – № 10. – С. 15 – 19
2. Волков Ю. Г. Социология: Учебник для студентов вузов / Ю. Г. Волков [и др.]. – Москва: Социально-гуманитарное издание, 2017. – 247 с.
3. О потребительской корзине в целом по Российской Федерации: федеральный закон от 03.12.2012 № 227-ФЗ.

УДК 327.58

Дестабилизированный Магриб

Destabilized Maghreb

Сунцова Д. А.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время одним из бурных конфликтов на территории Северной Африки является конфликт между Марокко и Алжиром. Несмотря на поразительное сходство данных стран, Марокко и Алжир по сей день находятся в состоянии острой конфронтации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: алжиро-марокканские отношения, конфликт, континент, диалект.

ANNOTATION. Currently, one of the violent conflicts on the territory of North Africa is the conflict between Morocco and Algeria. Despite the striking similarity of these countries, Morocco and Algeria are still in a state of acute confrontation.

KEYWORDS: Algerian-Moroccan relations, conflict, continent, dialect.

В настоящее время одной из «точек кипения» на Севере Африки является давний латентно текущий, но обретающий особую остроту конфликт между Марокко и Алжиром. Несмотря на географическое, историческое и культурное сходство, этноконфессиональную идентичность двух народов, алжиро-марокканские отношения осложнены рядом противоречий и взаимных претензий [9].

Алжиро-марокканские отношения большую часть времени были либо на грани военного столкновения, либо весьма прохладными. Однако были и периоды «потепления» алжиро-марокканских отношений, которые демонстрировали возможность сближения сторон при наличии обоюдной политической воли.

В настоящее время мароккано-алжирские отношения переживают новый виток напряженности. Так, 24 августа 2021 года на пресс-конференции главы МИД Алжира Рамтана Ламамры было объявлено о немедленном разрыве дипломатических отношений Алжира с Королевством Марокко [1]. При этом были озвучены следующие причины, которые носят не ситуативный, а долговременный характер: «Марокко никогда не прекращало враждебных, недружественных и злонамеренных действий против нашей страны с момента обретения Алжиром независимости» – заявил глава МИД Алжира. Названы также и все враждебные действия, совершенные Марокко против Алжира начиная с «Песчаной войны» 1963 года, в развязывании которой обвиняется Марокко, введения Рабатом в 1994 году визового режима для алжирцев. В итоге МИД Алжира возложил на марокканских лидеров ответственность за «систематический подрыв двусторонних отношений, разжигание разногласий и конфронтации в регионе» [3].

Изначально за территорию Западной Сахары вели борьбу Испания, Марокко и Мавритания. После того, как Испания отказалась от претензий на данную территорию, через год лидеры Фронта ПОЛИСАРИО (движение возникшее в 1970-х гг. в Западной Сахаре для противостояния начавшейся её незаконной оккупации Марокко) провозгласили Сахарскую Арабскую Демократическую Республику (САДР). И первым государством, которое признало новообразовавшееся государство САДР, был Алжир [2].

Таким образом, растущее обострение отношений между Марокко и Алжиром, имеющее тенденцию перерастания в масштабный международный конфликт, является ещё одной горячей точкой на африканском континенте, ставя под вопрос безопасность и перспективы устойчивого развития всего региона Магриба.

Вместе с тем, продолжающийся десятилетия мароккано-алжирский конфликт, к сожалению, в силу известных обстоятельств не может быть решен одномоментно, так как ни одна сторона не готова к компромиссам, во многом в силу обремененности и другими спорными вопросами, в

частности, в отношении полезных ископаемых территории Западной Сахары.

Между тем наличие у этих двух стран-оппонентов определенных точек соприкосновения – общность проживания в регионе Магриба, этноконфессиональная идентичность, единый диалект, граница протяженностью в 1550 км, которая остается закрытой в течение десятков лет, что наносит обеим странам существенный экономический ущерб и др. – оставляет возможности для взвешенного прагматичного диалога по преодолению разногласий на основе взаимоприемлемых компромиссов, переходу к взаимовыгодному сотрудничеству.

Список литературы

1. Мишин В. Е. Саудовская Аравия: между холодной и реальной войной / В. Е. Мишин // Университетские чтения – 2016: сб. статей по материалам научно-методических чтений ПГЛУ. – Пятигорск: ПГЛУ, 2016. – С. 32 – 36.
2. Черепухин Т.Ю. Формирование и оценка ресурсного потенциала развития региона / Т. Ю. Черепухин // дис..... канд. экон. наук // Т. Ю. Черепухин. – Ставрополь, 2011. – 188 с.
3. Territories of advanced economic development as the most favorable environment for the development of a modern man / A. V. Bogoviz, A. N. Alekseev, E. V. Kletskova [et al.] // Quality - Access to Success, 2018. – Vol. 19. – No S2. – P. 161 – 165.

УДК 519.22

Популяризация официальной статистики и повышение статистической грамотности населения

Popularization of official statistics and improvement of statistical literacy of the population

Сусоева К. К., Савинская Д. Н.

АННОТАЦИЯ. Рассматриваются роль статистики в общественной жизни государства и сферы ее применения. Представлен анализ современного уровня статистической грамотности населения в нашей стране. Выделены основные тенденции повышения доступности и популяризации статистики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Статистика, популяризация статистики, статистическая грамотность.

ANNOTATION. The role of statistics in the public life of the state and the scope of its application are considered. An analysis of the current level of statistical literacy of the population in our country is presented. The main trends in increasing the availability and popularization of statistics are highlighted.

KEYWORDS: Statistics, promotion of statistics, statistical literacy.

Роль статистики в общественной жизни чрезвычайно важна, поскольку использование статистической информации позволяет получить объективную картину уровня социально-экономического развития, культуры, благосостояния населения и эффективности государственных программ, а также является основой для планирования развития общества. Статистическая информация может использоваться для прогнозирования погоды, оценки рисков стихийных бедствий, открытий во всех научных областях. Особо важна ее роль в экономических исследованиях, и, в частности, маркетинговых. История России, социально-экономическое развитие общества и способы управления экономикой тесно связаны с историей развития статистики, ее реформами и методами статистической деятельности. Официальные статистические данные используются для принятия федеральных целевых программ, решения социальных проблем и принятия управленческих решений на различных уровнях. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – федеральный орган исполнительной власти. Обеспечение достоверности статистической информации является основной задачей этой службы. К сожалению, на сегодняшний день население относится к статистике с осторожностью. Одной из главных причин этого является несоответствие между статистическими данными отчетности и другими источниками.

Анализ научно-методической литературы позволил выделить основные тенденции в популяризации статистики и повышении ее доступности: выступления представителей статистических органов в средствах массовой информации, организация научных и технических конференций, предоставление статистической информации по личному запросу, продвижение статистики посредством социальных проектов, рекламы, кино, и, как следствие, повышение статистической грамотности населения. В последние годы в нашей стране прослеживаются изменения в общественном сознании граждан, связанные с заметным снижением статистической грамотности населения. Многие представители общества не только не знают, как вывести статистические характеристики важных социальных и экономических явлений и процессов, но и не могут провести их интерпретацию или выполнить простые расчеты. Развитие и продвижение этой темы в нашей стране сейчас актуально и будет развиваться среди всех слоев общества, включая студентов, людей разных профессий и возрастов. Для правильного понимания информации крайне важно легко представить

ее обществу. Статистическая грамотность помогает людям стать более просвещенными и осведомленными.

В целом, уровень статистической грамотности в обществе сегодня является неотъемлемым фактором экономического развития. Способствуя оптимизации намеченных в последнее время тенденций повышения доступности и популяризации статистики, исследования в данном направлении призваны повышать грамотность населения в области социально-экономических процессов, происходящих в стране, культурных изменений и благосостояния общества, их участия в реализации государственных программ и планировании развития общества.

Список литературы

1. Воронин В. Ф. Статистика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В. Ф. Воронин, Ю. В. Жильцова, Н. Д. Эриашвили. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 535 с.
2. Чистникова И. В. Современные направления популяризации и распространения статистической информации / И. В. Чистникова, М. В. Антонова // Государственная статистика и её роль в развитии общества: сб. статей по материалам научно-практической Интернет-конференции. – БелГУ, 2013. – С. 420 – 423.

УДК 332.1

Поддержка развития сельских территорий Кубани

Support for the development of Kuban rural areas

Сущенко А. Н.

АННОТАЦИЯ. Развитие сельской территории представляет собой приоритетное направление государственной политики, необходимое для устойчивого развития страны. Значительный задел для этого есть у Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельские территории, государственная программа, сельский туризм, Краснодарский край, направления развития.

ANNOTATION. The development of rural areas is a priority direction of state policy, necessary for the sustainable development of the country. The Krasnodar Territory has a significant reserve for this.

KEYWORDS: rural territories, state program, rural tourism, Krasnodar Territory, development directions.

Развитие сельских поселений является приоритетным направлением современной государственной аграрной политики. В первую очередь это связано с продовольственной безопасностью, так как именно на сельских территориях производятся продукты питания. Также важным фактором для работы в этом направлении играет уровень жизни населения. Довольно большая разница наблюдается между уровнем жизни в городских и сельских условиях, она вынуждает сельских жителей перебираться в город.

Человек в большинстве случаев не хочет заниматься физически сложной работой. Особенно в настоящее время, когда он видит в социальных сетях красивую картинку успешной жизни в городе, то он выбирает город. Чтобы избежать опустошения сельских территорий, государством разработана программа «Комплексное развитие сельских территорий». Целями ее стали благоустройство помещений для жизни, сохранение доли сельского населения в общей численности населения Российской Федерации на уровне не менее 25,1 процентов, достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 75,5 процентов [1].

В рамках этой программы на Кубанской земле хотят строить объекты социальной сферы, совершенствовать и модернизировать инфраструктуру, благоустраивать зеленые зоны. В 2022 году должно быть реализовано более ста проектов. Среди них наиболее значительными являются: новый детский сад в Усть-Лабинском районе, рассчитанный на 250 детей, дом культуры и спортивный зал в Брюховецком муниципальном образовании, футбольное поле в Выселковском районе. Общее финансирование программы в 2022 году превысит 600 млн рублей [2].

Помимо государственной программы существуют и другие направления и инструменты. Одними из них выступает сельский туризм и агротуризм. Эти понятия отличаются друг от друга. Так как под агротуризмом понимается отдых на фермах, где люди могут познакомиться с особенностями того или иного сельскохозяйственного производства. А сельский туризм представляет собой отдых в сельской местности.

В Краснодарском крае существует немало объектов как агротуризма, так и сельского туризма. С учетом живописности края и многообразия его природных ресурсов практически каждый житель сельской территории может открыть у себя объект сельского туризма. В крае существует множество направлений развития сельского туризма начиная от рыболовства, заканчивая посещением страусиных ферм.

На финальном этапе Всероссийской туристической премии Russia Travel Awards 2022 из 32 регионов страны Кубань заняла первое место в номинации «Территория сельского туризма», выиграла призовое второе место как «Территория санаторного и оздоровительного туризма» и смогла получить третью позицию в конкурсе «Территория мастеров

гостеприимства». Это еще раз доказывает ее лидерство в развитии туризма среди регионов страны.

Развитие туризма в Краснодарском крае позволяет решить наиболее острые социально-экономические проблемы. Прежде всего, регион получает мощный толчок развития инфраструктуры, и в том числе – туристической. Также появляются новые рабочие места, где сельское население задействовано в альтернативных видах работ. Кроме того, налицо пополнение бюджета территории.

Это, несомненно, позволяет Краснодарскому краю занимать лидирующие позиции в сфере туризма среди других регионов, поскольку потенциал края представлен чистыми горными реками, живописными пейзажами, водопадами, пещерами, богатым животным и растительным миром, наличием историко-культурных объектов, не имеющем аналогов.

Список литературы

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 696.

2. Зелинская М. В. Новации в управлении сельскими территориями Краснодарского края / М. В. Зелинская // Управление в 21 веке - проблемы и перспективы: сб. статей по материалам III Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 141 – 146.

УДК 94

Ленд-Лиз - оружие победы

Lend-Lease is a weapon of victory

Сычева И. А.

АННОТАЦИЯ: В статье описывается сущность программы Ленд-Лиз. Раскрывается история ее создания. Приводится оценка влияния на исход Второй мировой войны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Вторая мировая война, Ленд-Лиз, США.

ANNOTATION: The article describes the essence of the Lend-Lease program. The history of its creation is revealed. An assessment of the impact on the outcome of the Second World War is given.

KEYWORDS: the Second World War, Lend-Lease, USA.

Программа Ленд-лиза стала важной составляющей во многих событиях Второй Мировой войны. Она способствовала победе над

фашистской Германией. Правительство США разработало специальную государственную программу – Ленд-лиз. Её основной идеей является передача иностранным государствам вооружения на условиях займа.

Таким образом, в страны антигитлеровской коалиции на условиях кредитов без предоплаты поставлялись техника и ее комплектующие, сырье (нефть, газ и т.д.), боеприпасы, продовольствие и медикаменты. Это, в свою очередь, помогало обеспечивать защиту самих США, потому как СССР стоял буфером на пути Гитлера к завоеванию всего мира.

Идея об аренде вооружения впервые была легализована еще в 1892 г. Однако закон о Ленд-лизе был подписан Ф. Рузвельтом лишь в марте 1941 г.

К тому моменту Вторая Мировая война шла уже полтора года и общественное мнение американских граждан разделилось: существовали противники и сторонники участия Америки в войне.

Франклин Рузвельт, шедший на 3-й срок, в 1940 г. был скован в своих действиях. Он боялся лишиться поддержки большинства избирателей, настроенных против войны, но необходимо было оказать поддержку Англии. Однако, США осторожничали и не предпринимали попыток к открытию второго фронта. «Если горит дом соседа, а у тебя есть садовый шланг, одолжи его соседу, пока не загорелся и твой дом. Когда пожар будет потушен, сосед вернет тебе шланг, а если тот окажется поврежденным, то сосед заплатит за него, когда поднакопит денег», – заявлял Рузвельт [5].

Весной 1941 г. в Европе у США осталась в качестве союзника – Британия. Однако в июне 1941 г. Гитлер направляет свои войска на СССР. Великобритания и США четко осознавали, чем дольше и эффективнее будет сражаться СССР, тем дольше будет отвлечена Германия. Положение красной армии было катастрофическим: множество погибших солдат, потеряно более 6 тыс. танков и 3 тыс. самолетов. Возник острый дефицит топлива, продовольствия и боеприпасов. США ещё до конца лета 1941 г. выделит 1 млрд долларов беспроцентного займа для оплаты поставок Советскому Союзу. К тому моменту условия Ленд-лиза еще не распространялись на СССР. Непосредственное сотрудничество началось на конференции в Москве и завершились подписанием соглашения в начале октября 1941 г.

Если какое-либо оборудование, материалы или техника будут уничтожены либо иным путем израсходованы в период военных действий, то они не должны оплачиваться. Если же на момент завершения войны что-либо из поставленного имущества сохраниться в пригодном состоянии для мирных целей, тогда его необходимо будет оплатить. Уцелевшие техника и оружие должны были быть возвращены обратно.

Поставки распределялись: 70% – для Англии, 25% – СССР (около 11 млн. долларов), а 5% – в другие страны [2].

Долю импорта для Советского союза составляли: бронетранспортеры – 100 %, паровозы – 95 %, истребители – 18 %, зенитные орудия – 17,7 %, фронтовые бомбардировщики – 17 %, танки и САУ – 10,4 % и пр. [1].

Выше сказанное свидетельствует о нерациональном распределении поставок между странами – участниками. Нельзя отрицать значимость гражданской помощи, которую оказывала Америка для возможности и способности продолжать борьбу с нацизмом и агрессорами.

Гитлер целенаправленно вел войну на уничтожение [3].

Экономическая помощь помогала восстановить дух и с новыми силами броситься в бой. Способствовала росту патриотических настроений у населения и армии, что способствовало будущей победе [4].

Список литературы

1. Быстрова И. В. Ленд-лиз для СССР. Экономика, техника, люди (1941–1945) / И. В. Быстрова. – Москва: Кучково поле, 2019. – 480 с.

2. Джонс Р. Х. Ленд-лиз. Дороги в Россию. Военные поставки США для СССР во Второй Мировой войне. 1941–1945 / Р. Х. Джонс. – Москва: Центрполиграф, 2015. – 252 с.

3. Зацяпин М. В. Коллаборационизм в Великой отечественной войне / М. В. Зацяпин, О. В. Терещенко // Интеграция наук - 2021: сб. статей по материалам II Международной научно-практической конференции, Краснодар. – Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство», 2021. – С. 91 – 96.

4. Терещенко О. В. Исторический взгляд на понимание проблемы социального порядка / О. В. Терещенко, С. Н. Турк // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2021. – № 10. – С. 78 – 82.

5. Хьюмс Дж. С. Секреты великих ораторов. Говори как Черчилль, держись как Линкольн / Дж. С. Хьюмс. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 304 с.

УДК 336.148

Оценка эффективности использования субсидий

The evaluation of the subsidies efficient using

Танцура А. А.

АННОТАЦИЯ. Расчет эффективности использования субсидий, а также оценку отклонений от заданных целевых показателей необходимо проводить на уровне отдельных предприятий хозяйствования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: субсидия, предприятие сельского хозяйства, эффективность, модель оценки эффективности.

ANNOTATION. The calculation of the efficient of the using of subsidies, as well as the assessment of deviations from the set targets, should be carried out at the level of individual business enterprises.

KEYWORDS: subsidy, agricultural enterprise, efficiency, efficiency assessment model.

Экономика России, как и любого другого государства нуждается в незыблемом и стабильном сельском хозяйстве. Государство предпринимает разнообразные меры поддержки этой отрасли, одной из которых является процесс предоставления субсидий предприятиям сельского хозяйства. Существенной характеристикой любого процесса служит оценка его эффективности/результативности.

Изучением оценки эффективности плотно занимались российские деятели наук в связи с выходом государственной программы развития сельского хозяйства [1] и увеличением объемов субсидий сельскохозяйственной индустрии с 2008 года. За это время выведена не одна формула показателя эффективности использования субсидий. Все эти критерии и расчеты направлены в большей степени на оценку со стороны государства. Это приводит к повышению нагрузки на государство, увеличению трудозатрат на сбор информации, расчеты, оценку и анализ. В связи с отсутствием конечного продукта в виде системной, универсальной базы для оценки эффективности субсидий, предоставленных сельскохозяйственным производителям, и остротой вопроса гарантии продовольственной безопасности России в годы политический и экономической изоляции данная проблема стоит более остро, нежели 10 лет назад.

Таким образом, обусловлена необходимость разработки модели оценки эффективности использования субсидий на уровне отдельных предприятий для различных видов субсидий. Субъектами оценки выступают предприятия, а не государство. Это помогает распределить нагрузку за контролем субсидирования и повысить ее качество. Дифференциация по видам субсидий требуется, поскольку все субсидии имеют одну заданную миссию, но разные цели. Сложности в построении модели вызывают многофакторность внешняя и внутренняя и цикличность сельского хозяйства в целом.

Список литературы

1. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и

продовольствия: постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. №717 (в ред. от 19.04.2022 г.) // СПС Консультант Плюс. – Москва, 2022.

УДК 368

Финансовые приоритеты страхового рынка и его институтов

Financial priorities of the insurance market and its institutions

Тахумов М. Р., Улыбина Л. К.

АННОТАЦИЯ: Трансформационные рестрикции определили стратегические позиции устойчивости институтов в формировании страхового рынка

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегия, финансовые, приоритеты, страховой рынок

ANNOTATION: Financial priorities of the insurance market and its institutions

KEYWORDS: strategy, financial, priorities, insurance market

Исследование страхового рынка указывает на политику сужения страховых институтов (143 ед., 2022 г.) мегарегулятором [1, 4].

Финансовые приоритеты направлены на капитализацию страховых институтов (до 243 млрд руб.).

Средний капитал страховщиков достиг 1,4 млрд руб. Рентабельность капитала составляет 26,8%. Долговая нагрузка страховщиков – 4,4 %.

Формируются устойчивые объемы страховых резервов (2,7 трлн руб. с долей перестраховщиков 176 млрд руб.), темп роста страховых резервов до 17%. Объем запаса капитала для исполнения контрактных обязательств до 38,4%.

Активы страховщиков составляют 4 трлн руб. Рентабельность активов до 8,3%.

Инвестиционная политика организована по консервативным принципам. В структурном разрезе инвестиционного портфеля страховых институтов преобладают облигации – 1,1 трлн руб.; муниципальные ценные бумаги до 880 млрд руб., из них муниципальных ценных бумаг РФ до 780 млрд руб.; депозитные активы в пределах 618 млрд руб. с долей вложений в банковский сектор до 19,4 %; дебиторская задолженность – 400 млрд руб.; денежные средства до 167 млрд руб.; прочие активы – 260 млрд руб. [2, 3].

Требования мониторинга мегарегулятора удовлетворяются – отклонение фактической маржи платежеспособности от нормы в пределах 1,94.

Финансовая стратегия направлена на расширение интересов страховых институтов в стабильной емкости защиты на страховом рынке более 1,8 трлн руб.

В структуре страхового портфеля страховщиков в приоритете добровольные виды страхования. Средние страховые премии до 29 тыс. руб.

Страховые выплаты достигли более 800 млрд руб. Средние страховые выплаты 14 тыс. руб. Уровень убыточности страховщиков составил более 44%.

Для перспективных направлений в деятельности страховых институтов необходима концепция развития до 2030 года с учетом факторов политических реалий, инвестиционного развития финансового рынка, емкости институтов экономики.

Развитие страховых технологий позволит формирование региональных рынков с запросами корпоративного сектора и домохозяйств.

Актуальны проблемные тематики по имущественному страхованию в связи с развитием цифровых технологий. Востребованы такие исследования как агростраховании по направлениям растениеводства и животноводства.

Список литературы

1. Огорокова О. А. Исследование экономических взаимодействий по управлению рисками региона / О. А. Огорокова, Л. К. Улыбина // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2022. – С. 614 – 615.

2. Огорокова О. А. Управление страховым и инвестиционным потенциалом страховщиков / Огорокова О. А. // Экономика и предпринимательство, 2021. – № 6 (131). – С. 1046 – 1053.

3. Огорокова О. А. Финансирование инвестиционных процессов на региональном уровне / О. А. Огорокова, В. Н. Скрипник, В. А. Зайцева // Вестник Академии знаний, 2021. – № 47 (6). – С. 440 – 443.

4. Улыбина Л. К. Оценка страхового рынка в условиях неопределенности и риска / Л. К. Улыбина // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2021. – С. 386.

Человеческие ценности и их влияние на экологические проблемы

Human values and their impact on environmental problems

Телеман А. С.

АНОТАЦИЯ: В работе отмечается необходимость изменить вектор развития современной цивилизации и произвести переоценку ценностей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: человеческие ценности, экологические проблемы, природная среда, экосознание,

ANNOTATION: The paper notes the need to change the vector of development of modern civilization and reassess the values.

KEYWORDS: human values, ecological problems, natural environment, ecological consciousness.

За последние пару веков общее положение планеты Земля сильно изменилось, причиной стала перестройка основ духовной жизни современного общества. Доступная человеку реальность находится под значительным антропогенным давлением. XX век ознаменовался развитием научно-технического прогресса, развитием биотехнологий и генной инженерии, вступлением человечества в новую фазу с переходом к информационному обществу. Такой прогресс стал катализатором разрушения традиционных ценностных ориентиров. Сама трансформация человеческого общества – процесс эволюционный и закономерный, но вектор его движения всегда определяется теми ценностями, которые в нем доминируют.

В современном поликультурном мире господствует антропоцентрическое мышление с потребительским отношением к природным ресурсам, люди гонятся за материальными ценностями – деньгами, властью, статусом. Ф. Лазарев, рассуждая об антропогенном воздействии на природу и объективно-прагматическом отношении к ней, отмечал: «Система ценностей общества потребления стала губительной как для внешней природы, так и для внутреннего мира человека» [3]. Об этой проблеме говорил и Э. Фромм: «Возводя экономическую деятельность и... «прибыль, работу...– в ранг высших жизненных ценностей, человек лишается возможности развивать подлинно моральные ценности человечества... как чистая совесть, добродетель...» [4]. В XIX-XX вв. производство материальных благ было необходимым средством для улучшения качества жизни, но в XXI веке «...производство и

потребление обрели первостепенное значение: перестали быть средством и стали целью» [1].

Человек, изменяя свои ценности, преобразовывает свои взгляды и убеждения, тем самым перестраивая свое сознание и деятельность. Важно отметить, что как индивидуальное, так и массовое сознание легко поддаются внешним манипуляциям, а итогом таких манипуляций становятся «стремление к однозначным выводам и извращенная конъюнктурная этика с последующим созданием произвольной системы ценностей, далекой от истинных потребностей людей» [2]. Так деятельность человека приобретает деструктивный и разрушительный характер, как по отношению к окружающей природной среде, так и к самому себе. Поэтому решение сложного вопроса о возможностях формирования экологического сознания посредством перестройки ценностей и мышления, невозможно без учета этических и ментальных аспектов человеческого бытия.

Этот вопрос не может быть решен быстро и одновременно, ведь и формировался он достаточно долго. Несмотря на то, что происходит постепенная экологизация экономической деятельности, переход к экологическому мышлению и образу жизни, современная цивилизация до сих пор охвачена культом потребления. Постиндустриальному обществу необходимо «...жить в соответствии с системой ценностей, в которой все подчиняется доминирующей цели жизни – полному воплощению любви, справедливости и истины; это означает постоянное стремление развивать свои способности любви и разума до тех пор, пока не установится новая гармония с миром...» [4]. Это не только вдохновляющая фраза из работы Э. Фромма, но и необходимость, жизненно важная для выживания человечества как биологического вида и духовного феномена.

Список литературы

3. Интервью Эрих Фромм с телеканалом «Эй-Би-Си» – Майк Уоллас 25.05.1958 г.

4. Исакова Н. В. Общая семантика А. Коржибского как обучающая методика "осознанного абстрагирования" / Н. В. Исакова, И. И. Кобякова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 109. – С. 541-559.

1. Никитина Л. М. Проблема человека в современной философии: монография / Л. М. Никитина. – Донецк: Доннуэт, 2008. – 219 с.

2. Фромм Э. Душа человека / Э. Фромм. – Москва: Республика, 1992. – 430 с.

Культура мальты на перекрестке мировых цивилизаций

Malta's culture at the crossroads of world civilizations

Терехов А. Е.

АННОТАЦИЯ. В современном мире практически не осталось моноэтнических образований, и большинство современных стран представляет собой синтез различных этнических групп и культурных традиций, которые, взаимодействуя и взаимодополняя друг друга, образуют единую ткань межкультурного и междивизиационного диалога.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: межкультурный диалог, коммуникация, межнациональное общение, социальное согласие.

ANNOTATION. There are practically no mono-ethnic formations left in the modern world, and most modern countries are a synthesis of various ethnic groups and cultural traditions that, interacting and mutually complementing each other, form a single fabric of intercultural and intercivilizational dialogue.

KEYWORDS: intercultural dialogue, communication, international communication, social cohesion.

Современным миром в миниатюре является нынешняя Мальтийская республика, страна, которая, будучи небольшой по территории и населению, совмещает в себе множество этнических и культурных традиций и представляет собой в миниатюре межэтнический плавильный котел, в котором нашло свое отражение этническое и культурное своеобразие различных народов.

Показательным является то, что на протяжении всей длительной истории этой небольшой страны, проживающие на ее территории представители различных рас и народностей почти всегда находили общий язык. Они плодотворно взаимодействовали друг с другом, зачастую без особых социальных, религиозных и этнических проблем. Итогом этого взаимодействия и стала единая мальтийская культура, которая содержит в себе элементы межкультурного диалога, объединяющие самые различные традиции народов Средиземноморья.

Конечно, у современной России имеется свой опыт строительства многонационального общества и государства, свои отличительные характеристики исторического и культурного развития. Однако, как представляется, мальтийский опыт гармоничного межнационального и межкультурного диалога вполне можно использовать и на российской почве, поскольку в деле налаживания межэтнического взаимодействия и

диалога культур у современной Мальты есть чему поучиться.

В современном мире нередко акцент делается на способности тех или иных небольших региональных общин к внутреннему самоуправлению и самоорганизации. Исходя из этого, представляется, что мальтийский опыт межкультурного диалога - существования на небольшом острове различных религиозных, этнических групп и культурных традиций может быть вполне востребован в современном мире и более крупными странами.

Список литературы

1. Мечников Л. Цивилизация и великие исторические реки. Географическая теория прогресса и социального развития / Л. Мечников. – Москва, 1924. – 290 с.
2. Дэвис Н. История Европы / Н. Дэвис. – Москва: Транзиткнига, АСТ, 2004. – 943 с.
3. Гизо Ф. История цивилизации в Европе Ф. Гизо. – Москва: Территория будущего, 2007. – 334 с.

УДК 556.535.8

Причины загрязнения реки Ганг

Causes pollution of the Ganges River

Томилко М. К., Приходько И. А.

АННОТАЦИЯ. Большая часть твердых и жидких отходов, таких как бытовые отходы (купание, стирка и общественная дефекация), сточные воды, несгоревшие трупы, сбрасывается в реку Ганг.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: загрязнение, токсичные химические отходы, сточные воды, системы очистки, река Ганг, качество воды, опасное воздействие, плодородие почв.

ANNOTATION. Most of the solid and liquid waste, such as household waste (bathing, washing and public defecation), sewage, unburned corpses, is discharged into the Ganges River.

KEYWORDS: pollution, toxic chemical waste, wastewater, treatment systems, Ganges River, water quality, hazardous impact, soil fertility.

Река Ганг протекает через некоторые из крупнейших и густонаселенных городов Индии. Все эти города прямо или косвенно зависят от реки в своих повседневных потребностях, а взамен они сбрасывают свои повседневные отходы в реку Ганг без какой-либо

очистки. Еще одна важная вещь, которую следует отметить, это то, что 80% загрязнения реки Ганг вызвано сточными водами.

Многие промышленные города, такие как Канпур, Аллахабад, Варанаси и Патна, расположены на берегах реки Ганг, сбрасывают в реку токсичные химические отходы. Основные отрасли промышленности включают ликеро-водочный завод, целлюлозно-бумажный завод, кожевенный завод, сахарный завод, завод по производству удобрений и скотобойни. Химические вещества, сбрасываемые в реку, включают мышьяк, серу, ртуть. На эти отрасли приходится почти 20% ответственности за загрязнение воды в реке, но они оказывают опасное воздействие на качество воды, ее химические свойства и речную жизнь. Кровь и другие отходы с боен также сбрасываются прямо в реку [1].

В последнее десятилетие в Индии резко увеличилось количество путешествующих. Ришикеш — крупнейший центр рафтинга в Индии. В городе сотни отелей, но лишь немногие из них имеют надлежащие системы очистки сточных вод.

Эта причина может показаться странной, но плотины и каналы также вызывают загрязнение реки Ганг. Плотина Техри в Уттраханде на реке Бхагиратхи удерживает поток реки Ганг, как и многие другие гидроэлектростанции, построенные на ее протяжении. Основная проблема с плотинами заключается в том, что они задерживают течение реки, из-за чего все отложения оседают на русле реки. Это также снижает температуру воды, так как стоячая вода очень легко теряет тепло. Это изменение температуры оказывает огромное влияние на способность морских животных к размножению. Плотины также ограничивают поток наносов, что значительно снижает плодородие почвы.

Хотя глобальное потепление — это проблема, с которой борется весь мир, оно сильно повлияло на реку Ганг. Ледник Ганготри, исток реки Ганг и один из крупнейших ледников Гималаев, отступает с очень большой скоростью. За последние 2 века ледник уменьшился на 3 километра. За последние 60 лет спад составил более одного километра со скоростью 19 метров в год. За последние два десятилетия скорость отступления составляла 34 метра в год, и при такой скорости к 2034 году ледник исчезнет [1, 2].

Уменьшение размера является прямым указанием на то, что меньше воды будет добавлено в реки Ганг, когда лед тает. Поскольку в верховьях реки не будет достаточно воды, нижний сток будет почти состоять из сточных вод и промышленных отходов. Всегда требуется достаточное количество воды для поддержания нормального течения реки, а также для разбавления загрязняющих веществ. Большая туристическая активность вокруг ледника Ганготри также является причиной его более быстрого

таяния. Большое перемещение людей вызвало экологические нарушения в регионе, и правительство Утtrakханда наложило ограничение на количество людей, отправляющихся в поход к леднику Ганготри. Теперь только 150 человек могут каждый месяц совершать походы к леднику, что является долгожданным шагом.

Таким образом, Река Ганг представляет серьезную угрозу для здоровья человека и окружающей среды в целом. Сильно загрязненными отходами и промышленными загрязнителями, обеспечивает водой около 40% населения Индии в 11 штатах, обслуживая примерно 500 миллионов человек, что больше, чем любая другая река в мире.

Список литературы

1. Река Ганг. – [Электронный ресурс]. URL: <https://thediplomat.com/2014/09/cleaning-up-the-ganges/>. – (дата обращения: : 05.09.2022)

2. Очистка Ганга. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.britannica.com/place/GangesRiver/Hydroelectric-power/>. – (дата обращения: : 12.10.2022)

УДК 001

Современные тенденции роста научного знания

Modern trends in the growth of scientific knowledge

Тонкоштан А. Р.

АННОТАЦИЯ: В статье отражена характеристика развития научных знаний современного периода, которая показывает высокий уровень направленности. Обозначена ориентация науки на многоаспектность и ускорение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: наука, развитие, знания, рост, общество.

ANNOTATION: The article reflects the characteristics of the development of scientific knowledge of the modern period, which shows a high level of orientation. The orientation of science on multi-aspect and acceleration is significant.

KEYWORDS: science, development, knowledge, growth, society.

В современном мире наука развивается стремительно быстро, так как в настоящее время общество имеет больше возможностей для исследования различных явлений. Всё это является следствием активного

использования динамично развивающихся нано-, био-, когнитивных и информационно-коммуникативных технологий, которые плотно вошли в повседневную жизнь человека и оказывают непосредственное влияние на различные сферы жизни общества. Но можно заметить определенную закономерность: гуманитарное знание, считающее своим базисом «жизненный мир» индивида, утрачивает прежнюю ведущую роль в формировании человека, а наука, казалось бы, устранившаяся от решения смысловых проблем, погружившаяся в универсум математических абстрактных моделей, влияет на жизнь в неизмеримо большем, чем прежде, масштабе [1].

Существуют основные позиции функционирования науки в 21 веке, которые характеризуются высокой степенью интенсивности:

1. Ускоренный рост научных знаний – эта тенденция сопровождается обработкой большого количества полученной информации, которая в итоге превращается в полезный научный материал для дальнейшего использования обществом.

2. Компьютеризация и математизация научных знаний – основа для создания инноваций и форм взаимного обмена в научном сообществе. Этот процесс предполагает использования математических методов, которые расширяют возможности концентрации научной информации.

3. Рост роли методологии в структуре научных знаний – разработка методов для получения новых знаний.

4. Наука как производительная сила общества, то есть новые знания в результате обработки предопределяют большинство производственных процессов и становятся предпосылками технического прогресса.

5. Дифференциация и интеграция научного знания – процессы выделения новых научных дисциплин и превращения их в отдельные науки и разветвления. Такая тенденция сопровождается взаимодействием двух противоположных процессов, для которых характерны синтез наук и научных дисциплин, объединение их методов и формирование основных направлений.

Перечисленные тенденции выражают особенности научного развития современности. Научное знание постоянно растет и приумножается, из поколения в поколение происходит регенерация предыдущих идей и взглядов, формирование новых идей и концепций. Таким образом, наука не является чем-то статичным, претерпевая изменение и развитие [2].

В данный период времени наука является неотъемлемой частью общества, так как она помогает сформировать и перестроить мышление человека на более высокий уровень, чтобы люди для выполнения ежедневных бытовых обязанностей могли быстро и не задумываясь применить знания для решения простых проблем. Наука в своем выражении не может быть полностью обособлена от других форм

отражения мира, но именно в совокупности с ними наука способна функционировать на полную мощность.

Список литературы

1. Еникеев А. Философская антропология (социально-гуманитарный аспект) / А. Еникеев. – Нижний Тагил: Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский государственный профессионально-педагогический университет", 2009. – 96 с.

2. Яковлева Е. В. Динамика науки / Е. В. Яковлева, Н. В. Исакова // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: Материалы Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ, Краснодар, 06 апреля 2022 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 593-595.

УДК 351/354

Анализ стратегии развития образования в Российской Федерации

Analysis of the strategy of education development in the Russian Federation

Тополян В. А.

АННОТАЦИЯ. Управление системой образования является одной из важнейших задач органов власти в настоящий период. Образовательная концепция формирует будущее страны. Государство видит целесообразным стратегический подход в трансформации сферы образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: образование, управление образованием, стратегия развития образования, реформа.

ANNOTATION. The management of the education system is one of the most important tasks of the authorities at the present time. The educational concept shapes the future of the country. The State sees a strategic approach to the transformation of the education sector as appropriate.

KEYWORDS: education, education management, education development strategy, reform.

Образование в любом государстве имело фундаментальный характер в эффективном управлении жизнью общества [1]. К тому же, будущее страны напрямую зависит от качества образовательных программ, от наполненности образовательных траекторий, кадрового потенциала образовательной сферы и, конечно, основательной поддержке государства в целестижении стратегических задач [3].

Развитие системы образования имеет пролонгированный эффект, поэтому с 2019 г. в России запущен национальный проект «Образование». По сути это стратегия развития данной отрасли до 2024г., наполненная программными продуктами и имеющая две глобальные цели:

1. Обеспечение глобальной конкурентоспособности Российского образования на мировой арене и вхождение в топ 10-ти ведущих стран в этой отрасли.

2. Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Это целеполагание представляет собой разбивку на федеральные проекты, главными из которых являются:

1. Современная школа.
2. Успех каждого ребенка.
3. Поддержка семей, имеющих детей.
4. Цифровая образовательная среда.
5. Учитель будущего.
6. Молодые профессионалы. (Повышение конкурентоспособности профессионального образования).
7. Новые возможности для каждого.
8. Социальная активность.
9. Экспорт образования.
10. Социальные лифты для каждого.

На эти направления развития предусмотрено освоить 723 млрд.руб. государственного бюджета, бюджеты субъектов участвуют в реализации национального проекта в более скромных цифрах, тем не менее в общем консолидированном бюджете субъектов – это значительная расходная статья.

Представляется, что такие трансформационные процессы, содержательные не только по количеству [2], но и по качеству, нацелены на индивидуальный подход к подрастающему гражданину, выявление его индивидуального потенциала, полезного для общества и государства, на формирование всесторонне развитой личности.

Список литературы

1. Бритикова Е. А. Реформа высшего образования: дискурс и предварительные результаты / Е. А. Бритикова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 104. – С. 1089 – 1101.

2. Бритикова Е. А. Проблемы Российской модернизации / Е. А. Бритикова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – 2017. С. 440 – 448.

3. Бритиков Е. А. Факторы, сдерживающие развитие дистанционного обучения в Российской системе высшего образования. / Бритиков Е. А., Бритикова Е. А. // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: сб. материалов научно-практической конференции. – 2015. С. 36 – 41.

УДК 342.547

Перспективы и проблемы реализации инициативы по формированию единой государственной идеологии в Российской Федерации

Prospects and problems of implementing the initiative to form a unified state ideology in the Russian Federation

Тупихин А. В., Ембулаева Н. Ю.

АННОТАЦИЯ. В современных политических условиях в нашей стране возникла настоятельная потребность в создании и практическом воплощении в жизнь единой государственной идеологии. Однако Конституция РФ содержит в себе статью 13, которая прямо указывает на невозможность установления единой государственной идеологии. В связи с этим и возникает потребность в разрешении данного вопроса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государство, идеология, культурные ценности, политика.

ANNOTATION. In modern political conditions in our country there is an urgent need for the creation and practical implementation of a single state ideology. However, the Constitution of the Russian Federation contains Article 13, which directly indicates the impossibility of establishing a single state ideology. As a result, there is a need to resolve this issue.

KEYWORDS: state, ideology, cultural values, politics.

Нужна ли идеология для современной России? – вопрос, который все чаще стал подниматься в последнее время. Для наиболее точного ответа на него следует обратиться, в первую очередь, к историческому опыту СССР, при котором существовала государственная идеология.

Государственная идеология СССР ставила как перед руководителями страны, так и перед ее гражданами общую цель, мечту, к которой нужно было стремиться.

Общая цель, как широко известно, служит лучшим средством для достижения единения. Коммунистическая идеология служила стимулом для общества кооперировать свои усилия. Эта «мечта о светлом будущем» служила основой деятельности людей, воспитывала в них патриотизм, стремление к саморазвитию и улучшению самого государства, поддерживала труд ради всеобщего блага. В большинстве своем, она благотворно влияла на развитие государства, помогала сохранять культурные ценности и традиции, передавала их детям, которые являлись основой будущего страны.

Для России очень важна идеология, так как без нее, начавшиеся стираться при СССР границы между различными национальностями, вновь начинают появляться, что явно может стать в будущем причиной ярко выраженной этнической дифференциации. Также она поможет мобилизовать народную силу для достижения идеала государства, увеличит уровень патриотизма, будет являться стимулом для культурного и промышленного развития.

Однако, в начале девяностых годов двадцатого столетия, отказываясь от всего советского наследия, в Конституцию РФ разработчиками было включено положение о невозможности существования единой государственной идеологии. Это обстоятельство затрудняет работу по созданию и внедрению на государственном уровне системы единых взглядов и идей, идеалов, которые могли бы послужить основой для формирования мировоззрения граждан страны. Тем не менее, назрела необходимость в создании такой единой системы координат и были предприняты определенные шаги в этом направлении, о чем свидетельствует проводимая правовая политика [2]. Кроме того, преодоление запрета на установление государственной идеологии возможно благодаря использованию правовой доктрины и деятельности Конституционного Суда РФ, связанной с толкованием конституционных норм [1].

В настоящее время Администрация президента активно работает над вопросом о подготовке масштабного учебного курса, в ходе которого студентам будут прививать основы и принципы Российской государственности. Данный курс, скорее всего, послужит отличным способом для культурного развития граждан, их объединения, станет

основой для созидания в будущем более развитого Российского государства.

Список литературы

1. Ембулаева Н. Ю. Правовая доктрина как источник права и правоприменения / Н. Ю. Ембулаева, А. А. Михайлик // *Власть Закона* 2017. – № 2 (30). – С. 115 – 123.
2. Ембулаева Н. Ю. Правовая политика и ее взаимосвязь с государственной идеологией / Н. Ю. Ембулаева // *Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции.* – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 359 – 360.

УДК 35.082

Тенденции формирования имиджа государственного служащего

Formation trends public servant image

Удовиков А. А., Кох М. Н.

АННОТАЦИЯ: На современном этапе развития государственной службы имидж государственного служащего представляет собой системное образование, обусловленное тенденциями развития современного общества и является важным условием эффективности его работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: имидж государственного служащего, государственная служба, компетенции, общественное мнение.

ANNOTATION: At the present stage of development of the civil service, the image of a civil servant is a systematic formation, determined by the development trends of modern society and is an important condition for the effectiveness of his work.

KEYWORDS: image of a civil servant, civil service, competencies, public opinion.

Рассматривая образ государственного гражданского служащего, можно указать, что он формируется путем сочетания персональной, социальной и символической характеристик. Главными же характеристиками государственного служащего являются его профессионализм и компетентность.

Политическая компетенция государственного служащего включает в себя работу по изучению актуальных политических проблемных ситуаций. Положительный имидж государственного служащего формируется также при наличии такого фактора как нормальное психическое состояние человека. Немаловажным условием улучшения имиджа государственного служащего является знание правил поведения, умение регулировать свое поведение в соответствии с данными правилами [1].

Имидж государственного служащего может быть повышен за счет знания приемов переговорного процесса, навыков корректного общения, умения решать конфликтные ситуации, а также умения использовать новейшие информационные технологии для информирования населения о деятельности государственных органов. Большое значение в современных политических процессах имеют внешние связи. Повышение значения внешних связей обусловлено процессом глобализации. В связи с чем, любой государственный служащий должен обладать навыками делового общения с зарубежными представителями.

В современном обществе большое значение приобретает информация, поэтому важным навыком работы государственного служащего является владение коммуникационными и информационными технологиями, медиакомпетенность как компонент его имидже.

При изучении имиджа государственного служащего и факторов, которые оказывают влияние на его формирование, улучшение, необходимо помнить о таком факторе как субъективность. Так, один слой населения может благоприятно относиться к представителю органа государственной власти, а другой иметь негативное отношение. Например, политические предпочтения граждан пенсионного возраста могут отличаться от предпочтений молодого населения.

Таким образом, можно в заключении отметить, что мнение населения о государственных служащих формируется не на основе личного опыта общения и взаимодействия, а на основе сформированного образа в целом. Формированию положительного образа способствует появление специальных отделов, служб, которые поддерживают связь с общественностью. Однако для формирования положительного имиджа государственного служащего на современном этапе необходимо выполнить большую работу. Положительный имидж государственных служащих не будет обретен до тех пор, пока сами служащие не осознают его важность. Достижение указанной цели обеспечивается повышением качества профессионального образования и мотивацией работников [2]. Мероприятия по формированию положительного образа государственных служащих должны быть направлены на создание сложного, многогранного, адекватного образа, а также на искоренение стереотипного мышления и восприятия образа государственного служащего.

Список источников

1. Батанина И. А. Параметры политической системы как фактор развития политического участия в регионах ЦФО / И. А. Батанина, А. А. Лаврикова // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки, 2013. – Выпуск 1. – С. 124 – 133.
2. Кох М. Н. Профессиональное самоопределение как фактор конкуретоспособности выпускника на рынке труда (на примере студентов факультета управления) / М. Н. Кох // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы: сб. статей по материалам всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2016. – С. 174 – 178.

УДК 316.343-058(470+571) 18

Повседневная жизнь дворянства в России в XIX веке

Daily life of the nobility in Russia at XIX century

Ушакова А. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается повседневная жизнь дворянского сословия в России XIX в., показаны его социальные ценности, характерные черты общественного поведения, мотивация, личные и групповые взгляды и идеи. Актуализируется необходимость исследования повседневной культуры дворян, что позволяет осмыслить социальную атмосферу этой эпохи и проанализировать значимость высшего сословия в истории страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная служба, дворянство, дворянское собрание, духовные ценности и нормы, повседневная культура.

ANNOTATION. The article examines the daily life of the nobility in Russia in the 19th century, shows its social values, characteristic features of social behavior, motivation, personal and group views and ideas. The need to study the everyday culture of the nobility is actualized, which makes it possible to comprehend the social atmosphere of this era and analyze the significance of the upper class in the history of the country.

KEYWORDS: civil service, nobility, noble assembly, spiritual values and norms, everyday culture.

Дворянство в течении столетий считалось не только опорой самодержавного порядка, но и примером традиционализма в России. На повседневную жизнь дворянина влияли различные факторы, в том числе:

социально-культурное пространство и исторические условия формирования повседневной культуры, особенности взаимоотношения помещика и крестьянина, доходность дворянских имений и состав семьи. В современной историографии исследование сословия тесно связано с изучением дворянской усадьбы, уровня образования, воздействия нравственных и этических норм на ориентиры поведения дворянина [2]. Анализируется роль религиозных православных ценностей на формирование уклада семейной жизни [1]. В региональном аспекте изучено участие дворян в деятельности сословной корпоративной организации [4].

Во главе сословной иерархии, несомненно, было дворянство. Они занимали высшие должности в органах власти, потомственные дворяне составляли 30% всех чиновников и 50 % офицеров в армии. Большая часть дворянства была богатой, что позволяло им сохранять влияние на местную экономику. Основная прибыль в семью шла от дохода имений, а также дворяне в XIX в. стали активно участвовать в предпринимательстве.

Дворянство было самым образованным сословием, служило государству на военных и чиновничьих должностях. На Северном Кавказе дворянство было многонациональным, среди них значительную часть составляли военные, что определяло особенность повседневной жизни [3].

Дворянские дети учились в гимназиях, в институтах, военных училищах, частных пансионах. Сохранялось и домашнее образование, но оно было дорогим и не отвечало потребностям времени, так как всегда считалось престижным для дворянина служба Отечеству, что требовала определенного уровня знаний. Отказ от государственной службы воспринимался обществом порицательно, если дворянин не служил, то от него требовалось объяснение причины. Основной целью обучения девушек была подготовка их к светской и семейной жизни. Рядом с ними находились гувернантки, которые не отличались особой образованностью, и больше уделяли внимание привитию хороших манер. И отца с матерью в первую очередь беспокоила идея как наиболее выгодно выдать замуж дочь.

Служба Отечеству, образование и семья считались высшими ценностями для дворянина, поэтому обращение к повседневной дворянской культуре позволяет современной молодежи взять за ориентиры самое лучшее, что было накоплено элитой.

Список литературы

1. Беликова Н. Ю. Взаимоотношения государства и русской православной церкви в пореформенный период (на материалах Юга России) / Н. Ю. Беликова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 95. – С. 768 – 785.

2. Миронова Е. В. Городская жизнь дворян Казанской губернии в 1861-1917 гг / Е. В. Миронова // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 3. Гуманитарные и общественные науки, 2014. – № 1. – С. 23 – 33.

3. Чикаева К. С. Национальный состав дворянского сословия Северного Кавказа по материалам переписи населения 1897 г / К. С. Чикаева // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 109. – С. 1330 – 1345.

4. Чикаева К. С. Повседневная деятельность Ставропольского губернского дворянского собрания в 1910-е гг. / К. С. Чикаева // Каспийский регион: политика, экономика, культура, 2019. – № 1 (58). – С. 21 – 27.

УДК 811.161.1

Интеллектуальная основа межкультурной коммуникации

Intellectual basis of intercultural communication

Филипенко К. Е.

АННОТАЦИЯ. Переход человека в развитое социокультурное состояние происходит тогда, когда он отказывается от примата чувств и эмоций. До сих пор не существует единого определения понятия культуры, на эту тему ведутся дискуссии и споры, имеют место различные концепции в осмыслении, что есть культура и каково ее значение в обществе.

КЛ.ЧЕВЫЕ СЛОВА: культура человек, интеллект, межкультурный диалог.

ANNOTATION. A person's transition to a developed socio-cultural state occurs when he renounces the primacy of feelings and emotions. There is still no single definition of the concept of culture, discussions and disputes are being held on this topic, there are various concepts in understanding what culture is and what its significance in society is.

KEYWORDS: culture man, intelligence, intercultural dialogue.

Одной из важнейших сфер межкультурного и межконфессионального диалога является интеллектуальный диалог. Он «позволяет раскрыть процесс распознавания сознанием различных социогенетических кодов, усвоения им определенной культуры, особенностей восприятия им собственной культурной традиции».

В целом представление о культуре включает в себя определение своей культуры и культуры иных этносов и народов, ее включение в собственную

картину мира, которая «непосредственно связана с самой внутренней сутью человеческой личности» и «объединяет представление человека о различных сторонах окружающей его действительности» .

Огромное влияние на человека и общество оказывает умственная, интеллектуальная деятельность отдельных его наиболее развитых представителей. Ведь по своей сути общество с высокой развитой культурой отличается от общества с низким уровнем развития культуры тем, что в нем широко развита интеллектуальная деятельность, а в своей основе общество базируется на интеллектуальной традиции и уважении интеллекта как такового. В неразвитых же в культурном смысле обществах традиции интеллектуальной жизни практически полностью отсутствуют, по сути в таких обществах преобладают инстинкты и дологические формы ментальности, которые соответствуют раннему состоянию общественных процессов. Можно сказать, что культура возникает одновременно с развитием человеческого интеллекта, и переход в развитое состояние происходит тогда, когда человек отказывается от чувств и эмоций, а в его сознании начинает преобладать умственная деятельность.

Установление прочного диалога между различными культурами и религиями на основе концептуальных связей способно привести к решению многих межнациональных конфликтов и противоречий. Он также способствует установлению связи между различными народами, плодотворных межкультурных обменов. Культурный обмен выводит отношение между различными нациями на принципиально новую высоту: происходит взаимообогащение культур, развиваются национальные культурные традиции. При этом следует учитывать, что «особенности культуры, обслуживаемой некоторым языком, обычно тем или иным образом отражаются в этом языке».

Таким образом, эволюция культурной традиции в обществе включает в себя несколько стадий, начиная от примитивной ментальности дологического уровня, затем следует формирование базовых представлений сознания об окружающем мире и заканчивается все это возникновением интеллектуального пространства культуры, в котором возникают диалогические связи между различными культурными сегментами, которые в свою очередь отражают социальные процессы, происходящие в обществе.

Список литературы

1. Карапетян Е. А. Картина мира и ее отражение в культурно-языковой среде / Е. А. Карапетян // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 06 (090). – С. 369 – 382.
2. Карапетян Е. А. Ментальность в этноязыковой картине мира как

форма концептуального восприятия действительности / Е. А. Карапетян // Гуманитарные и социально-экономические науки, 2013. – № 3. – С. 54 – 56.

3. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация / С. Г. Тер-Минасов. – Москва: Слово, 2000. – 146 с.

4. Шмелев А. Д. Русский язык и русская культура: точки соприкосновения и методы изучения / А. Д. Шмелев // Мир русского слова, 2013. – № 1. – С. 37 – 42.

УДК 338.012

Инвестиции как инструмент развития семеноводства

Investments as a tool for the development of seed production

Фомин А. Ю., Гурнович Т. Г., Бершицкий Ю. И.

АННОТАЦИЯ. В сложных экономических условиях процесс инвестиционной привлекательности зарубежных партнеров снизился. В настоящее время отрасли семеноводства необходима поддержка со стороны инвесторов и государства для дальнейшей реализации стратегических задач.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиции, семеноводство, реализация, поддержка, предприятия, процесс

ANNOTATION. In difficult economic conditions, the process of investment attractiveness of foreign partners has decreased. Currently, the seed industry needs support from investors and the state for the further implementation of strategic objectives.

KEYWORDS: investments, seed production, implementation, support, enterprises, process

В отрасли АПК Краснодарского края с начала 2022 года привлечено инвестиций на сумму 9,5 млрд рублей. В настоящее время в регионе реализуется почти 100 инвестиционных проектов на сумму 60 млрд рублей. Но существуют и сложности, прежде всего это связано с ценой реализации сельскохозяйственной продукции. Цена на озимую пшеницу по сравнению с 2021 годом снизилась на 25-30 %, а себестоимость выросла и сейчас 1 тонны пшеницы 4 класса составляет 10-11 рублей.

Для регулирования процесс семеноводства и поддержке производителей отечественных семян в регион необходимо привлечь как можно больше платежеспособных инвесторов [3].

Одним из примеров может служить крупнейшая компания «Продэмикс», которая в соответствии с федеральной программой занимается поддержкой семян сахарной свеклы отечественной селекции. В

период с 2017 по 2020 гг. предприятием создано одиннадцать сортов семян сахарной свеклы.

Одним из инструментов развития селекция являются инвестиции [2]. Именно, создание государственно-частного партнерства сможет сформулировать тот путь, который позволит более быстро создавать новые сорта и внедрять их в реальный сектор экономики.

Такой процесс наладит коммерциализацию селекции и семеноводства, сорта и новинки будут выходить на рынок в соответствии с заказом потребителей – инвесторов.

Необходимо использовать потенциал отечественных семян в полной мере. Это позволит привлекать инвестиции в отрасль семеноводства, добиться успеха, конкурируя с иностранными производителями [1].

Еще одним инструментом для привлечения инвесторов стало бы создание специальной платформы, где наряду с проектами указывались бы примерные сроки окупаемости.

Список литературы

1. Инновационное развитие технической базы аграрного предприятия на базе инвестиционного проекта / Т. Г. Гурнович, Д. В. Волошко, Д. А. Зацепилина, О. А. Подставка // Естественно-гуманитарные исследования, 2021. – № 38 (6). – С. 165 – 170.

2. Моисеев В. В. Региональное развитие селекции сахарной свеклы / В. В. Моисеев, А. В. Моисеев // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – № 152. – С. 77 – 84.

3. Тюпаков К. Э. Состояние, проблемы и перспективы развития отечественной селекции и семеноводства сахарной свеклы / К. Э. Тюпаков, А. В. Моисеев, Н. В. Батракова // Труды КубГАУ, 2021. – № 89. – С. 23 – 28.

УДК 343.116

Право осужденного на участие в прениях

The right of the convicted person to participate in the debate

Черненко И. В.

АННОТАЦИЯ. Возможности участвовать в судебных прениях и реализовать своё процессуальное право, гарантированно положениями ч.1, ст.389.14 УПК РФ. Отказ председательствующего существенно нарушает порядок уголовного судопроизводства и является незаконным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Правосудие, права человека, уголовное судопроизводство, защита, законность.

ANNOTATION. Opportunities to participate in court debates and exercise their procedural right are guaranteed by the provisions of Part 1, Article 389.14 of the Code of Criminal Procedure of the Russian Federation. The refusal of the presiding judge significantly violates the procedure of criminal proceedings and is illegal.

KEYWORDS: Justice, human rights, criminal proceedings, protection, legality.

Согласно ч.1, ст.389.14 УПК РФ в судебных прениях первыми выступают лица, подавшие апелляционные жалобы, представление.

Обеспечение порядка рассмотрения уголовного дела в суде апелляционной инстанции возлагается на председательствующего (ч.1, ст.389.13; ст.243 УПК РФ).

Однако, по завершении судебного следствия, председательствующий разъяснил осужденным, что поскольку ими не были заблаговременно направлены в суд апелляционной инстанции ходатайства об участии в судебных прениях, то, в судебных прениях осужденные участвовать не могут. Им будет предоставлено последнее слово.

Таким образом, осужденные были лишены возможности участвовать в судебных прениях и не смогли реализовать своё процессуальное право, гарантированное положениями ч.1, ст.389.14 УПК РФ.

Полагаем эти действия председательствующего в Судебной коллегии не соответствующими требованиям уголовно-процессуального закона, нормы которого не содержат такую обязанность осужденных, как заблаговременное направление в суд ходатайства об участии в судебных прениях, нельзя жертвовать конституционными правами [1].

Также, нормы УПК РФ, регламентирующие производство по уголовному делу в суде апелляционной инстанции, не предусматривают иные подобные ограничения при реализации права осужденного выступить в судебных прениях сторон в суде апелляционной инстанции.

В результате незаконных действий председательствующего существенно нарушен порядок уголовного судопроизводства на важнейшей стадии уголовного процесса – стадии апелляционного обжалования приговора, что повлекло не основанное на законе ограничение права осужденных изложить свои доводы в судебных прениях.

УПК устанавливает право участия в судебных прениях подсудимого (осужденного), которое действует и при рассмотрении дела в апелляции.

Отметим, что положения ст. 389.14 УПК РФ не содержат ограничений, никаких ходатайств об участии в судебных прениях

направить заблаговременно не надо. Напротив, поскольку осужденные подавали апелляционные жалобы, им в соответствии с ч. 1 ст. 389.14 УПК РФ должно было быть предоставлено право первыми выступить в судебных прениях. Указанная норма УПК РФ не требует заявлять об этом отдельное ходатайство.

Отметим также, что нормы ч. 1 ст. 11 и ч. 2 ст. 16 УПК прямо устанавливают, что судья не только разъясняет процессуальные права, но и обеспечивает возможность их осуществления. Поэтому участие осужденного, как и подсудимого, в судебных прениях зависит исключительно от его желания воспользоваться данным правом. Ограничить это право суд не вправе. Поэтому в п. 6 ч. 2 ст. 389.17 УПК предусмотрено в качестве безусловного основания отмены приговора непредоставление подсудимому права участвовать в судебных прениях, последнее слово остается за судом, беспристрастным и независимым [2].

Список литературы

1. Бондаренко Е. А. Проблемы законности посягательства на адвокатскую тайну / Е. А. Бондаренко, А. В. Васечкина // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам 71-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2015 год. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 711.
2. Васечкина А. В. Отсутствие состязательности - проблема закона / А. В. Васечкина // Уголовно-правовые, уголовно-процессуальные и криминалистические вопросы борьбы с преступностью: сб. научных трудов по материалам 4-й Всероссийской научно-практической конференции (симпозиума). – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 63.

УДК 331.1

Десять актуальных управленческих принципов великого педагога А.С. Макаренко

**On the relevance of management principles
the great teacher A.S. Makarenko**

Чернышенко В. В., Шевцов В. В.

АННОТАЦИЯ. Обосновывается возможность и целесообразность использования в современном аграрном менеджменте управленческих принципов великого советского педагога А.С. Макаренко, которые

доказали свою эффективность в 30-е годы прошлого столетия и подтверждают свою актуальность в наше время.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, менеджмент, мотивация, гуманизация, уважение, коллектив, личность.

ANNOTATION. The possibility and expediency of using in modern agrarian management and managerial principles of the great Soviet teacher A.S. Makarenko, which proved their effectiveness in the 30s of the last century and confirm their relevance in our time, is substantiated.

KEYWORDS: management, management, motivation, humanization, respect, team and personality.

Анализ успешной управленческой практики многих российских и зарубежных менеджеров, независимо от размеров их организаций и отраслевой принадлежности, дает основание утверждать, что имеются апробированные в течение десятилетий и в российской, и в зарубежной практике примеры обеспечения устойчивого функционирования организаций за счет применения определенных управленческих принципов. Многие менеджеры при этом говорят, что используют принципы известных западных специалистов в области управления, таких как Деминг [2] Уэлч, Хаббард и других, не понимая, что эти западные специалисты во многом свои подходы к управлению сформировали, иногда даже интуитивно, в соответствии с принципами великого советского педагога Антона Семеновича Макаренко (1888-1939).

Основываясь на явном успехе своей воспитательной и производственной деятельности, Макаренко обобщил свои новаторские методы в литературных произведениях «Марш 30 года», «ФД — 1» и «Педагогическая поэма» [3, 4].

На основе исследования менеджерского феномена Макаренко, как специалиста именно по управлению [1], можно отметить ряд ключевых особенностей его принципов, которые были определяющими для достижения им успеха и которые заслуживают применения и в наше, достаточно непростое время, в практике работы агроменеджеров.

1. Каждый работник организации должен пользоваться доверием.
2. Любой член коллектива – это личность со своими достоинствами и недостатками.
3. У каждого члена коллектива должно быть свое уникальное место в организации.
4. Менеджеры во взаимоотношениях с членами коллектива не допускают какого-либо манипулирования подчиненными.
5. Стратегические и ключевые решения в коллективе принимаются на открытых заседаниях советов коллектива разного уровня.
6. Принятые путем предварительного обсуждения в коллективе

решения обладают в организации абсолютным приоритетом.

7. Труд в коллективе должен быть плодотворным, напряженным и, в то же время, приносящим радость каждому сотруднику.

8. В коллективе не должно быть успокоенности, признаков застоя.

9. Руководитель проповедует то, что он сам делает.

10. Сотрудники должны понимать необходимость подчинения своих личных интересов интересам коллектива.

Формирование комфортной среды для реализации «человеческого фактора», вовлеченности всех сотрудников в процесс создания ценности для потребителей, поощрение творчества, инициативы и даже риска, т.е. положений, следующих из принципов А.С. Макаренко – позволит и в сфере аграрного производства активизировать гигантский потенциал современного человека в интересах человека и всего общества.

Список литературы

1. Вопросы современной науки: коллективная научная монография / Г. В. Баранов, Н. К. Беккалиева, В. О. Бернацкий [и др.]. – Москва: Интернаука, 2016. – Том 10. – 238 с.

2. Деминг Э. Менеджмент нового времени. Простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке / Э. Деминг. – «Альпина Диджитал», 1994. – 182 с.

3. Макаренко А. С. Педагогическая поэма / А. С. Макаренко. – Москва: Изд-во АСТ, 2019. – 703 с.

УДК 658.3.07

Состояние и проблемы управления трудовыми ресурсами Краснодарского края

The state and problems of human resources management in the
Krasnodar Territory

Чивви Е. Н., Зелинская М. В.

АННОТАЦИЯ. Краснодарский край является перспективным регионом для жизни и работы, поэтому он обеспечен трудовыми ресурсами. Однако структура последних крайне неоднородна и нуждается в регулировании со стороны органов власти.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: численность населения, трудоспособное население, Краснодарский край, трудовые ресурсы, управление, проблемы.

ANNOTATION. The Krasnodar Territory is a promising region for living and working, so it is provided with labor resources. However, the structure of the latter is heterogeneous and needs regulation by the authorities.

KEYWORDS: population, able-bodied population, Krasnodar Territory, labor resources, management, problems.

Трудовыми ресурсами является часть населения страны, обладающая необходимым физическим развитием, умственными способностями и знаниями для работы в народном хозяйстве. Во многом от трудящихся людей зависит то, на сколько быстро и эффективно будет развиваться территория и удовлетворяться общественные потребности. Понятие «трудовые ресурсы» сформулировал впервые Станислав Струмилин в 1922 году [1]. Он причислял сюда все трудоспособное население, которое занято независимо от возраста в различных сферах общественной деятельности. В зарубежной литературе эта категория людей называется «человеческие ресурсы».

Краснодарский край является третьим в России регионом по плотности населения. Поэтому вопросы управления трудовыми ресурсами для Кубани актуальны. Численность трудовых ресурсов края за 2021 год по сравнению с 2020 годом увеличилась на 73,6 тыс. человек и составила 3473,9 тыс. человек. Основную часть их (90,5 %) составляет трудоспособное население (его рост составил 100,9 % к 2020 году). Численность лиц старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике, составила 7,6 % (109,3 % к 2020 году). 68,6 % заняты в организациях, 29,3 % заняты индивидуальным трудом, включая фермерские хозяйства и по найму у отдельных граждан.

В 2021 году наибольшее число людей Краснодарского края работали в торговле – 21,6 %. В обрабатывающих производствах работало 10,3 %; в организациях строительства – 9,5 %; транспортировке и хранении – 8,7 %; в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве – 8,3 %; в области здравоохранения и социальных услуг – 7,2 %. Население в трудоспособном возрасте, не занятое в экономике, составило 538,3 тыс. человек, или 15,5 % от численности трудовых ресурсов [4].

Несмотря на достаточное количество трудовых ресурсов, на Кубани наблюдается дефицит высокотехнологичных и рабочих кадров. Особенно остро стоит вопрос в туристической сфере и медицине. Туда нужны линейные работники и младший медицинский персонал. Нехватка людей имеет место в строительстве, промышленности и сельском хозяйстве. Таким образом, можно выявить однозначную проблему управления

трудовыми ресурсами в Краснодарском крае, которая нуждается в системном решении со стороны органов власти [2]. Необходим комплекс мер по подготовке востребованных профессий и поддержке желания людей их занимать [3]. В первом случае нужно работать в тесной связке с образовательными учреждениями края и предлагать востребованные образовательные программы, налаживать профессиональную подготовку рабочих специальностей. Во втором – продумать инструменты социальной поддержки людей для закрепления их за рабочими местами, оказания содействия самозанятым, особенно проживающим в сельской местности, а также организации просветительской кампании по привитию уважения к труду рабочих, горничных, водителей, медсестер, строителей и т.д.

Список литературы

Ермолаева С. Г. Рынок труда: учебное пособие / С. Г. Ермолаева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 108 с.

Зелинская М. В. Управление развитием рынка труда в Краснодарском крае / М. В. Зелинская, Л. В. Коваленко // Вестник Академии знаний, 2021. – № 3 (44). – С. 113 – 117.

Зелинская М. В. Совершенствование государственного управления рынком труда в Краснодарском крае / М. В. Зелинская // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 347.

Управление федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://krsdstat.gks.ru/>. – (дата обращения: 14.11.2022).

УДК 343.163

Прокурорский надзор как средство обеспечения законных интересов осужденного

Prosecutorial supervision as a means of ensuring
the legitimate interests of the convict

Чижиж Е. В.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается категория «законный интерес» осужденного, отмечается необходимость ее нормативного закрепления. Прокурорский надзор определяется эффективным средством обеспечения и реализации законных интересов осужденного.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: прокурорский надзор, законные интересы осужденного, исполнение наказания.

ANNOTATION. The article discusses the category of «legitimate interest» of the convict, draws attention to the need for its regulatory consolidation. Prosecutorial supervision is determined by an effective means of ensuring and realizing the legitimate interests of the convict.

KEYWORDS: prosecutorial supervision, legitimate interests of the convict, execution of punishment.

Права, обязанности и законные интересы являются неотъемлемыми составляющими правового статуса осужденного. Особое значение для лица, отбывающего наказание, приобретает категория «законный интерес», которая в последнее время подробно исследуется правоведами.

В юридической литературе законные интересы именуют «предправами», «потребностями личности» [2], они представляют собой «потенциальную возможность осуждённого обладать каким-то социальным благом» [1]. Для осужденного законный интерес выступает мотивацией для улучшений условий отбывания наказания. Например, лицо, отбывающее наказание в виде лишения свободы, имеет законный интерес быть досрочно освобожденным.

Примечательно, что рассматриваемая категория не получила должного правового регулирования. В частности, согласно ч. 1 ст. 8 Уголовно-исполнительного кодекса Республики Беларусь от 11 января 2000 г. № 365-З, в ред. Закона Республики Беларусь от 30 июня 2022 г. № 183-З (далее – УИК), государством гарантирована защита прав, свобод и законных интересов осужденных. Таким образом, законодатель в структуру правового положения осужденного наравне с правами и свободами включил законные интересы. В то же время глава 9 УИК, устанавливающая основы правового положения осужденного, раскрывая его права и обязанности, не упоминает о законных интересах. Отсутствие правовой дефиниции «законные интересы», а также их перечня может вести к коррупционным проявлениям со стороны сотрудников уголовно-исполнительной системы (далее – УИС), субъективизму в принятии решений и правовой оценке действий осужденного, желающего улучшить свое положение.

Таким образом, поддержанию логической стройности уголовно-исполнительного закона, минимизации коррупциогенных факторов внутри УИС, дополнительному гарантированию соблюдения прав и законных интересов осужденного будет способствовать нормативное закрепление правовой категории «законные интересы», а также их перечня.

На сегодняшний день в государстве создан достаточно эффективный механизм, обеспечивающий надлежащую реализацию прав и законных интересов осужденного. Одним из элементов этого механизма выступает

прокурорский надзор, обладающий рядом особенностей, которые способствуют выявлению, пресечению, а также предупреждению нарушений закона. В частности, предоставленное прокурору право посещения в любое время органов и учреждений, исполняющих наказание, позволяет оперативно выявлять факты противоправного поведения. Оперативность надзора также проявляется в том, что прокурор вправе потребовать как в устной, так и в письменной форме, незамедлительного устранения нарушений прав осужденного.

Оперативность надзора неразрывно связана с его инициативностью. Частое проведение проверок способствует выявлению фактов ущемления прав осужденного, а следовательно, их скорейшему восстановлению. Безвозмездность – еще одно свойство прокурорского надзора. Особую актуальность оно приобретает для осужденного, ограниченного в средствах реализации своих прав. Прокурору в ходе бесед с осужденным следует оказывать ему максимально требующуюся юридическую помощь.

Таким образом, обладающая свойствами оперативности, инициативности и безвозмездности, надзорная деятельность органов прокуратуры является эффективным средством обеспечения прав и законных интересов осужденного.

Список литературы

1. Закаржевский Н. Н. Законные интересы осужденных: правовые аспекты реализации / Н. Н. Закаржевский // Законность, 2011. – № 3. – С. 51 – 52.
2. Хомич В. М. Уголовно-исполнительное право: учебное пособие / В. М. Хомич, В. Е. Бурый, В. И. Степаненко. – Минск: Междунар. ун-т «МИТСО», 2018. – 460 с.

УДК 336.719

Развитие зеленого банкинга в России и странах ЕС

Development of green banking in Russia and EU countries

Чумак А. В., Носова Т. П.

АННОТАЦИЯ. В настоящее время все большее значение приобретают вопросы охраны окружающей среды посредством внедрения экологических новаций во все сферы жизнедеятельности. Банковское дело не стало исключением в данном вопросе. Банки и небанковские кредитно-

финансовые институты имеют достаточный ресурсный потенциал для финансирования экологических проектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зеленый банкинг, устойчивое развитие, финансовые институты.

ANNOTATION. Currently, environmental protection issues are becoming increasingly important through the introduction of environmental innovations in all spheres of life. Banking is not an exception in this matter. Banks and non-bank credit and financial institutions have sufficient resource potential to finance environmental projects.

KEYWORDS: green banking, sustainable development, financial institutions.

Зеленый банкинг - это совокупность финансовых учреждения, которые используют инновационное финансирование для ускорения перехода к чистой энергии и борьбы с изменением климата.

Выдача кредитов — это не просто финансирование деятельности. Банк смотрит на то, как заемщик будет расходовать полученные средства не только с точки зрения развития бизнеса, но и в целях сохранения окружающей среды, например, смягчая последствия изменения климата и более эффективно используя ресурсы.

В основе функционирования зеленого банкинга лежат принципы ESG – это принципы деятельности организации, которые фокусируются на трех важных составляющих: окружающей среде, социальной сфере и управлении. Это означает принятие мер, направленных на охрану окружающей среды, достижение стабильных и наиболее благоприятных социальных условий, а также эффективное управление бизнесом.

Уровень внедрения экологических стандартов функционирования банковской системы в России довольно низок, по сравнению со странами ЕС, но, несмотря на это российские финансовые институты стараются уделять данному вопросу все больше внимания.

Существует такое понятие как «ESG-кредитование», «зеленое кредитование» - это финансирование различных экологических программ. По данным агентства «Эксперт РА», за первое полугодие 2021 года российские банки выдали ESG-кредитов практически на 400 миллиардов рублей [4]. Такая тенденция показывает, что в России есть большой потенциал для дальнейшего эффективного развития зеленого банкинга.

На сегодняшний день к зеленым банкам России можно отнести: Московский Кредитный Банк, «Центр-инвест», Транскапиталбанк, ВТБ и СДМ-Банк [1]. У представленных финансовых институтов в отчетности раскрыта стратегия устойчивого развития, имеется упоминание принципов ответственного финансирования и программа корпоративной социальной ответственности. К примеру, у ВТБ есть активная политика ответственного финансирования, а также программа «Зеленый офис».

В странах ЕС политика «озеленения» банков проводится намного активней. Устойчивое финансирование, учитывающее экологические, социальные и управленческие критерии (ESG), находится на подъеме. Ежегодный выпуск различных категорий устойчивых облигаций в ЕС превысил 110 млрд. евро в 2021 году, а активы ESG под управлением в том же году превысили 11 трлн. евро. Для борьбы с использованием противоречивых определений устойчивого развития, ЕС ввел «зеленую таксономию». Регламент уточняет технические критерии, которым должна соответствовать коммерческая деятельность, чтобы считаться вкладом в экологическую сферу. Являясь связующим звеном между наукой об окружающей среде и деловой активностью, «Зеленая таксономия» закладывает основу для более целенаправленных регулирующих действий.

Таким образом, несмотря на большой разрыв между уровнями развития зеленого банкинга в России и странах ЕС, можно смело утверждать, что наша страна обладает большими возможностями для дальнейшего активного развития данной стратегии.

Список литературы

1. Зеленые банки России. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.banki.ru>. – (дата обращения: 05.11.2022).
2. Зеленое финансирование. Методология. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://veb.ru/ustojchivoe-razvitiezeljonoe-finansirovanie>. – (дата обращения: 05.11.2022).
3. Зеленые финансы: повестка дня для России: Диагностическая записка / Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при банке России. – Москва, 2018. – 63 с.
4. Юлия Титова. О будущем зеленого банкинга в России. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://trends.rbc.ru>. – (дата обращения: 05.11.2022).

УДК 347

Судебное поручение и использование видеоконференц-связи при допросе свидетеля

**Court order and the use of videoconferencing during the
interrogation of a witness**

Шаговик И. Ю.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены особенности допроса свидетеля путем использования судебного поручения и видеоконференц-связи, а

также влияние использования указанных порядков допроса свидетеля на реализацию принципа непосредственности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: принцип непосредственности, судебное поручение, видеоконференц-связь.

ANNOTATION. The article discusses the features of the interrogation of a witness through the use of a court order and videoconferencing, as well as the impact of the use of these witness interrogation procedures on the implementation of the principle of immediacy.

KEYWORDS: the principle of immediacy, court order, videoconferencing.

Одним из основополагающих принципов процессуального права, в соответствии с содержанием которого осуществляется процедура доказывания по делам, является принцип непосредственности. При исследовании доказательств, в частности при допросе свидетеля, судья должен непосредственно заслушивать показания, которые в свою очередь могут иметь значение в правильном разрешении и рассмотрении дела. При рассмотрении спора, судьи обязаны лично и непосредственно изучить все доказательства, собранные по делу в ходе судебного заседания, и обосновать решение, исследовав доказательства только в ходе рассмотрения дела, это напрямую вытекает из принципа непосредственности [1]. Тем самым для полной реализации данного принципа судья, который рассматривает дело должен лично исследовать доказательства.

Реализация данного принципа в ходе использования судебного поручения и видеоконференц-связи, в частности при допросе свидетеля, происходит с отходом от чистой непосредственности, так как присутствует элемент дистанционности, но это является необходимостью, потому что в силу обстоятельств, свидетель не может находиться в зале судебного заседания и непосредственно участвовать в процессе.

Судебное поручение в процессуальном праве представляет собой действие, когда один суд передает поручение территориально другому суду, произвести некоторые процессуальные действия. Стоит отметить, что до и после исполнения судебного поручения процесс не начинается сначала, тем самым суд, которому передали распоряжения выполнить действие не становится компетентным рассмотреть дело, по существу [3]. Поэтому при допросе свидетеля, судья, который рассматривает дело, не может лично заслушивать показания, что является исключением из принципа непосредственности.

Порядок допроса свидетеля дистанционно, путем использования видеоконференц-связи, происходит следующим образом, с одной стороны присутствует интерактивность, то есть обратная связь между судьей и свидетелем, точно так же как и в зале судебного заседания, но с другой стороны присутствует «посредник» в виде техники, необходимой для использования данного механизма, при этом свидетель не может

полностью слышать и видеть то, что происходит в зале судебного заседания.

Использование видеоконференц-связи, в частности при допросе свидетеля, в науке имеет противоречивый характер, поэтому некоторые считают дистанционное общение исключением из данного принципа, когда в свою очередь другие считают, использование видеоконференц-связи способствует более полной реализации непосредственности в судебном разбирательстве [2].

Дистанционное общение имеет спорный характер, нельзя однозначно сказать будет ли использование такого механизма в полной мере соответствовать непосредственности, поэтому в науке происходит обсуждение вопроса о введении принципа дистанционности, но для его реализации требуется не только признание его в научном сообществе, но и закреплении его на законодательном уровне.

Список литературы

1. Бармина О. Н. Принцип непосредственности в арбитражном процессе: особенности реализации в век информационных технологий / О. Н. Бармина // Российская юстиция, 2019. – № 3. – С. 20 – 22.

2. Зеленская Л. А. Влияние внедрения новых технологий в судопроизводство на совершенствование системы процессуальных принципов / Л. А. Зеленская // Итоги научно-исследовательской работы за 2021 год: сб. статей по материалам Юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. – Краснодар, 2022. – № 1. – С. 722 – 724.

3. Рыжков К. С. – Пределы применения принципа непосредственности в гражданском процессе / К. С. Рыжков // Юридические исследования, 2020. – № 1. – С. 1 – 9.

УДК 364.6:711.522

Теоретические аспекты функционирования социальной инфраструктуры муниципального образования

Theoretical aspects of the functioning of the social infrastructure of the municipality

Шахпазян Н. С., Кох М. Н.

АННОТАЦИЯ: в данной статье определяются теоретические аспекты функционирования социальной инфраструктуры муниципального

образования, функции социальной инфраструктуры муниципального образования, модернизация

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социальная инфраструктура, муниципальное образование, развитие социальной инфраструктуры

ANNOTATION: this article defines the theoretical aspects of the functioning of the social infrastructure of the municipality, the functions of the social infrastructure of the municipality, modernization

KEYWORDS: social infrastructure, municipal education, social infrastructure development

Основным условием стабильного формирования территорий муниципальных образований считается разработка, поддержание и возобновление общественной инфраструктуры муниципального образования. Социальная инфраструктура формирует финансовый, а также институциональный фундамент общественной среды. Изменение социальной инфраструктуры муниципального образования формирует предпосылки с целью усовершенствования качества жизни населения, повышения занятости, а также сокращения степени асоциального поведения населения, роста производительности работы, повышения общественных выплат также уменьшения общественной напряженности, сохранения и формирования демографического потенциала.

Социальная инфраструктура муниципального образования состоит из: муниципальная система здравоохранения; муниципальная система образования; управление сферой культуры в муниципальном образовании; муниципальное управление физической культурой и спортом; муниципальная молодежная политика.

Социальная инфраструктура гарантирует удовлетворенность жизненно значимых нужд населения, включая все пространство его жизнедеятельности, начиная с условий работы, обихода, а также завершая способностями формирования досуга, получения образования, медицинских услуг, приобщения к культурным ценностям [1].

Действительность трудностей функционирования современной социальной инфраструктуры, утвержденное, как статистическими данными, так и результатами анализа, объясняет необходимость изучения концепции управления данными процессами. Обеспечение социальной справедливости для населения в условиях допуска к объектам общественной инфраструктуры, сокращение несходств из числа регионов в соответствии с жизненному уровню, стабилизация территориальных отличий предполагает из себя приоритетные миссии административных практик модернизации общественной инфраструктуры.

Социальная инфраструктура муниципального образования обеспечивает две главные функции:

1. Обеспечение максимально возможного удовлетворения инфраструктурных потребностей населения;

2. Обеспечение инфраструктурной целостности муниципального образования

Характеристика социальной инфраструктуры считается главной информацией, употребляемой с целью расчета бюджетной необходимости. Ключевые элементы характеристики - количество трудящихся, обучающихся, учеников, обслуживаемых, захватываемая область, а также степень ее благоустройства. Характеристики создаются в разрезе сфер, видов в разрезе территорий региона [2].

Таким образом, усовершенствование общественной инфраструктуры подразумевает прямое содействие населению, так как целью всех преобразований обязано быть увеличение значения, а также качества жизни населения, наиболее абсолютная удовлетворенность его нужд.

Список литературы

1. Чернышев Л. А. Инфраструктура муниципальных образований: учебное пособие / Л. А. Чернышев. – Москва: Lennex Corp., 2013 – 141 с.

УДК 342.5

Проблемы реализации принципа профессионализма в деятельности государственного аппарата

Problems of implementing the principle of professionalism in the activities of the state apparatus

Шевченко В. В., Ембулаева Н. Ю.

АННОТАЦИЯ. Деятельность государственного аппарата будет эффективной только в том случае, если она осуществляется хорошо подготовленными и опытными должностными лицами. Реализация принципа профессионализма должна состоять не только в закреплении запрета заниматься какими-либо иными видами предпринимательской деятельности, но в установлении образовательных цензов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственный аппарат, профессионализм, образовательный ценз, государственный служащий.

ANNOTATION. The activities of the state apparatus will be effective only if it is carried out by well-trained and experienced officials. The implementation of the principle of professionalism should consist not only in securing the ban

on engaging in any other types of entrepreneurial activity, but in establishing educational qualifications.

KEYWORDS: state apparatus, professionalism, educational qualification, civil servant.

Деятельность государственного аппарата и его отдельных органов осуществляется на основе целого ряда важнейших принципов, таких как принцип законности, демократизма, взаимной ответственности государства и личности, а также принципе профессионализма, на проблемах реализации которого следует остановиться.

Во-первых, данный принцип подразумевает знание своего дела должностными лицами, где возможность умело ориентироваться в своём виде деятельности играет основополагающую роль.

Во-вторых, государственные служащие должны выполнять свою работу в строгом соответствии с нормативными актами и иными документами, которые, в свою очередь, позволяют им работать более эффективно.

В-третьих, принцип профессионализма реализуется также в необходимости сменяемости кадров, так как это помогает избежать потери профессионализма застойных кадров.

В-четвертых, законодательствами большинства государств закреплено положение, согласно которому государственным служащим запрещено заниматься какими-либо иными видами оплачиваемой деятельности, кроме творческой, преподавательской и художественной.

В-пятых, для занятия, например, должности судьи требуется не только наличие высшего юридического образования, но и опыта работы по специальности. Что позволяет существенно повысить качество работы судебной власти и обеспечить доверие со стороны населения [2]. История дает нам убедительные примеры, когда роль и значение судебных инстанций существенно возросло, когда в судопроизводстве стали принимать участие высоко профессиональные кадры [1].

Однако, на наш взгляд, существуют также и проблемы в реализации данного принципа. Первая из них, это отсутствие образовательных цензов в отношении должностных лиц высших представительных и исполнительных органов государственной власти. В ст. 81, ч.2 Конституции РФ, где не упоминается уровень образования кандидата в Президенты РФ. Не закрепляются образовательные цензы и в отношении кандидатов в депутаты Государственной Думы РФ.

Вторая проблема состоит в отсутствии должной предварительной подготовки государственных служащих, в отсутствии систематической работы по подготовке профессионального кадрового резерва. Гражданин имеет возможность получать опыт в данной сфере только с началом его профессиональной деятельности.

Кроме того, следует отметить нечастая сменяемость некоторых кадров. Например, за восемь созывов сменилось Государственной Думы председатели сменялись только пять раз.

Представляется целесообразным закрепить на конституционном уровне положение, согласно которому установить наличие высшего образования в отношении кандидатов, претендующих на должности главы государства и должности депутатов законодательных органов власти.

Список литературы

1. Ембулаева Н. Ю. Обеспечение прав обвиняемого в истории российского права (Вторая половина XIX века - февраль 1917 г.) / Н. Ю. Ембулаева // дисс.... канд. юр. наук / Н. Ю. Ембулаева. – Краснодар, 2002. – 204 с.

2. Павлисова Т. Е. Принцип поддержания доверия к закону и действиям государства (защиты законных ожиданий) в российском праве: проблемы и перспективы / Т. Е. Павлисова, Н. Ю. Ембулаева // Право и политика, 2018. – № 4. – С. 1 – 10.

УДК 94

Проблематика Брест-Литовского сепаратного мира

Problems of the Brest-Litovsk separate peace

Шкеля Р. О.

АННОТАЦИЯ: В статье отражена проблематика Брестского мирного договора. Систематизированы точки зрения большевиков по данному вопросу и приведено собственное мнение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мирный договор, гражданская война, правительство, интервенция.

ANNOTATION: The article reflects the problems of the Brest Peace Treaty. The points of view of the Bolsheviks on this issue are systematized and their own opinion is given.

KEYWORDS: peace treaty, civil war, government, intervention.

Россия вынуждена была участвовать в Первой Мировой войне. К концу 1917 г. у российской армии не было стимула, она была деморализована, никто не хотел сражаться, потому что не понимали смысла, патриотические чувства отсутствовали у воюющих, люди устали. Недовольство войной в стране набирало обороты.

Приход к власти Временного правительства вызвал бесповоротное разложение вооруженных сил. В ее рядах появляются «комитеты солдатских депутатов». Временное правительство считало, что надо воевать до победы, дабы исполнить обязательства перед союзной Антантой [1].

С приходом к власти Советов, последние немедля исполнили свою заявленную программу и издали первые насущные декреты, в том числе и «О мире». Но в партии существовало несколько мнений по вопросу прекращения военных действий с противником.

С точки зрения В. И. Ленина мир с Четверным союзом был бы несправедливым, «похабным». Если бы союзники из Антанты не пошли на заключение мирного соглашения совместно с Россией, предполагалось подписать отдельный сепаратный трактат, не исключая передачу противнику отдельных российских территорий. По мнению В. И. Ленина, это было не патриотично, но он сохранял в своих руках власть.

Руководствуясь взглядами Л. Д. Троцкого – «ни мира, ни войны, а армию распустить», Россия оказалась бы на длительное время в угнетенном положении у всех стран – участников.

С точки зрения Н. И. Бухарина, войну необходимо продолжить и перевести ее в революционную. Затяжную партизанскую войну Германия бы не выдержала [2]. В Европе в самом деле остро накалилась обстановка. Первая в истории победа рабоче-крестьянского движения в России популяризовалась в мире. Все это способствовало единодушию западноевропейских народов. Помимо этого, в РСФСР началась Гражданская война. «Брат шел на брата». Большевики не могли больше находиться меж двух огней: вести войну и разрешать внутренние «распри». Они пошли на подписание мира с Германией.

России была остро необходима передышка [3]. У нее отняли значительную часть Прибалтики и Закавказья. Украину признали независимой под протекторатом Германии. Помимо этого, ей пришлось выплачивать контрибуцию в сумме 3 млрд золотых руб. Население страны находилось в состоянии аномии, что способствовало криминализации общества и дестабилизации социального порядка в еще большем масштабе [4, 5].

Тем не менее, заключенный мирный договор дал и положительные результаты: была получена передышка для восстановления; большевики смогли подавить внутригосударственное «белое» сопротивление; за короткий срок прошли коллективизацию и индустриализацию; произошло перевооружение армии, повысилась ее мощь. Развивалось танкостроение, авиастроение, машиностроение и судостроение. Народы России все больше переходили на сторону действующей власти.

Список литературы

1. Зацеляпин, М. В. Реформы Временного правительства: замыслы и реальность / М. В. Зацеляпин, О. В. Терещенко, С. Я. Кошокова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. Серия: Исторические науки. Культурология. Политические науки. – 2022. – № 3. – С. 18-20.
2. Гражданская война и военная интервенция в СССР: Энциклопедия / гл. ред. С. С. Хромов. – М.: Сов. энцикл., 1983. – 703 с.
3. История (история России, всеобщая история) : учебник О. В. Терещенко, А. Р. Салчинкина, М. В. Гринь. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 249 с.
4. Терещенко, О. В. Исторический взгляд на понимание проблемы социального порядка / О. В. Терещенко, С. Н. Турк // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2021. – № 10. – С. 78-82.
5. Терещенко, О. В. Социально-философские аспекты анализа процесса криминализации современного общества / О. В. Терещенко // Социально-гуманитарные знания. – 2019. – № 3. – С. 323-331.

УДК 338

Актуальность цифровых промышленных платформ в Российской Федерации

Relevance of Digital Industrial Platforms in the Russian Federation

Шлом А. К., Белова Л. А.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается воздействие цифровых интеграционных процессов на эффективность работы промышленных предприятий. Обосновывается необходимость полноценного внедрения субъектов хозяйствования промышленного сектора в единую цифровую «экосистему».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровизация, промышленное производство, внедрение, интеграционно-цифровые платформы, инновации.

ANNOTATION. The impact of digital integration processes on the efficiency of industrial enterprises is considered. The necessity of full-fledged introduction of business entities of the industrial sector into a single digital "ecosystem" is substantiated.

KEYWORDS: digitalization, industrial production, implementation, integration and digital platforms, innovations.

Влияние цифровых интеграционных процессов на сферы жизнедеятельности человека не проходят бесследно. Они оказывают прямое и косвенное воздействие не только на социально-экономический сектор, но и затрагивают промышленную составляющую. Несмотря на то, что промышленные производства обладают соответствующей гибкостью и податливостью в отношении изменений окружающей обстановки, интеграционные процессы, связанные с цифровизацией, напрямую действуют на структуру и управление промышленным предприятием или организацией [1].

Цифровые метаморфозы имеют комплексный характер, то есть за счёт многочисленных «вспышек» технологического образца они касаются производственной деятельности компаний. Обращаясь к опыту мирового масштаба, изучение интеграционных процессов и трансформации информационной среды необходимо для создания алгоритма «ввода» промышленных предприятий в цифровую среду [2].

Если брать во внимание факт наличия пятиуровневой системы регулирования промышленного производства, а именно: макроуровень, микроуровень, территориальный, межнациональный и глобальный, стоит понимать, что не каждое из предприятий способно адаптироваться к новым условиям цифровой среды. В частности, необходимо учитывать территориальный фактор, который занимает не крайнее место в данной цепочке. Это может стать проблемой, которую впоследствии необходимо решить. Чтобы избежать сепарации промышленных предприятий друг от друга и внедрить их в общую систему, обладая при этом высокой конкурентоспособностью, нужно уделять внимание интеграции промышленных предприятий на всех уровнях их функционирования. При благоприятном исходе, прослеживается прямая зависимость от внедряемых технологий и информационных платформ, которые имеют место быть на конкретно определённой территории.

Преобразования, происходящие в промышленном секторе, осуществляются в целом за счёт эффективных методик управления экономической составляющей предприятия. Вследствие этого получается положительный эффект: рост темпов производственной деятельности, увеличение добавленной стоимости, повышение качества производимого товара, рост трудоёмкости и ресурсообеспеченности, а также интенсивный характер выпуска продукции [3].

Таким образом, процессы цифровизации промышленных предприятий способствуют наращиванию связей между ними, формированию единой цепи цикла производства, включающего в себя вспомогательное, основное и сопутствующее производства, обладающие

общей цифровой базой для создания конечного качественного продукта, проектирования новых товарных позиций, а также использование инновационных технологий производства.

Список литературы

1. Дранев Ю. Я. Цифровая экономика. Вклад цифровизации в развитие национальной экономики: [Электронный ресурс] / Ю. Я. Дранев, И. И. Кучин, М. А. Фадеев // Ин-т стат. исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, 2018. – URL: <https://issek.hse.ru/news/221125086.html>

2. Макаров И. Н. Цифровая трансформация разномасштабных предприятий, вовлеченных в реальный сектор российской экономики / И. Н. Макаров, О. В. Широкова // Экономические отношения, 2019. – № 1. – С. 313 – 326.

3. Слепцова Ю. А., Качалов Р. М. Интеграционная стратегия предприятия в условиях цифровой трансформации экономики / Ю. А. Слепцова, Р. М. Качалов // Науч.-технические ведомости С.-Петерб. гос. политехнического ун-та. Экономические науки, 2018. – Т. 11. – № 5. – С. 7 – 21.

УДК 004.77-330.341

Современные тенденции развития социальных сетей во взаимодействии с онлайн бизнесом

Modern trends in the development of social networks in interaction with online business

Щунец Д. С., Салий В. В.

АННОТАЦИЯ. Эффективным средством продвижения товаров и услуг в Интернет являются социальные сети. Социальные сети имеют свою направленность и своих участников, которые являются потенциальными потребителями. Для продвижения товаров и услуг в социальных сетях необходимо создать систему, построенную на основе алгоритмов для выявления оптимальных режимов их продвижения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: онлайн бизнес, продвижение, цифровизация, социальные сети, информационные алгоритмы.

ANNOTATION. Social networks are an effective means of promoting goods and services on the Internet. Social networks have their own focus and their participants, who are potential consumers. To promote goods and services

in social networks, it is necessary to create a system based on algorithms to identify the optimal modes of their promotion.

KEYWORDS: online business, promotion, digitalization, social networks, information algorithms

В настоящее время стремительными темпами набирает обороты онлайн бизнес. Все больше компаний и предприятий переходят в сетевой режим, как основной источник распространения товаров и услуг.

В связи с уходом с российского рынка крупных социальных сетей, которые активно продвигали товары и услуги, возникла необходимость разработки и внедрения новые электронные ресурсы, которые не будут уступать по своим параметрам ушедшим.

Однако в продвижении товаров и услуг в Интернет есть и свои проблемы, которые выявляются в виде информационной перегрузки потенциального потребителя онлайн рынка, вследствие, чего потребителям не всегда удается сделать свой выбор из существующего многообразия товаров и услуг без акцентированной рекламы

А так как в социальных сетях общение в основном осуществляется на форумах и внутри различных виртуальных сообществ, объединенных различными интересами, то и информация подгружаемая туда на основе интеллектуальных алгоритмов должна иметь направленный ряд элементов, которые будут способствовать дальнейшему продвижению.

Соответственно для того, чтобы сообщество заинтересовалось тем или иным товаром или услугой определенного производителя, необходимо разработать ряд методов позволяющих идентифицировать его как актуальный в данный момент.

Для продвижения бизнеса в сфере социальных сетей предприниматели прибегали к специалистам, которые обращались к сторонним сервисам для создания стратегии продвижения, а так как в современных реалиях многие программные приложения недоступны для российских пользователей, то возникает необходимость в разработке собственных алгоритмов актуализации.

Таким образом, актуальным является разработка программного приложения, заменяющего различные онлайн сервисы, обладающее многофункциональным набором функций для работы специалистов, занимающихся продвижением, а также бизнес-информатиков и программистов, активно участвующих в продвижении онлайн бизнеса.

Список литературы

1. Васик А. А. Проблемы информатизации бизнеса современной организации / А. А. Васик, В. В. Салий // Мое научное исследование: сб. эссе. – Нижний Новгород, 2020. – С. 57 – 60.
2. Ищенко О. В Роль процессного подхода в построении учетной информационно-аналитической системы при реализации стратегии цифровой трансформации / О. В. Ищенко, С. М. Гузиекова, В. В. Салий // Естественно-гуманитарные исследования, 2020. – № 29 (3). – С. 138 – 143.
3. Пантелеева Е. В. Web-аналитика, как основной инструмент электронной коммерции / Е. В. Пантелеева, А. С. Пальчун, В. В. Салий // Пути повышения эффективности экономической и социальной деятельности кооперативных организаций: сб. статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – Краснодар: ИП Дедков И. В., 2018. – С. 102 – 104.

УДК 332.142.2

Концепции социально-экономического развития сельских территорий

Concepts of socio-economic development of rural areas

Юрканова И. Д., Зайцева М. В.

АННОТАЦИЯ. Разработка и выбор приоритетов социально-экономического развития сельских территорий напрямую зависит от выбора концепции развития местного сообщества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельская территория, территориальное, пространственное развитие, флагманский проект.

ANNOTATION. The development and selection of priorities for the socio-economic development of rural areas directly depends on the choice of the concept of development of the local community.

KEYWORDS: rural area, territorial, spatial development, flagship project.

На смену существовавшей долгие годы концепции территориального развития пришла концепция пространственного развития местного сообщества.

Под концепцией территориального развития следует понимать социально-экономическую политику территории, ориентированную на оптимизацию его пространственного развития путем нивелирования существующих территориальных диспропорций, повышение конкурентоспособности муниципальных образований посредством

использования имеющихся у них преимуществ и в конечном счете обеспечивающую устойчивое комплексное социально-экономическое развитие региона. Данная концепция рассматривает местное сообщество (район, поселение) преимущественно как место размещения предприятий, а экономику как главную цель развития [2].

В концепции пространственного развития в качестве главной цели выступает повышение уровня и качества жизни населения, расширение возможности удовлетворения многообразных потребностей людей (в жилье, работе, образовании и др.), проживающих на ограниченной территории. Концепция пространственного развития оперирует следующими взаимосвязанными категориями: пространство, природная среда, среда обитания, экологическая среда, социальная среда, сфера управления, пространственное развитие, управление пространственным развитием.

В качестве субъектов управления в местном сообществе выступают органы местного самоуправления, объединения предпринимателей, общественные организации.

Объектом управления является пространство местного сообщества. Пространственное развитие означает изменения к лучшему в пространственных средах, приобретение качественно новых характеристик.

Управление пространственным развитием – это совместно спланированное субъектами управления и организационно оформленное воздействие на процессы, протекающие в пространстве местного сообщества с целью повышения уровня и качества жизни. Такое управление относится к стратегическому типу управления и имеет принципиальное отличие от оперативно-тактического управления, прежде всего, по характеру деятельности.

Разработка местной стратегии развития должна учитывать современные тенденции общественного развития, являющиеся факторами, вызывающими необходимость модернизации всех сфер жизнедеятельности населения: выход человеческого капитала на первое место среди долгосрочных факторов развития, активное развитие инноваций, процесс информатизации общественной жизни, усиление агломерационных процессов, изменение ценностных ориентаций, тенденции повышения участия общественности в принятии жизненно важных решений [1].

Ключевым моментом в разработке стратегии является определение представления о желаемом будущем – видения будущего, которые будут заложены в разработку флагманских проектов. Под флагманским проектом следует понимать набор идей, образ будущего, ориентир, общая цель.

Идея разработки флагманских проектов пространственного развития территории строится на признании необходимости применения комплексного подхода и межотраслевого взаимодействия при разработке

проектов, что обеспечит целостность проекта, создание полноценного общественного пространства по завершению его реализации.

Концепция пространственного развития, на наш взгляд, станет основой социально-экономического развития сельских территорий.

Список литературы

1. Белкина Е. Н. Проблемы развития и самореализации человеческого капитала сельских территорий / Е. Н. Белкина, М. В. Зайцева, Р. Т. Абрамян // Московский экономический журнал, 2018. – № 5-3. – С. 24.

2. Зайцева М. В. Оценка современного состояния сельских территорий Краснодарского края. В сборнике: итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. – Краснодар, 2018. – С. 439 – 440.

УДК 17

Экологическая философия как явление в концепте современности

Ecological philosophy as a phenomenon in the concept of modernity

Юрченко Ю. С.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается текущее состояние окружающей среды и предлагается альтернативный путь для будущего развития человечества, на основе идей экологической этики

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологическая философия, этика

ANNOTATION. This article examines the current state of the environment and proposes an alternative path for the future development of mankind, based on the ideas of environmental ethics

KEYWORDS: environmental philosophy, ethics, environmental ethics

Одним из разделов современного философского знания является экологическая философия, дисциплина, изучающая моральные отношения между человеком и природой, а также ценность и моральный статус окружающей среды для человека. История экологической философии начинается в натурфилософской традиции античности и возрождения и характеризуется современными спорами, касающимися таких вопросов, как глобальное потепление, биоразнообразие и устойчивость. Эти спорные

случаи вытекают из конкретных ситуаций, связанных с непомерной антропогенной нагрузкой на природу [1].

Экологическая этика фокусируется на моральном статусе человека в природной реальности, а также отношениях между людьми и природой. Этика – это отрасль философии, поэтому экологическая философия – это более широкое понятие, которое охватывает экологическую этику. Точно так же, например, понимание членами общества значимости конкретной социальной ценности способствует их переходу к конструктивной социальной активности в тех вопросах, которые на уровне их мировоззрения с этой ценностью связаны [2]. «Философия настаивает на том, чтобы мы не оставались на уровне нормативной этики», и разрешение противоречий требует «изучения ценностей, находящихся в конфликте, и конкурирующих факторов, лежащих в основе ценности».

Экологическая этика, как часть экологической философии, рассматривает моральные нормы и особенности поведения людей с точки зрения их воздействия на окружающую среду. Эра постиндустриального развития привела к технологическим перегрузкам на биосферу и потребительскому отношению к природе. Если раньше человек поклонялся природе, благоговел перед ней, то научно-технический прогресс и познание тайн природы не только десакрализовали ее, но и привели к дисгармонии между обществом и природой и к глубокому экологическому кризису [3].

Доминирование антропоцентристской модели, в которой человек становится центром мироздания, позволяет ему нещадно ее эксплуатировать. И выход из подобного системного кризиса должен реализоваться через замену подобных установок, на более гармоничные. Например, идея о ноосфере – сфере разума, русского ученого В.И. Вернадского, еще в XX в. обрела статус научной теории. Ученый считал, что биосфера под воздействием разумной деятельности человека сможет перейти в качественно новое состояние. Для этого процесса необходима активная преобразовательная сила человеческой мысли и труд. Характеристики ноосферы и необходимые условия ее возникновения Вернадский описал в своих многочисленных трудах, не оставив единой концепции, но одной из ее существенных характеристик является поддержание глобального равновесия на основе гармоничного взаимодействия социально-исторических и природных законов.

В любом случае, экологическая этика предполагает изменение парадигмы мышления человечества в глобальных масштабах. И будет в основе новой этики лежать концепция ноосферы или какая-либо другая, близкая ей по духу и целям развития, современное человечество должно понимать, что это неизбежно. Результатом продолжения антропоцентристских установок может стать крах человеческой

цивилизации в том виде, в котором она находится сейчас. Это ли не стимул?

Список литературы

1. Князева Е. Н. Экологическая философия: мировоззренческие измерения современной экологии / Е. Н. Князева // Вестник МАН РС, 2019. – № 1. – С. 16 – 23.
2. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.
3. Исакова Н. В. Феномен глобальности в философии русского космизма / Н. В. Исакова // дис.... канд. филос. наук / Н. В. Исакова. – Краснодар, 2004. – 150 с.

УДК 159.2

Психология любви и брака в современном мире

Psychology of love and marriage in the modern world

Янкина И. А., Сысоева Л. В.

АННОТАЦИЯ: рассматривается проблема любви через призму личностной зрелости, автономности, надежного типа привязанности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: тип привязанности, зрелость, личностная автономия

ANNOTATION: the problem of love is considered through the prism of personal maturity, autonomy and a reliable type of attachment.

KEYWORDS: type of attachment, maturity, personal autonomy

В современном мире потребность в любви и браке остается такой же насущной, как и в прежние времена. И не смотря на то, что провозглашаются новые ценности свободы и самодостаточности, человек все также ищет идеальных любовных отношений, «родственную душу». Но почему это чувство так легко потерять?

Причин, по которым разрушаются любовные отношения, много. Рассмотрим две основные. Первая – тяжело сохранить отношения с партнером, не выходя за рамки дозволенного. Всему виной процесс привыкания, со временем отношения становятся обыденными и в партнере явно проявляются, начинают раздражать его недостатки. Этот процесс в

своих исследованиях наблюдал В. Зацепин [1]. Он отмечает пять стадий любовных отношений: страстная влюбленность, незначительное охлаждение, продолжающее охлаждение, присутствие раздражения, отрицательная установка на партнера. На пятой стадии партнеры «отдыхают» друг от друга и в идеальном варианте, если не назрели глубокие противоречия, отношения возвращаются к начальной фазе.

Вторая причина – личность ожидает от партнера в отношениях не равноправия и партнерства, а родительской опеки, материнской заботы и поддержки, отцовского контроля и помощи в решении проблем.

Э. Фромм утверждал, что любить надо учиться, постигать эту науку как любую другую, овладеть этим искусством. Он разделяет любовь на незрелую, к которой можно отнести влюбленность и установку быть любимым, получать любовь, внушать любовь, но не давать обратно это чувство. Незрелая любовь ведет к симбиотическим незрелым отношениям, в которых есть раб и господин. Один инфантилен, «не вполне родился», требует заботы, другой желает обожания, благоговения, требует послушания, оба нуждаются в друг друге, находятся в симбиозе. Зрелая же любовь – это отношения двух автономных личностей, которые предполагают сохранение индивидуальности и собственной целостности. Парадокс заключается в том, что двое становятся единым целым, но при этом остаются двумя [5].

Отношения с романтическим партнером, способность любить ученые связывают также с типом привязанности [2, 4], сформированным в детстве. Так, личность с надежной привязанностью дорожит отношениями, умеет любить, понимает партнера, доверяет ему и уважает его свободу. Личность с тревожной привязанностью растворяется в отношениях, все его мысли чувства связаны с объектом любви, сверхуступчив, остро переживает разрыв. Личность с тревожно-амбивалентной привязанностью испытывает противоречивые потребности сближаться и отдаляться в отношениях, сверхвключен, держит под контролем или дистанцирован. И личность с избегающим типом привязанности не может устанавливать эмоционально-теплые отношения близости и доверия, для него привязанность – это потеря свободы, а может боль и страдание.

Успешная сепарация от родителей и обретение личностной автономии также являются факторами, влияющими на способность любить [3], доверять, отдавать, заботиться, уважать, принимать личность другого человека.

Список литературы

1. Зацепин В. И. О жизни супружеской / В. И. Зацепин. – Москва: Молодая гвардия, 1978 – 144 с.
2. Куницына В. Н. Воспроизведение типов привязанности в отношениях с близкими людьми / В. Н. Куницына, Т. В. Казанцева // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социальная и политическая психология, 2009. – Сер. 12. – Вып 1. – Ч. II – 2009. – С. 3 – 8
3. Петренко Т. В. Особенности психологической сепарации от матери и от отца как фактор экзистенциальной исполненности студентов / Т. В. Петренко, Л. В. Сыsoева // Азимут научных исследований: педагогика и психология, 2018. – Т. 7. – № 4 (25). – С. 333 – 336.
4. Сыsoева Л. В. Изучение взаимосвязи ведущего типа сепарации от родителей с типом привязанности к ним в юношеском возрасте / Л. В. Сыsoева, В. А. Луговский // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, 2017. – Т. 23. – № 3. – С. 41 – 51.
5. Фромм Э. Искусство любить / Эрих Фромм. – Санкт-Петербург: Азбука-классика, 2004 – 219 с.

УДК 727.1

Проектирование школ в рамках современной архитектуры

Designing schools within the framework of modern architecture

Янова А. А., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. В данном исследовании проанализированы объемно-планировочные структуры современных школ России. Актуальность данной темы заключается в создании комфортной среды, необходимой для реализации учебно-воспитательного процесса. Опираясь на примеры уже реализованных школ, выявлены новые рекомендации в организации нового образовательного пространства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: школа, проектирование, объемно-планировочное пространство, образование.

ANNOTATION. In this study, the spatial planning structures of modern schools in Russia are analyzed. The relevance of this topic is to create a comfortable environment necessary for the implementation of the educational process. Based on the examples of already implemented schools, new

recommendations in the organization of a new educational space have been identified.

KEYWORDS: school, design, spatial planning space, education.

Важным жизненным этапом в жизни абсолютно для каждого человека является школа. Ученики находятся в том возрасте, когда происходит формирование эстетического восприятия и психики, в ребенка закладываются моральные нормы и социальные взаимоотношения, а также развиваются навыки и потенциал. Дальнейшая судьба выпускника, который уже является полноценной сформировавшейся личностью, зависит от степени его подготовки в школе. При этом, на воспитание человека влияет не только социум, но и окружающая его обстановка.

Получение от целевой аудитории обратной связи дает возможность контролировать и улучшать качество какой-либо деятельности. Если говорить о том, какую модель школы будущего видят ученики, то в первую очередь следует отметить, что данный образ формируется исходя из тех представлений, в которых подростки видят свое идеальное будущее [1].

Главный фактор, доказывающий необходимость разработки архитектурных новшеств в рамках современного образовательного учреждения, отражается в наблюдении за учениками, у которых с каждым годом все более снижается значимость школы.

Наиболее удачным примером современной школы является проект команды ED Architecture – «Формула» в г. Москва. Это учреждение имеет брутальный дизайн, а на замену монотонным коридорам приходит светлый и просторный атриум с амфитеатром, что позволяет связать весь периметр школы. Он является ядром в объемно-планировочной схеме и дает возможность как проводить в нем занятия, так и отдыхать во время перемен. При этом, в случае проведения общешкольных мероприятий, амфитеатр трансформируется в зрительный зал [2].

В интерьере вся внутренняя отделка представляет собой лишь бетон и силикатный кирпич. Архитекторам удалось проработать свет, фактуру и форму. Такой прием позволит заметно сократить расходы на ежегодный ремонт.

Эта школа отличается от привычных для нас учреждений даже тем, что помимо учебных классов имеет также кулинарию, лаборатории, мастерские и спортивный зал, который привлекает своим скалодромом [2].

Подобные нестандартные, но одновременно интересные решения, смогут заинтересовать учеников и тем самым дать возможность посмотреть на школьное образование под другим углом, а также развить в учащихся интерес к получению знаний.

Очень важно осуществлять обучение, взаимодействуя с окружающим пространством. Поэтому, интерьер необходимо наполнять деталями, побуждающими учеников к творчеству, к примеру, это может быть

мебель, различная друг от друга по цвету и форме. В библиотеках присутствие интерактивного оборудования и расширенные пространства помогут побуждать детей к процессу чтения.

Образовательные стандарты изменяются, усиливается программа обучения, а следовательно, требует организацию соответствующих условий. В эпоху развития информатизации необходимы уже совершенно новые приемы проектирования для высокого уровня подготовки подрастающего поколения, это позволит сформировать ту гибкую среду, в которой будет возможность раскрытия индивидуальности в каждом ребенке [3].

Список литературы

1. Казин Ф. А., Лукьянова Н. Г. Школа сегодня и завтра глазами старшеклассников / Ф. А. Казин, Лукьянова Н. Г. // Вопросы образования/Educational Studies Moscow, 2022. – № 2. – С. 155 – 189.

2. Как построить современную школу. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://softculture.cc/blog/entries/articles/eddesign>. – (дата обращения: 04.11.2022).

3. Агеева Е. Ю. Современные тенденции проектирования школьных зданий: отечественный опыт / Е. Ю. Агеева // Приволжский научный журнал, 2020. – № 4. – С. 240 – 248.

3. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 625.144.5

Документация «Ремонт автодороги Яникой-Лечинкай (от с.п Яникой до с.п.Лечинкай)»

Documentation "Repair of the Yanikoi-Lechinkai highway (from the village of Yanikoi to the village of Lechinkai)"

Абдурасулов А.

АННОТАЦИЯ: в данной статье рассматривался ремонт дороги Яникой-Лечинкай (от с.п Яникой до с.п.Лечинкай).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бригада рабочих, техника, произведенные инженерные изыскания, технический паспорт дороги, ведомость дефектов и намечаемых работ, составленная по материалам инженерного обследования участка, сбор исходных данных, инженерные изыскания с составлением отчетов.

ANNOTATION: this article considered the repair of the Yanika-Lechinkai road (from the village of Yanika to the village of Lechinkai).

KEYWORDS: a team of workers, equipment, engineering surveys carried out, a technical passport of the road, a list of defects and planned works compiled based on the materials of an engineering survey of the site, collection of initial data, engineering surveys with reports.

Ремонт участка автомобильной дороги обеспечит устойчивую транспортную связь между населёнными пунктами, улучшит условия передвижения людей, проживающих и работающих в этом районе, какого-либо отрицательного влияния на среду обитания животных и на пути их миграции ремонт дороги не окажет.

На исследуемом участке автодороги Яникой-Лечинкай (от с.п Яникой до с.п.Лечинкай)»и прилегающей территории, инженерно-геодезические изыскания ООО «Каббалкгипродор» ранее не производились.

Данный участок автомобильной дороги, является важным транспортной дорогой Чегемского муниципального района связывающим с.п Яникой и с.п Лечинкай с последующими выходами на близлежащие населенные пункты.

На данном участке ремонта существующая дорога используется как для пропуска транзитного транспортного потока, так и для реализации

местных транспортно-экономических связей населенных пунктов, расположенных на территории Чегемского района КБР.

Полевыми материалами инженерно - геодезических изысканий уточнена длина рассматриваемого участка дороги.

Начало участка по существующему направлению ПК0+92 соответствует км 2+900 автомобильной дороги Яникой-Лечинкай, конец участка ПК22+01 соответствует км 5+009 проектируемой автомобильной дороги. Протяженность проектируемого участка составляет - 2109м (уточнено проектом).

Ширина покрытия от 5,6-6м. ширина земполотна от 11,5м до 14,3м. Существующая дорожная одежда облегченного типа, с покрытием из холодной а/б смеси. Толщина а/б смеси на данном участке составляет 6-10см.

Участок ремонта автомобильной дороги Яникой-Лечинкай расположен между с.п Яникой и с.п.Лечинкай, Кабардино-Балкарской Республики .

Основу экономики района составляет сельское хозяйство и торговля.

В районе будет сохраняться и преумножаться имеющийся сельскохозяйственный и промышленный потенциал, активизироваться туристическая и рекреационная функция, развиваться торговля и предпринимательство, формироваться социально-активное и ответственное местное сообщество. Перспективное развитие района будет происходить во взаимосвязке с долгосрочной стратегией развития Кабардино-Балкарской Республики и только в этом случае экономика района и Республики сможет получать выгоды от ускоренного развития района, а экономика района сможет опираться на ресурсы края.

Проектная документация «Ремонт автодороги Яникой-Лечинкай (от с.п Яникой до с.п.Лечинкай)», соответствует заданию на проектирование, согласована с заинтересованными организациями.

Отступлений от действующих нормативных документов нет.

Список литературы

1. Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / под ред. В.Н. Луканина, К.Х. Ленца. – Москва: Логос, 2002. – 624 с.

Формирование системы общественных пространств в объемно-планировочной структуре университетских библиотек

Formation of a system of public spaces in the space-planning
structure of university libraries

Адошина А. Д., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается проблема изменения функций университетских библиотек под воздействием современных технологий и социальных потребностей человека. Устанавливается тенденция к трансформации зданий университетских библиотек в многофункциональный архитектурный комплекс. Представлена планировочная схема на основе изменения компоновки основных помещений здания библиотеки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: библиотека, объемно-планировочное решение, общественное пространство, проект.

ANNOTATION: The article deals with the problem of changing the functions of university libraries under the influence of modern technologies and social needs of a person. There is a tendency to transform the buildings of university libraries into a multifunctional architectural complex. A planning scheme based on a change in the layout of the main premises of the library building is presented.

KEYWORDS: library, space-planning solution, public space, project.

На сегодняшний день из-за современных социально-экономических тенденций в России появилась необходимость в реализации новых концепций в области проектирования и строительства университетских библиотек.

Действительно, многие люди считают, что библиотеку целесообразно посещать только в студенческие годы либо на пенсии, и не видят необходимости в использовании библиотечными ресурсами.

Современные библиотеки становятся центрами проведения театральных показов, концертов, выставок, лекций, коучинг-тренингов и т.д. Ключевой функцией библиотек является развитие культурного самосознания общества. На данный момент присутствуют некоторые возможности на улучшение ситуации в библиотечной сфере, и это происходит из-за прогрессирования ряда библиотечных функций, в частности – информационной [1]. На современном этапе функции библиотек значительно расширились: появилась возможность

предоставления доступа к электронным ресурсам, оцифровка библиотечного фонда, организация редакционно-издательской деятельности и т.д.

По расположению в структуре здания общественные пространства классифицируют на внутренние и внешние. Внутренними называются общественные пространства, располагающиеся в границах ограждающих конструкций, такие как холлы, зимние сады, атриумы и т.п. Внутренними считаются пространства, выходящие за пределы ограждающих конструкций, такие как террасы, эксплуатируемые кровли.

Под общественными пространствами подразумеваются многофункциональные пространства, которые не соотносятся с организацией основного библиотечного технологического процесса и выполняющие перечисленные виды деятельности пользователя: межличностное коммуницирование, отдых, получение полезной информации.

Общественные пространства выступают в роли центрального элемента композиции, вокруг которого формируются другие функциональные зоны. Наиболее часто встречаются атриумы, зимние сады, внутренние дворы.

Заключительной фазой является появление комфортного пространства, которое будет обеспечивать увеличение образовательного уровня читателей. Модернизация методов проектирования аналогичных объектов следующего поколения может в действительности благоприятствует увеличению информационных ресурсов городов из-за формирования обстоятельств для реализации новых технологий, направленных на удовлетворение потребностей посетителей [2]. Модель современной университетской библиотеки является начальным шагом в осуществлении реформации в области проектирования объемно-планировочного решения библиотек.

Список литературы

1. Матвеев М. Ю. Имидж библиотеки и «вечные» проблемы библиотечной профессии / М. Ю. Матвеев // Вестник СПбГУКИ, 2004. – № 1. – С. 13.
2. Нефедов В. Библиотечное пространство – эволюция формы. – [Электронный ресурс]. – URL: www.forma.spb.ru/magazine/articles/d_009/main.shtml. – (дата обращения: : 06.11.2022).

Как архитекторы улучшают стандарты проектирования студенческого жилья

How Architects Are Improving Student Housing Design Standards

Акопян Д. А., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ: Улучшение условий проживания и обучения студентов путем следования новых стандартов проектирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектура, студенческие жилища, проектирование, стандарты.

ANNOTATION: Improving the living and learning environment for students by following new design standards.

KEYWORDS: architecture, student housing, design, standards.

Стандарты проектирования студенческого общежития с каждым годом становятся все более сложными и требовательными. Сегодняшние студенты хотят иметь место, в котором не только удобно жить, но и которое предлагает больше удобств. Для удовлетворения всех растущих потребностей студентов, архитекторы постоянно совершенствуют способы проектирования студенческого общежития. Хорошо спроектированное общежитие может изменить всю жизнь студентов, которые впервые учатся жить самостоятельно.

Все чаще колледжи и университеты создают студенческие общежития, которые отображают культуру и служат социальными и учебными центрами для студентов. Помещения содержат в себе все основные условия для жизни, такие как спальни, кухни, ваннные комнаты и уютную мебель. Но лучшие современные общежития также включают в себя:

- полностью оборудованные общие комнаты, где студенты могут поесть, отдохнуть и позаниматься;
- зоны отдыха на открытом воздухе;
- комнаты отдыха и спортивные центры;
- общественные сады;
- зоны совместной работы над проектом;
- художественные элементы дизайна;
- акустический дизайн и многое другое.

Пространство должно быть как можно более сплоченным и отражать уникальную культуру сообщества. Архитекторы следуют определенному набору стандартов проектирования, чтобы добиться успеха.

Самым важным в проектировании студенческого жилья является создание пространства, в котором студент чувствует себя как дома, даже

если он находится за тысячи километров от семьи. Архитекторы должны помнить, что студенты часто впервые живут самостоятельно и что для некоторых из них это может быть стрессовым периодом. По этой причине студенческое жилье всегда должно быть максимально комфортным и ориентированным на сообщество.

Создавая специализированные помещения для коммуникации и учебы, архитекторы могут улучшить их адаптацию, ведь имея место для занятий вне своей комнаты, студенты лучше успевают с учебой. Исследование, проведенное Американским колледжем медицинских наук, показало, что учеба в месте, где спят студенты, снижает их производительность и может привести к нарушению сна.

Есть несколько вариантов улучшения жилья студентов:

- создание места для пребывания на открытом воздухе, например беседки или перголы, это может привлечь студентов к времяпрепровождению во внутреннем общественном пространстве;

- для привлечения к занятиям спорта, можно запроектировать велосипедные и пешеходные дорожки, открытые площадки для баскетбола и футбола, а также спортивные залы с тренажерами и групповыми занятиями;

- для улучшения здоровья и режима сна студентов, важно применить сочетание дневного и искусственного света, что также сделает жилье уютным и снизит напряжение глаз;

- внутренние пространства должны быть разбиты на групповые и индивидуальные занятия с информационными классами;

- необходим снизить уровень шума в помещении с помощью мягкой мебели и продуманных барьеров, чтобы студенты могли получить необходимый отдых.

Список литературы

1. Лисициан М. В. Архитектурное проектирование жилых зданий / М. В. Лисициан, В. Л. Пашковский, Е. С. Петунина // Архитектура-С, 2016. – С. 280 – 295.

2. Молчанов В. М. Теоретические основы проектирования жилых зданий: учебное пособие / В. М. Молчанов. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 235 с.

3. Нойферт Э. Строительное проектирование / Э. Нойферт // Архитектура-С, 2014. – С. 156 – 162.

4. Труфляк И. С. Организация общественного пространства современных университетских кампусов / И. С. Труфляк, Д. В. Семенченко // Актуальные вопросы строительства: конструкции, технологии, экономика: сб. статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар, 2021. – С. 108 – 112.

Эксплуатирующиеся природно-техногенные комплексы на реке Кубань Краснодарского края

Operating natural and man-made complexes on the Kuban River in the Krasnodar Territory

Алексеевко М. Р.

АННОТАЦИЯ. В статье раскрыто понятие природно-техногенного комплекса и выявлена актуальность их исследования в Краснодарском крае. Описаны основные виды и экологические проблемы данных комплексов. Предложены мероприятия по минимизации негативного влияния природно-техногенных комплексов на экологическое состояние реки Кубани.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологическая обстановка, эксплуатация, гидроузел, водохранилище.

ANNOTATION. The article reveals the concept of a natural-technogenic complex and reveals the relevance of their study in the Krasnodar Territory. The main types and ecological problems of these complexes are described. Measures are proposed to minimize the negative impact of natural and man-made complexes on the ecological state of the Kuban River.

KEYWORDS: ecological situation, operation, waterworks, reservoir.

Краснодарский край является одним из быстроразвивающихся городов России. За последние 5 лет благоустройство природных ландшафтов края возросло на 70 %. В связи с этим в данном регионе увеличилось количество природно-техногенных комплексов.

Природно-техногенным комплексом называется преобразование антропогенной деятельностью природной территории, из которой потребляются ресурсы необходимые для удовлетворения потребностей населения в различных отраслях.

В Краснодарском крае достаточное количество природных объектов обустроенных человеком. Одним из таких природных объектов является река Кубань, на протяжении всей длины которой располагаются природно-техногенные комплексы. На сегодняшний день является актуальным мониторинг нынешнего технического состояния данных комплексов и их влияния на экологическую обстановку реки Кубань [2].

Река Кубань протекает по северо-восточной территории Краснодарского края и ее протяженность равняется 870 км. Годовой сток реки в среднем составляет более 13 км³.

Водными ресурсами реки Кубань пользуются три основных природно-техногенных комплекса: Кубанский каскад ГЭС, Краснодарское водохранилище и Краснодарская оросительная система. Кубанский каскад ГЭС эксплуатируется с 1967 года, в его состав входят: Сенгилеевская, Барсучковская и Куршавская гидроэлектростанции. Мощность всех трех ГЭС составляет 481,05 МВт. Главной экологической проблемой данного водного объекта является заиление чаши, которое начинается образовываться на тех участка реке Кубань, где скорость водного потока невелика. Краснодарская оросительная система включает в себя более 10 оросительных систем по всему краю, большая часть которых для полива полей использует водные ресурсы Кубань [1, 2].

Для уменьшения негативного влияния на экологическое состояние самих природно-техногенных комплексов и реки Кубань рекомендуется выполнить ряд мероприятий. К данным мероприятиям относится расчистка чаши Краснодарского водохранилища от ила и его переработка в удобрения. Для рационального использования вод реки Кубань и предотвращения засоления прилегающих территорий рекомендуется установить регуляторы урванного режима на оросительных каналах, а также вносить минеральные удобрения в дозированном количестве.

Список литературы

1. Драгунова С. М. Повышение эффективности рыбозащитных сооружений на мелиоративных водозаборах нижней Кубани / С. М. Драгунова, Е. В. Кузнецов, А. Е. Хаджиди // Природообустройство, 2020. – № 4. – С. 55 – 61.
2. Хаджиди А. Е. Природно-техногенные комплексы для обеспечения пресной водой сельскохозяйственных производителей / А. Е. Хаджиди, О. Г. Дегтярева // Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения: сб. тезисов по материалам II Национальной конференции, Краснодар, 16–17 октября 2018 года / Отв. за выпуск А.Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 57.

Способы бурения скважин в Краснодарском крае в зависимости от геологических условий

Methods for drilling wells in the Krasnodar region, depending on geological conditions

Алферов Н. И., Загребельный В. В., Гладышев А. Г., Шишкин А. С.

АННОТАЦИЯ. Для целей водоснабжения, при отсутствии открытого источника, используются водные ресурсы скважин. Существует большое разнообразие способов бурения скважин, в статье рассмотрены некоторые из них.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоснабжение, способ бурения, скважина, рельеф, водные ресурсы.

ANNOTATION. Wells are used for water supply purposes in the absence of an open source. There is a wide variety of ways to drill wells, and this article discusses some of them.

KEYWORDS: water supply, drilling method, well, relief, water resources.

Водные ресурсы водозаборной скважины используется для снабжения населения питьевой водой, либо для технической подачи воды на нужды промышленных предприятий. Водозаборная скважина является закрытым источником водоснабжения, бурение которой зависит от геологических и гидрологических характеристик. Бурение скважин осуществляют в том случае, если поблизости нет открытого водного источника, или качество воды не соответствует санитарным требованиям. [1, 3].

Краснодарский край располагается в степной зоне, характеризующейся различным рельефом и неустойчивостью атмосферных осадков. Рельеф территории Краснодарского края сочетает в себе три типа: равнинный, предгорный и горный. В зависимости от рельефа местных районов и их геологических пород применяются различные способы бурения скважин [1, 2].

Всего существуют различные способы бурения водозаборных скважин: ударный, вибрационный, вращательный и комбинированный. При ударном бурении применяются буровые снаряды. Этот способ, подразделяется, в зависимости от основополагающего бурового снаряда, на ударно-вращательные, ударно-канатные и ударно-штанговые виды бурения. Ударно-вращательное бурение водозаборных скважин

целесообразно использовать в горных районах; ударно-канатное в горных и в предгорных районах Кубани; а ударно-штанговое в равнинных и предгорных районах [3].

Вибрационный способ бурения водозаборных скважин представляет собой разработку грунта при помощи высокочастотных колебательных движений буровой коронки. Буровая коронка, изготавливается из твердых материалов. Вибрационные движения при этом способе бурения осуществляются вибромолотом. Данный способ применяется для бурения мягких грунтовых пород, поэтому целесообразно эксплуатировать вибрационный способ в равнинных и предгорных районах Кубани.

Вращательный способ бурения скважин на воду является наиболее распространенным. Выделяются следующие виды рассматриваемого способа бурения: колонковое, шнековое, ударно-канатное и роторное. Колонковое бурение применяется в равнинных районах Краснодарского края, в которых геологические слои сложены из глинистых и песчаных пород. Шнековое бурение, как и колонковое, пробуривает верхние слои, поэтому оно применяется в комбинировании с роторным или ударно-канатным способом бурения скважин [3].

Список литературы

1. Гладущенко Т. А. Загрязнение гидросферы / Т. А. Гладущенко, В. И. Орехова // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам IV Международной научной экологической конференции, Краснодар, 03 декабря 2019 года. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 28 – 30.
2. Ермакова Т. Д. Способы обработки питьевой воды в Краснодарском крае / Т. Д. Ермакова, В. И. Орехова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год, Краснодар, 26 апреля 2019 года. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 191 – 194.
3. Масюк В. В. Восстановление производительности водозаборных скважин / В. В. Масюк, А. А. Холодченко, Е. Н. Иванова // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, Чебоксары, 22 октября 2021 года. – Чебоксары: Чувашский ГАУ, 2021. – С. 141 – 143.

Возможности использования асинхронных генераторов в автономных ветроэнергетических установках

Possibilities of using asynchronous generators in autonomous wind power plants

Андреева А. А., Соболев А. Н.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены возможности использования асинхронного генератора двойного питания в автономных ветроэнергетических установках. Указаны трудности в процессе его эксплуатации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: асинхронный генератор, автономная ветроэнергетическая установка, эксплуатация.

ANNOTATION. The possibilities of using a dual-fed asynchronous generator in autonomous wind power plants are considered. Difficulties in the process of its operation are indicated.

KEYWORDS: asynchronous generator, autonomous wind power plant, operation.

Мир сталкивается с двумя энергетическими проблемами: большая часть нашего производства энергии по-прежнему производит выбросы парниковых газов, а сотни миллионов людей полностью лишены доступа к энергии [1].

Выбросы CO₂ в мире быстро растут и достигли 36,6 млрд тонн в 2018 году.

Сокращение выбросов до нуля станет одной из самых больших мировых задач в ближайшие годы.

На данный момент в Мире существуют две важные проблемы в энергетике.

Первая энергетическая проблема: те, у кого низкий уровень выбросов углекислого газа, не имеют доступа к энергии.

Суть второй проблемы состоит в том, что богатые страны, которым доступны энергетические ресурсы отличаются высокими выбросами вредных веществ в атмосферу.

Решение данных проблем может содержаться в использовании альтернативных источников энергии. Примером может служить ветроэнергетика. Использование ветроустановок, с одной стороны, даст доступ к энергии тем странам, которые испытывают трудности с

использованием традиционных энергетических источников. Также удастся значительно снизить вредные выбросы в атмосферу и улучшить общую экологическую обстановку.

Важным элементом любой ветроэнергетической установки является генератор. В качестве генераторов в основном в настоящее время используются генераторы постоянного тока, синхронные генераторы и асинхронные генераторы. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки.

В качестве асинхронного генератора весьма перспективным является использование асинхронного генератора двойного питания. Благодаря его применению в ветроустановках имеется возможность снизить стоимость аккумуляторных батарей за счет использования современных полупроводников. Также имеется возможность снизить потери мощности ветроустановкой почти на 30 % [2].

Данный тип генераторов отличается простотой изготовления и обслуживания. КПД генератора составляет 97 %.

Таким образом, с учетом перспектив развития ветроэнергетических установок использование генератора данного типа является оптимальным.

Список литературы

1. Григораш О. В. Асинхронные генераторы в системах автономного электроснабжения / О. В. Григораш // Электротехника, 2002. – № 1. – С. 30 – 34.
2. Торопцев Н. Д. Области применения асинхронных генераторов / Н. Д. Торопцев // Энергетик, 2004. – № 3. – С. 31 – 34.

УДК 631.6/504.062.2

Эксплуатация различных инженерных устройств на рисовых оросительных системах Кубани

Operation of various engineering devices in the rice irrigation systems of the Kuban

Анненко А. Д., Приходько И. А.

АННОТАЦИЯ. Кубань уже несколько десятилетий является главным поставщиком риса в России. Для осуществления подачи поливной воды на Кубани эксплуатируются оросительные системы, состоящие из множества

каналов. В статье рассматривается актуальная тема использования инженерных устройств в целях рационального природопользования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поливная вода, рисовая культура, устройство, оросительный канал.

ANNOTATION. Kuban has been the main supplier of rice in Russia for several decades. To supply irrigation water in the Kuban, irrigation systems are operated, consisting of many channels. The article deals with the actual topic of the use of engineering devices for the rational use of natural resources.

KEYWORDS: irrigation water, rice crop, device, irrigation canal.

Кубань относится к главным агропромышленным регионам нашей страны. Одной из выращиваемых сельхоз культур в рассматриваемом регионе является рис. За 2021 год урожайность риса в Краснодарском крае составила 63,1 центнеров с одного гектара земли. Высокие показатели урожайности рисовой культуры достигнуты благодаря слаженной работе всех элементов рисовой оросительной системы, в частности оросительных каналов. Рисовые оросительные каналы используются для поливного водоснабжения рисовых чеков. На Кубани, рассматриваемые каналы, эксплуатируются на основе водных ресурсов реки Кубань. Для рационального использования воды на рисовых оросительных каналах применяются различные инженерные устройства. К ним относятся устройства автоводовыпуска, регулирования водного режима и рыбозащитные устройства [2].

Конструкция устройства автоводовыпуска включает в себя: затвор, подводящую трубу, эластичную емкость с датчиком уровнем и крышку. Работа устройства автоводовыпуска зависит от уровня воды в рисовом чеке. При отсутствии или недостаточности воды в нижнем бьефе с помощью датчика уровня открывается свободный выход воде из эластичной емкости. Затем вода перемещается по подводящей трубе, при этом затвор отжимается потоком, и вода свободно поступает в рисовый чек. При достижении заданного уровня датчиком перекрывается выходе воде из эластичной емкости [3].

Для регулирования подачи поливной воды на оросительных каналах используются регуляторы уровневого режима воды. Регулятор уровневого режима воды пневмогидравлического действия состоит из: стационарной вертикальной трубы, водопропускной трубы, затворной емкости, патрубков, вертикальной кольцевой перегородки, гибкого трубопровода, поплавкового датчика и запорного вентиля [1].

При заборе поливной воды из речных объектов в оросительный канал в месте забора устанавливаются рыбозащитные сооружения, которые предназначены для предотвращения попадания представителей ихтиофауны на гидротехнические сооружения насосной станции.

Рыбозащитные устройства представляют собой плоские сетки с рыбоотводами. Принцип данных устройств основан на водных струях, которые направляют поверхностный водный слой от забора воды, где наблюдается скопление рыб.

Самым главным преимуществом применения инженерных устройств на рисовых оросительных каналах Кубани является рациональное природопользование, которое высоко ценится в наши дни.

Список литературы

1. Приходько И. А. Инновационные технологии возделывании риса в условиях Краснодарского края / И. А. Приходько, А. Д. Анненко // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам V Международной научной экологической конференции, Краснодар, 30 декабря 2020 года. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 139 – 145.

2. Приходько И. А. Совершенствование способов возделывания риса / И. А. Приходько, Д. А. Канцур, Д. А. Побелат // Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов: сб. тезисов по материалам V Международной конференции, Краснодар, 15–16 июля 2020 года. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 31 – 32.

3. Приходько И. А. Совершенствование способов принятия управленческих решений на рисовой оросительной системе / И. А. Приходько, С. А. Владимиров, В. Ю. Прокопьев // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам IV Международной научной экологической конференции, Краснодар, 03 декабря 2019 года. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 127 – 132.

УДК 631.626.1

Обоснование метода осушения сельскохозяйственных земель ООО «Агромир-Сидс» Темрюкского района Краснодарского края

Design features of the drainage system within the boundaries of the land plot of Agromir-Seeds LLC in the Temryuksky district of the Krasnodar Territory

Асламов Э. Е.

АННОТАЦИЯ. Выполнен анализ причин переувлажнения и затопления сельскохозяйственных земель в ООО «Агромир-Сидс» в Темрюкском районе

Краснодарского края. Определены основные и дополнительные методы осушения, направленные на ликвидацию деградации земель.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: осушение, влага, система, осадки, затопление.

ANNOTATION. An analysis was made of the causes of waterlogging and flooding of agricultural lands in Agromir-Seeds LLC in the Temryuksky district of the Krasnodar Territory. The main and additional drainage methods aimed at the elimination of land degradation have been identified.

KEYWORDS: drainage, moisture, system, precipitation, flooding.

В природных условиях Темрюкского района Краснодарского края на землях ООО «Агромир-Сидс» первоочередной задачей является возвращение переувлажненного высокоплодородного пахотного горизонта почвы в состав севооборота. Для решения поставленной задачи необходимо осуществить строительство осушительной системы, которая бы включала в себя проведение гидротехнических и агромелиоративных работ, обеспечивающих отвод поверхностных вод с естественных понижений на полях. Основной причиной переувлажнения и затопления сельскохозяйственных земель является обильные одномоментные атмосферные осадки, которые выпадают на поверхность с расходом, значительно превышающим расход влаги на суммарное испарение и транспирацию. Также влияющим фактором является отсутствие естественных уклонов местности, которые бы позволили большому объему воды быстро распределиться по поверхности рельефа. Водонепроницаемые подпочвенные слои создают опасность долговременного подтопления верхнего пахотного горизонта. Эти факторы способствуют появлению на поверхности земли луж и вымочек, что влияет на нормальное развитие сельскохозяйственных культур.

Согласно нормативной документации и по исследованиям региональных ученых срок затопления возделываемых растений в период летне-осенних ливней не должен превышать 0,5 суток. За этот период должен осуществляться отвод избыточной влаги с осушаемой территории.

Изучив условия местности, климатические и гидрогеологические данные, величина модуля стока составит от 0,47 до 2,61 л/с на гектар.

Основным методом осушения в данных условиях является ускорение поверхностного стока, которого можно добиться путем устройства каналов по периметрам полей. А также организацией рельефа участка с уклонами от центра к периферии. Дополнительный метод – это повышение инфильтрационной и аккумулирующей способности пахотного горизонта.

Таким образом, проанализировав причины переувлажнения и обозначив методы осушения сельскохозяйственных земель в ООО «Агромир-Сидс» можно выбрать виды строительных и агротехнических работ, направленных на снижение затопления территории и деградации земель.

Список литературы

1. Математическая модель распространения влаги при иссушении почвы агроландшафтов / В. Н. Гельмиярова, А. Д. Гумбаров, А. Е. Хаджиди, Х. И. Килиди // Труды КубГАУ, 2012. – № 36. – С. 335 – 337.

2. Ященко К. В. Использование дренажного стока для целей орошения на осушительно-увлажнительной системе научное обеспечение агропромышленного комплекса / К. В. Ященко, Х. И. Килиди // Сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2017. – С. 1206 – 1207.

УДК 664.8.032:635]:338.439.6

Пути решения импортозамещения при хранении плодоовощной продукции

Ways to solve import substitution in the storage of fruit and vegetable products

Базик Д. Е., Красносельова Е. А.

АННОТАЦИЯ. Совершенствование хранения плодоовощной продукции в условиях импортозамещения является неотъемлемой частью для обеспечения населения и перерабатывающих предприятий доброкачественными источниками макро- и микронутриентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хранение, яблоки, капуста белокочанная, качество.

ANNOTATION. Improving the storage of fruit and vegetable products in the context of import substitution is an integral part of providing the population and processing enterprises with high-quality sources of macro- and micronutrients.

KEYWORDS: storage, apples, white cabbage, quality

В соответствии с Доктриной о безопасном питании в Российской Федерации [1] уделяется большое внимание организации здорового питания. Оно подразумевает обеспечение населения доброкачественной продукцией для питания граждан как в свежем виде, так и переработанном.

Плоды и овощи – это сезонные поставщики полезных макро- и микронутриентов. Для увеличения срока их поступления в розничные сети и на столы потребителей важной задачей является их сохранение в доброкачественном состоянии.

Этому может способствовать изучение влияния как агротехнических составляющих, так и технологических решений для максимально долгого

и продуктивного сохранения плодоовощного сырья. Яркими представителя являются хранилища – промышленные холодильные комплексы. Разносторонний подход к их совершенствованию также является важной задачей в современных реалиях.

Наиболее распространенными и востребованными культурами среди населения являются яблоки [2, 3] и капуста белокочанная.

В работе показана значимость для импортозамещения и обеспечения населения Российской Федерации безопасной и качественной плодоовощной продукцией. Для организации плодоовощехранилища взят Кореновский район инновационно привлекательного Краснодарского края. Представленное фруктоовощехранилище способно обеспечить продукцией порядка 23,64 %, что составляет 10500 человек.

В работе подробно расписана технология хранения выбранных культур, пути нивелирования микробиологических и физиологических заболеваний, влияние правильной уборки, транспортировки, товарной обработки, режимов хранения на выход товарного яблока и капусты белокочанной.

В ходе работы выяснилось, что хранение яблок в холодильных камерах с МГС более эффективно для замедления в плодах процессов послеплодородного созревания, что позволяет продлить период хранения яблок без снижения их товарных качеств. При хранении в холодильных камерах с МГС яблоки практически полностью сохраняют свои органолептические и физико-химические свойства и мало чем отличается от свежесобранной продукции.

Существенным недостатком хранения яблок в комплексе холодильных камер с МГС является дороговизна холодильных установок и постоянная потребность в электроэнергии для их работы.

Наличие камер с МГС позволяет снизить потери сырья при длительном хранении более чем на 20 %, нежели при их отсутствии.

Готовая продукция соответствовала требованиям стандартов, приведенным в данной работе.

Расчеты по калькуляции выпускаемой плодоовощной продукции: яблок «Гренни Смит» в холодильнике и в МГС, капусты белокочанной «Амагер 611». Рассчитана себестоимость, рентабельность и срок окупаемости предприятия, который составил 3,36 года или 3 года и чуть больше 4 месяцев, что делает привлекательным воплощение данного проекта.

Таким образом выяснилось, что хранение плодов в хранилищах в комплексе с холодильниками и холодильными камерами с МГС, несмотря на дополнительные капитальные вложения, эффективно.

Список литературы

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20. – [Электронный ресурс]. –

URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73338425>. – (дата обращения: 14.11.2022).

2. Красноселова Е. А. Основные перспективные сорта яблок, возделываемые на территории России и современные предприятия по выращиванию и переработке этих плодов / Е. А. Красноселова, Е. В. Рудомаха // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. статей по материалам III научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 676 – 682.

3. Impact of technological scheme of apple tree cultivation on fractional content of pectin substances / L. V. Donchenko, T. N. Doroshenko, E. A. Krasnoselova, E. V. Konuhova, G. F. Petrik // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020. – С. 012008.

УДК 69.036.3

Купольные сооружения как перспективные конструкции ботанических садов

Dome structures as promising designs for botanical gardens

Бакулин А. В., Лейер Д. В.

АННОТАЦИЯ. Благоустройство городской среды является одной из важнейших задач при развитии города. Психологический комфорт населения необходимо поддерживать с помощью создания мест проведения досуга и отдыха. В статье рассматривается вопрос проектирования уникального городского объекта-купольного сооружения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: купол, уникальные сооружения, арочные конструкции, городская среда, ботанический сад, оранжерея.

ANNOTATION. Improvement of the urban environment is one of the most important tasks in the development of the city. The psychological comfort of the population must be maintained through the creation of places for leisure and recreation. The article deals with the issue of designing a unique urban object-dome structure.

KEYWORDS: dome, unique structures, arch structures, urban environment, botanical garden, greenhouse.

Для психологического комфорта людей, проживающих в крупных городах, необходимо создание мест для отдыха всей семьей. К таким местам можно отнести скверы, парки, сады и т.д. Однако, при наступлении холодного времени года в открытых местах отдыха нет возможности долго гулять. В связи с этим разработан проект уникальной большепролетной

купольной конструкции, необходимой для создания оранжереи с редкими растениями. Возможность внедрение этого проекта рассмотрена на примере строительства в г. Краснодаре.

Разработанные оптимальные конструктивные решения позволят создать ботанический сад с большой площадью и уникальной конструкцией [1, 2, 4], не имеющей конкурентов на всей территории края. К основным достоинствам ботанического сада можно отнести круглогодичное поддержание комфортного температурного режима и эстетичность конструкции.

Большая высота конструкции (высота стрелы подъема) создает возможности для выращивания несвойственных для местного климата растений, а также уникальных высокорастущих деревьев без ущерба возможности установки необходимого оборудования и систем для поддержания требуемых климатических условий.

С экономической точки зрения подобное уникальное сооружение, способное удивить как масштабами с внешней стороны, так и привлекательными видами во внутренней части. Оно будет иметь большой спрос для посещения не только местных жителей, но и гостей из других регионов, что также благоприятно скажется на экономике города и края. Шаровидная форма купола успешно решает массу проблем проектирования:

- не скапливается снег на конструкции покрытия (снижается давление от снеговых нагрузок);

- обеспечение необходимой инсоляции в течении всего светового дня;
- применение теплоэффективных (обогреваемых) стеклопакетов позволит равномерно прогревать все подкупольное пространство и борется с образованием наледи на внешней поверхности конструкции;

- устройство открывающихся оконных блоков с удаленным доступом позволит обеспечивать своевременную и качественную вентиляцию пространства.

Предполагается устройство купола, состоящего из 16-ти сквозных металлических полуарок, которые опираются на опорное кольцо в коньковом шарнире диаметром 12 м [3], представляющих собой горячекатаный швеллер. Сквозная несущая полуарка имеет пояса в виде парных равнополочных уголков. Каждый пояс состоит из 11 пар уголков длиной около 3 м, соединённых последовательно через сварку на фасонных элементах. Также в каждой второй секции купола имеется 10 пар диагональных прогонов в виде ферм с параллельными поясами и пролётами от 3,2 до 6,6 м.

Список литературы

1. Паниева С. Л. Искусственный интеллект в строительстве / С. Л. Паниева, С. В. Ларкина, В. В. Чепиков // Обследование зданий и сооружений: проблемы и пути их решения: сб. статей по материалам

конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 65 – 69.

2. Серга Г. В. Инновационные решения строительства жилых, промышленных и административных зданий / Г. В. Серга, Д. Г. Серый // Урбанистика: опыт исследований, современные практики, стратегия развития городов: сб. статей по материалам научно-практической конференции. – Саратов: Саратовский ГТУ имени Гагарина Ю.А., 2017. – С. 205 – 207.

3. Сердюченко В. М. Математическое моделирование в строительстве / В. М. Сердюченко, А. Э. Сергеев // Тенденции развития науки и образования, 2020. – № 61-3. – С. 64 – 67.

4. Bratoshevskaya V. V. On the relationship between the structural form of concrete and its resistance / V. V. Bratoshevskaya, V. N. Mirsoyanov // Materials Science Forum, 2019. – Vol. 974. – P. 373 – 378.

УДК 631.3

Влагосбережение при агротехническом подходе в возделывании сельскохозяйственных культур

Moisture conservation with an agrotechnical approach in the cultivation of agricultural crops

Белусов С. В.

АННОТАЦИЯ. В работе освещается вопрос сбережения влаги путем применения агротехнологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Рабочие органы, разработки, анализ, технические средства, агротехнология.

ANNOTATION. The paper highlights the issue of moisture conservation through the use of agrotechnological methods of cultivation of agricultural crops.

KEYWORDS. Working bodies, developments, analysis, technical means, agrotechnology.

При возделывании сельскохозяйственных культур в последние годы наблюдается большой разрыв науки и производства. Существуют методики решения и оптимизации подходов к применению агротехнологических операций для достижения максимального эффекта с наименьшими затратами [2].

Наиболее важным и энергозатратным процессом является подготовка почвы к посеву сельскохозяйственных культур. От качественно первоначальной подготовки почвы к посеву зависят многие технологические операции.

Нами прилагается технология подготовка почвы посеву с применением много ярусных машинных агрегатов, которые обеспечивают более качественную разделку пласта при основной обработке почвы, это способствует достижению более качественных показателей технологической операции [1].

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к снижению зависимости урожайности сельскохозяйственных культур от удобрений, особенно органических. Применение агротехнических приемов, а также научно обоснованных севооборотов, приводит к естественному повышению плодородия почвы [4].

Однако, не возможно сохранить высокие устойчивые урожаи без использования удобрений, средств защиты растений, а также без применения агротехнологических приемов.

Последовательность и обоснованность технологических операций сегодня как никогда важна для достижения хороших урожаев. Однако существует проблема в использовании современных силовых энергетических средств в составе с высокопроизводительными агрегатами. Советские подходы к использованию технологических карт не предусмотрено использование импортной сельскохозяйственной техники.

Очень часто в хозяйствах можно наблюдать картину такую как, использование мощных тракторов на транспортных работах, не согласованность в составе трактора и сельскохозяйственной машины [3].

По результатам анализа ведущих ученых можно сделать вывод на основании, которого строится наша дальнейшая работа. Которая направлена на изучение технологических процессов оптимизации технологических операций и севооборотов путем составления новых технологических карт, а также изучения влияния предлагаемых технологических операций на сбережение влаги и на общее сокращение энергетических затрат.

Список литературы

1. Белоусов С. В. Лемешный плуг с дополнительными дисковыми рабочими органами / С. В. Белоусов // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 115. – С. 783 – 797.
2. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И.

Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.

3. Камбулов С. И. Снижение энергоемкости процесса почвообработки / С. И. Камбулов // Механизация и электрификация сельского хозяйства, 2008. – № 1. – С. 32 – 34.

4. Рыков В. Б. Повышение эффективности возделывания озимой пшеницы за счет совершенствования технологических приемов обработки почвы и посева / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. Г. Янковский // Зерновое хозяйство России, 2009. – № 3. – С. 28 – 31.

УДК 631.675.2

Водно-тепловой баланс и обоснование водного режима рисовых полей в Краснодарском крае

Water-heat balance and justification of the water regime of rice fields in the Krasnodar Territory

Блинова А. И., Мотько Е. В.

АННОТАЦИЯ. Перед аграриями нашего региона стоит важная задача увеличения производства риса, что осуществимо при условии рационального использования водных и земельных ресурсов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водно-солевой баланс, орошаемые земли, тепловые ресурсы, рисосеяние.

ANNOTATION. The agrarians of our region face an important task of increasing rice production, which is feasible under the condition of rational use of vegetable and land resources.

KEYWORDS: water-salt balance, irrigated lands, thermal resources, rice sowing.

Большие возможности для развития рисосеяния имеются в Краснодарском крае на основе научно разработанных ресурсов, учитывающих тепловой, водный и солевой балансы орошаемых земель, исследования и обоснования параметров почвообрабатывающих рабочих органов [1]. Актуальность исследования обусловлена разработкой оптимального режима орошения риса с учетом тепловых ресурсов, а также водно-солевых характеристик земель.

Режим орошения культуры риса отличается от режима орошения других растений. Это связано с наличием слоя воды на рисовом поле и проточностью воды в чеках. Именно слой воды улучшает развитие

корневой системы и условия минерального питания, создает благоприятный климат, способствует в борьбе с сорняками, а также прохождению световой стадии и т.д.

Физико-географические условия Краснодарского края играют огромную роль.

Заболачивание и засоление орошаемых земель происходит главным образом в результате применения завышенных оросительных норм, принятых без учета особенностей водопотребления и формирования водного баланса территории в конкретных условиях, нарушения технологии обработки почвы, что можно исправить разработкой новых технологий и почвообрабатывающих орудий [2, 3].

Оросительная норма риса зависит от многих факторов. В значительной степени оросительная норма зависит от выбора правильного водного режима для данных конкретных условий. Многочисленные наблюдения показывают, что водно-тепловой баланс рисового чека определяется отношением притока и оттока тепла с водой. С уменьшением проточности воды в чеке роль теплопотока в воде в водно-тепловом балансе затопленного поля возрастает.

Анализ водного баланса позволяет нам узнать фактические оросительные нормы риса, безвозвратные потери воды на испарение и т.д.

Для разработки оптимального режима орошения риса используется комплексный подход, который должен приследовать наиболее рациональное использование водных ресурсов при максимальной продуктивности растений [4].

Таким образом, можно сказать, что на основе комплексной оценки тепловлагообеспеченности установлено, что в Краснодарском крае можно успешно культивировать такую культуру как рис.

Список литературы

1. Брусенцов А. С. Исследование и обоснование параметров рабочих органов ротационных орудий для условий рисосеяния Кубани / А. С. Брусенцов, В. А. Дробот, Н. Г. Джалагония // Стратегии и векторы развития АПК. Сборник статей по материалам национальной конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. А. Титученко. – Краснодар, 2021. – С. 143 – 146.

2. Дробот В. А. Новая полевая установка для инженерной оценки почвообрабатывающих рабочих органов / В. А. Дробот, Б. Ф. Тарасенко // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 91. С. 712 – 720.

3. Дробот В. А. Новая полевая установка для динамометрирования и результаты оценки тяговых сопротивлений почвообрабатывающего

рабочего органа / В. А. Дробот, Б. Ф. Тарасенко // Тракторы и сельхозмашины, 2014. – № 12. – С. 10 – 12.

4. Яковлев В. В. Проблемы водообеспечения рисовых оросительных систем Краснодарского края / В. В. Яковлев, Е. В. Дегтярева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2021. – С. 394 – 397.

УДК 613.269

Перспективы разработки обогащенных растительными белковыми ингредиентами продуктов для здорового питания

Prospects for the development of products enriched with vegetable protein ingredients for a healthy diet

Блягоз М. М., Влащик Л. Г.

АННОТАЦИЯ: Изучены обогащенные продукты питания и их характеристики. Доказано обязательное употребление плодоовощных консервов в зимний период, которые помогают поддерживать здоровье населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: функциональные продукты, обогащенные продукты питания, консервы, томаты, овощи, плоды, польза.

ANNOTATION: Fortified foods and their characteristics have been studied. Mandatory use of canned fruits and vegetables in the winter period has been proven, which helps maintain the health of the population.

KEYWORDS: functional foods, fortified foods, canned food, tomatoes, vegetables, fruits, benefits.

Обогащенной пищевой продукцией называют такую продукцию, в состав которой входит одно или несколько биологически активных веществ, которые не содержатся в ней изначально [5].

Для ликвидации дефицитных состояний и повышения резистентности организма к различным неблагоприятным факторам, необходимо систематически употреблять продукты питания, обогащенные комплексами биологически активными добавками.

В России для производства функциональных продуктов используется различное сырье, которое обогащено полезными веществами. Такие продукты должны быть с пониженной калорийностью [6].

Продукт считается функциональным, если количество обогащающего ингредиента составляет 10-50% рекомендуемой суточной потребности.

Для разработки и создания функционального продукта нужно знать химический состав сырья, способы технологической обработки и пищевую ценность [1].

Фруктовоовощные консервы также могут обогащаться различными ингредиентами. Удобство их употребления выражается тем, что они актуальны в любое время года.

Овощи и фрукты очень богаты различными веществами. Помимо них, для внедрения в консервное производство, особое внимание уделяют овощным растениям. Такими растениями является амарант и брокколи.

Внесение их в консервированные продукты питания может осуществляться путем засушивания листьев при температуре 30 °С и измельчения до состояния порошка, что позволит предприятиям работать в течение года и выпускать готовую продукцию.

При изучении данной темы, нами были проведены исследования, в ходе которых был выполнен фракционный анализ белков в листьях амаранта. Преобладающей фракцией по полученным данным, являются водорастворимые белки (27,08%). Растительные белки легкоусвояемые, поэтому они не создают дополнительной нагрузки на пищеварительную систему организма.

В настоящее время в мире дефицит белка достигает 30-35%. Каждый год данный показатель возрастает. Поэтому производства продуктов питания, основанное на переработке растительных белков, является перспективным направлением, которое необходимо для исправления белковой проблемы [4].

Изучив информацию о здоровом питании, можно сделать вывод, что функциональные продукты необходимо употреблять всему населению. Добавление обогащенных ингредиентов в фруктовоовощные консервы, дает возможность поддерживать рациональное здоровое питание круглый год.

Список литературы

1. Андреев С. В. Современные подходы в создании функциональных продуктов на мясной основе / С. В. Андреев. – Саратов, 2016. – 86 с.

2. Влащик Л. Г. Технология производства напитков, обогащённых натуральными растительными ингредиентами с адаптогенными свойствами / Л. Г. Влащик, А. В. Тарасенко // Новые технологии, 2020. – № 1. – С. 30 – 39.

3. Влащик Л. Г. Функциональная роль пищевых волокон в продуктах питания специального назначения / Л. Г. Влащик // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ. – 2018. – С. 351 – 352.

4. Ломачинский В. А., Новые функциональные плодовоовощные продукты / В. А. Ломачинский, Л. Н. Влазнева // Пищевая промышленность, 2007. – № 1. – С. 18 – 20.

5. ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://cgon.gosspotrebnadzor.ru/content/produkty-pitaniya/obogashennye-produkty>. – (дата обращения: 14.11.2022).

6. Хатко З. Н. Современные технологии производства функциональных продуктов питания / З. Н. Хатко, Т. Б. Колотий. – Майкоп, 2016. – С. 5.

УДК 627.81

Обеспечение экологической безопасности эксплуатируемых грунтовых плотин

Ensuring environmental safety of operated ground dams

Бобылева Е. Ю., Чебанова Е. Ф.

АННОТАЦИЯ. В процессе эксплуатации у грунтовых плотин возникают проблемы, которые отражаются на экологии. Для этого предложены несколько конструкций, позволяющие повысить экологическую безопасность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: грунтовая плотина, крепление низового откоса, экологическая обстановка, геосинтетическая оболочка.

ANNOTATION. During operation, earth dams have problems that affect the environment. To do this, I have proposed several designs to improve environmental safety.

KEYWORDS: soil dam, fastening of the bottom slope, ecological situation, geosynthetic shell

Грунтовые плотины являются основным сооружением водохранилищных гидроузлов, благодаря которым создаются аккумулирующие емкости для регулирования стока рек с целью использования его для орошения и защиты территорий от наводнений.

Все водохранилища, построенные на Кубани в 1960 – 1970 г.г. наряду с мелиоративной задачей обеспечения водой оросительных систем, совместно с Краснодарским водохранилищем, выполняют важную противонаводковую функцию [1].

Ввиду длительных сроков эксплуатации, грунтовые плотины не соответствуют в полном объеме заданным эксплуатационным и

техническим требованиям. Так для грунтовой плотины Шапсугского водохранилища, основные нарушения связаны с разрушением крепления верхнего откоса, формированием оползней на локальных участках откосов, поскольку при отсыпке тела плотины были использованы грунты, обладающих набухающими свойствами, Ухудшение фильтрационной прочности грунтов, появление зон высачивания фильтрационного потока на низовом откосе способствует заболачиванию прилегающей территории и ухудшению экологической ситуации. Из-за неудовлетворительного технического состояния грунтовой плотины существует угроза ее полного разрушения на отдельных участках. Аналогичные проблемы с грунтовыми плотинами имеются и на других мелиоративных водохранилищах.

Для обеспечения требуемой технической надежности и экологической безопасности сооружений мелиоративных водохранилища необходимо выполнить реконструкцию ее основных сооружений.

В следствии изменения современных требований нормативных документов по ветровым нагрузкам и сейсмичности необходимо выполнить восстановление и досыпку профиля плотин до требуемых параметров, восстановить крепление откосов и предусмотреть дренаж низового откоса.

Для решения проблемы восстановления профиля плотины предлагается использовать геосинтетические оболочки для гребня и низового откоса.

Такая грунтовая плотина способна допускать перелив водного потока по укрепленному низовому откосу на период пропуска паводка. Конструкция грунтового сооружения позволит сократить материалоемкость крепления откоса по сравнению с другими материалами, уменьшить трудоемкость и стоимость работ из-за применения недорогих геосинтетических оболочек и местных строительных материалов для их заполнения, а также высокая надежность работы, связанная с тем что, элементы крепления низового откоса в виде геосинтетических оболочек способны воспринимать динамическое воздействие сбрасываемого потока без разрушения [2]. Кроме того, конструктивное решение обеспечит выполнение требований по скорости и легкости устройства элементов крепления откоса, технологичности их монтажа в случае проведения ремонта.

Для изготовления геосинтетических оболочек используют воздухо- и водопроницаемые тканые геотекстильные материалы. Заполнение оболочек, как правило, производится через впускные рукава земснарядами в виде пульпы, вода при этом отводится через водопроницаемую поверхность оболочки. Возможно заполнение оболочек грунтом механическим способом, например, с помощью экскаватора.

Список литературы

1. Побелат Д. А. Назначение Краснодарского водохранилища / Д. А. Побелат, М. В. Кулаков, Е. Ф. Чебанова // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам II Международной экологической конференции. – Краснодар, 2018. – С. 184 – 187.
2. Пиявский С. А. Применение геосинтетических оболочек в гидротехническом строительстве // С. А. Пиявский, М. В. Родионов, И. С. Холопов // Вестник МГСУ, 2012. – № 6. – С. 54 – 61.

УДК 631.116.2

Определение расхода воздуха для снижения вакуумметрического давления в доильном аппарате

Determination of the air flow rate to reduce the vacuum pressure in the milking machine

Бондарев С. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье приведены предпосылки теоретических исследований по определению потребного расхода воздуха через шлюзовые каналы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: доильный аппарат, сосковая резина, реверсивное движение, молоко, воздух, давление.

ANNOTATION. The article presents the prerequisites for theoretical research to determine the required air flow through the sluice channels.

KEYWORDS: milking machine, nipple rubber, reverse movement, milk, air, pressure.

Одним из основных процессов на молочно-товарной ферме, на который затрачивается энергия, является машинное доение. В процессе которого выдаивание молока из сосков вымени животного осуществляется за счет вакуумметрического давления в доильном стакане с дальнейшей его транспортировкой в коллектор и далее в молокосорную емкость [2].

В процессе работы доильного стакана, основанного на чередовании тактов «сосание» и «сжатие», при разжатии стенок сосковой резины (переход от такта «сжатие» к такту «сосание») происходит резкое увеличение объема подсосковой камеры доильного стакана, приводящее к повышению величины вакуумметрического давления. В результате чего за счет разности давлений молоко реверсивным движением поступает обратно в подсосковую камеру доильного стакана, на повторную транспортировку которого дополнительно затрачивается энергия, что

увеличивает удельную энергоёмкость процесса машинного доения в целом [1].

Исключить затраты энергии на повторную транспортировку молока можно снизив величину вакуумметрического давления в подсосковой камере доильного стакана во время такта «сжатие». Решить данную задачу можно поступлением воздуха из межстенной камеры в подсосковую через шлюзовые каналы, выполненные в стенке сосковой резины [3].

Процесс снижения вакуумметрического давления при поступлении воздуха в подсосковую камеру доильного стакана через шлюзовые каналы можно описать с помощью уравнения состояния реального газа:

$$1. \quad \Delta p V_{\text{сж}} = \frac{Q_{\text{шл}} \rho_{\text{в}} t_{\text{D}}}{M} RT, \quad (1)$$

где Δp – величина снижения вакуумметрического давления в подсосковой камере доильного стакана во время такта «сжатие», Па; t_{D} – продолжительность такта «сжатие», с; $\rho_{\text{в}}$ – плотность воздуха при вакуумметрическом давлении, кг/м³; $Q_{\text{шл}}$ – потребный расход воздуха через шлюзовые каналы, м³/с; M – молярная масса воздуха, кг/моль; $V_{\text{сж}}$ – объем подсосковой камеры во время такта «сжатие», м³; R – универсальная газовая постоянная, Дж/(моль·К); T – температура воздуха, К.

Выразив значение $Q_{\text{шл}}$ из выражения (1), получим формулу для определения потребного расхода воздуха через шлюзовые каналы:

$$2. \quad Q_{\text{шл}} = \frac{(p_{\text{п.к.}} - p_{\text{в}}) V_{\text{сж}} M}{\rho_{\text{в}} t_{\text{D}} RT}. \quad (2)$$

Анализ формулы (2) показал, что потребный расход воздуха из межстенной камеры в подсосковую зависит от размеров сосковой резины, величины вакуумметрического давления в доильном аппарате, продолжительности такта «сжатие» и физико-механических свойств воздуха.

Подставив численные значения: $p_{\text{в}}=40000\text{...}48000$ Па; $p_{\text{п.к.}}=64167\text{...}77000$ Па; $V_{\text{сж}}=9,19 \cdot 10^{-6}$ м³; $M=0,029$ кг/моль; $\rho_{\text{в}}=0,771$ кг/м³; $t_{\text{D}}=0,3$ с; $R=8,314$ Дж/(моль·К); $T=293$ °С в формулу (2) и проведя расчеты, установлено, что потребный расход воздуха через шлюзовые каналы во время такта «сжатие» составляет $Q_{\text{шл}}=1,033 \cdot 10^{-5}\text{...}1,369 \cdot 10^{-5}$ м³/с при величине вакуума в доильном аппарате $p_{\text{в}}=40\text{...}48$ кПа. Обеспечить который возможно при суммарной длине шлюзовых каналов $l_{\text{шл}}=0,0095\text{...}0,016$ м и высоте их расположения относительно присоска сосковой резины $h_{\text{шл}}=0,04\text{...}0,09$ м.

Список литературы

1. Бондарев С. Н. Влияние изменения вакуумметрического давления в доильном стакане на энергоемкость процесса машинного доения коров / С. Н. Бондарев, А. В. Китун // *Агропанорама*, 2022. – № 4. – С. 7 – 13.
2. Бондарев С. Н. Разработка и производственная апробация доильного аппарата с изменяемым вакуумметрическим давлением / С. Н. Бондарев, А. В. Китун // *Агропанорама*, 2022. – № 5. – С. 14 – 18.
3. Доильный стакан / С.Н. Бондарев, В.И. Передня, А.В. Китун, Н.Н. Романок // патент 22689 Респ. Беларусь, МПК А 01J5/08. – заявитель Белорусский гос. аграрн. техн. ун-т. – № 20180057, заявл. 14.02.2018; опубл. 02.07.2019 // *Офиц. бюл. / Нац. Центр интел. собственности.* – 2019. – № 4. С. 50.

УДК 664.8/616-003.725

Безопасность и качество пищевых продуктов

Food safety and quality

Брус Ю. С., Красноселова Е. А.

АННОТАЦИЯ: Сегодняшний образ жизни сильно отличается от прошлого. Быстрые темпы современного образа жизни и увеличение числа домохозяйств привели к изменениям в привычках приготовления пищи и потребления. Произошло это благодаря быстрому прогрессу в области пищевых технологий и улучшения методов обработки и упаковки. Несмотря на эти достижения, загрязнение пищевых продуктов остается одной из главных проблем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: безопасность, качество, пищевые продукты.

ANNOTATION: Today's lifestyle is very different from the past. The rapid pace of modern lifestyle and the increase in the number of households have led to changes in cooking and consumption habits. The positive result of this has been rapid progress in the field of food technology, processing and packaging methods. Despite these achievements, food contamination remains one of the main problems.

KEYWORDS: safety, quality, food products.

Качество и безопасность продуктов питания зависит от усилий всех, кто вовлечен в сложную цепочку сельскохозяйственного производства, переработки, транспорта, производства и потребления продуктов питания. Как лаконично выразились Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), безопасность пищевых продуктов является общей

ответственностью от фермы до вилки. Поддержание качества и безопасности продуктов по всей пищевой цепи требует как операционных процедур, так и процедур мониторинга для обеспечения того, чтобы операции выполнялись по назначению.

Характеристики сырья имеют решающее значение для обеспечения безопасности и качества конечного продукта. Поэтому необходим системный подход от поля до потребителя, чтобы избежать загрязнения пищевых продуктов и выявить потенциальные опасности [2].

Производители продуктов питания полагаются на современные системы управления качеством для обеспечения безопасности продукции, которую они производят. Используются три ключевые системы:

- Надлежащая производственная практика (GMP) – условия и процедуры обработки, которые обеспечивают стабильное качество и безопасность на основе многолетнего опыта.

- Система менеджмента безопасности пищевой продукции (НАССР) – фокусируется на выявлении потенциальных проблем и контроле их во время проектирования и производственного процесса.

- Стандарты обеспечения качества – соблюдение стандартов гарантирует, что пищевая промышленность, общественное питание и другие отрасли, связанные с производством пищи, соответствуют предписанным и хорошо документированным процедурам.

После того, как продукт обработан, упаковка пищевых продуктов гарантирует, что потребителю поступит полностью безопасный продукт. Упаковка сохраняет целостность, безопасность и качество пищевых продуктов во время транспортировки, на оптовых складах, в розничных магазинах и в домашних условиях. Это помогает максимизировать срок годности. Штрих-коды на упаковке, содержащие дату и место производства, позволяют перевозчикам и розничным торговцам отслеживать продукцию как для контроля запасов, так и для выявления потенциальных опасностей [1].

Потребитель является конечным элементом пищевой цепи. Продукты, которые прошли все этапы подготовки, являются безопасными. Для сохранения статуса качественного продукта потребитель должен следовать рекомендациям по хранению, которые предоставлены на этикетке.

Безопасность пищевых продуктов обеспечивается только общей ответственностью всех, кто связан с пищевыми продуктами, от профессионала до потребителя. На протяжении всей пищевой цепи внедряются различные процедуры и механизмы контроля, чтобы гарантировать, что пища, которая попадает на стол потребителя, пригодна для потребления и риски загрязнения сведены к минимуму.

Список литературы

1. Кобезова Я. О. Формирование маркетинговой политики предприятий – производителей продуктов питания / Я. О. Кобезова, Е. А. Красноселова // Актуальные вопросы развития производства пищевых продуктов: технологии, качество, экология, оборудование, менеджмент и маркетинг: сб. статей по материалам III Всероссийской научно-практической конференции. – Приморская ГСХА, 2019. – С. 194 – 198.

2. Мочалов В. Н. Основные проблемы реконструкции предприятий пищевой промышленности / В. Н. Мочалов, Н. А. Платонова, Е. А. Красноселова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2017 год. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2018. – С. 484 – 486.

УДК 631.372

Повышение эффективности механизации возделывания и уборки озимого ячменя использованием шин низкого давления

Improving the efficiency of mechanization of cultivation and harvesting of winter barley using low-pressure tires

Бухарцев М. С., Труфляк Е. В.

АННОТАЦИЯ. В результате проведенного в течение одного года исследования показана эффективность применения шин низкого давления при возделывании озимого ячменя.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: шины, низкое давление, озимый ячмень, урожайность.

ANNOTATION. As a result of a one-year study, the effectiveness of low-pressure tires in winter barley cultivation was shown.

KEYWORDS: tires, low pressure, winter barley, yield.

Повышение урожайности зерновых колосовых культур является важной задачей продовольственной безопасности страны. В настоящее время невозможно получать хорошие результаты без использования мощных тракторов и широкозахватных сельскохозяйственных машин, давление шин которых оказывает влияние на урожайность возделываемых культур.

Влияние давления в шинах и методов обработки почвы на ее урожайность изучалось около 9 лет британским университетом Харпера Адамса, в результате которого определено, что использование шин низкого давления позволяет повысить в среднем на 4 % урожайность озимой пшеницы.

Актуальным вопросом является изучение возможности повышения урожайности зерновых колосовых культур за счет использования шин низкого давления.

Эксперимент по оценке эффективности применения шин низкого давления при возделывании озимого ячменя проводился на поле 155 га в Гиа-гинском районе Республики Адыгея с 12 октября 2021 г. по 4 июля 2022 г.

В результате поле разделили на части так, чтобы опыт (43 га) – использовались шины низкого давления и контроль (43 га) – использовались шины стандартного давления были в однородной зоне, а неоднородный участок – не участвовал в эксперименте.

Осуществлялись следующие технологические операции:

– дискование стерни – трактор John Deere 9520 и дисковая борона John Deere-650 (2.10.2021 г.): шины не участвовали в эксперименте;

– внесение удобрений – трактор John Deere 7830 и разбрасыватель удобрений Amazone ZA-TS 3200 (13.10.2021 г.): давление шин опыт $P_o = 1$ бар; давление шин контроль $P_k = 1,6$ бар;

– дискование после внесения удобрений – трактор John Deere 8430 и дисковая борона Lemken Rubin 9 (13.10.2021 г.): $P_o = 0,6$ бар; $P_k = 1,4$ бар;

– посев – трактор John Deere 7830 и сеялка John Deere 9400 (17–18.10.2021 г.): $P_o = 0,6$ бар; $P_k = 1,2$ бар;

– прикатывание посевов – трактор John Deere 7830 и каток Cambridge CV500P (20.10.2021 г.): $P_o = 0,6$ бар; $P_k = 0,6$ бар; обработка производилась по диагонали поля;

– внесение жидких удобрений – опрыскиватель John Deere 4730 (27.02.2022 г.): $P_o = 0,6$ бар (передние); $P_o = 0,8$ бар (задние); $P_k = 1,4$ бар (передние); $P_k = 1,4$ бар (задние);

– внесение гербицидов и фунгицидов – опрыскиватель John Deere 4730: $P_o = P_k = 2,5$ бар.

Урожайность озимого ячменя определялась 3 способами [1, 2]: определение биологической, комбайновой (данные с весовой) и с использованием картирования урожайности комбайна.

Биологическая урожайность определялась 29.06.2022 г. путем среза всей массы в рамке площадью 1 м^2 (размер $0,7 \times 1,43$ м по ширине колеи). Срезы производились в шести точках по следу и шести точках вне следа на опытном и контрольном участках.

Далее собранный материал нумеровался и обрабатывался 30.06.2022 г. на опытной станции учебно-опытного хозяйства Кубанского ГАУ «Кубань».

В результате получены следующие средние данные по урожайности: биологической на 29.06.2022 г. для опыта $Y_o = 7,1$ т/га; контроля $Y_k = 6,8$ т/га (разница – 4,4 %); комбайновой на 4.07.2022 г. $Y_o = 6,9$ т/га; $Y_k = 6,3$ т/га (разница – 9,5 %).

Список литературы

1. Труфляк И. С. Теоретическое обоснование резания стеблей шнековым режущим аппаратом / И. С. Труфляк // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 101. – С. 2282 – 2297.
2. Труфляк И. С. Жатка зерноуборочного комбайна / И. С. Труфляк // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 101. – С. 2298 – 2310.

УДК 721.02

Могут ли современные компьютерные технологии заменить архитекторов?

Can modern computer technologies replace architects?

Бушueva В. О., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ. Технологии современного мира не стоят на месте, и мы становимся все ближе к той точке развития искусственного интеллекта, когда он сможет заменять человека в различных сферах его деятельности, в частности, в архитектуре. Уже сейчас алгоритмы компьютеров лучше, чем у архитекторов-людей, зачастую программное обеспечение выполняет творческие дизайнерские задачи гораздо быстрее и предлагает большее количество различных вариантов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компьютеры, дизайн, архитектор, алгоритм, искусственный интеллект.

ANNOTATION. The technologies of the modern world do not stand still, and we are getting closer to the point of development of artificial intelligence, when it will be able to replace a person in various fields of his activity, in particular, in architecture. Already, computer algorithms are better than those of human architects, often software performs creative design tasks much faster and offers more different options.

KEYWORDS: computers, design, architect, algorithm, artificial intelligence.

На данный момент уже существуют компании, которые представили искусственный интеллект. Одной из них стала компания OutlineAI, которая представила первый в мире искусственный интеллект, создающий концепции отелей. Запустив свою программу, они получили результат: в 84% случаев, показатели работы равны или лучше, чем у архитекторов, а главное, все это еще более удивительно, поскольку создание схематических проектов считается на 100% творческой работой, где живые люди должны превзойти компьютеры.

Преимущество подобных алгоритмов в вычислительной мощности. Для человека создание схематического проекта здания требует творческого подхода, потому что мы можем придумать максимум несколько десятков различных решений для одного объекта. Поэтому хороший архитектор должен обладать пространственным воображением и опытом. Компьютеру не нужно воображение, потому что он создает десятки проектов в секунду. Искусственный интеллект не угадывает, какое решение является лучшим. Он просто знает наверняка, потому что проверил все возможные решения.

В конце концов, компьютеры не оказываются менее креативными, чем люди, – совсем наоборот. Во многих ситуациях, когда для одного и того же объекта, например, отеля с разными размерами номеров (20, 25 или 30 м²), проекты архитекторов будут очень похожи по форме, независимо от размера объекта, компьютер обдумает каждый случай отдельно. Поэтому планировка здания будет совершенно другой, даже если минимальная площадь помещения изменится всего на несколько квадратных метров. В то же время, количество номеров находится в прямой зависимости от того, сколько стоит недвижимость или выгодно ли строить отель или нет. Добавление нескольких квартир/номеров на каждом этаже увеличит доходы.

Сейчас мы живем в удивительное время. Компьютеры не имеют человеческого опыта в проектировании, поэтому у них нет предрассудков, навязанных годами представлений о том, как должно выглядеть здание. Искусственный интеллект смотрит на каждую недвижимость как маленький ребенок – свежим взглядом. Это может, изменить представление людей о том, как должно выглядеть здание. В то же время, многие люди начинают учиться у искусственного интеллекта. Большинство из них в конечном итоге начинают имитировать компьютер в некоторых аспектах, пытаясь, например, поворачивать коридоры под разными углами, как искусственный интеллект.

Однако остается вопрос: заменят ли компьютеры в конечном итоге архитекторов? По нашему мнению – нет, потому что все равно понадобятся люди, чтобы детально проработать концепцию, проверить графики, спроектировать декор, а затем вести авторский надзор. Симбиоз

искусственного интеллекта и человеческого мышления даст свои плоды, которые мы сможем наблюдать в уникальных зданиях и новых архитектурных решениях.

Список литературы

1. Венугопал М. Что такое искусственный интеллект и машинное обучение в строительстве? – [Электронный ресурс]. – URL: <https://ardexpert.ru/article/16054>. – (дата обращения: : 14.11.2022).
2. Газаров А. В. Преимущества использования искусственного интеллекта в сфере строительства / А. Р. Газаров // Известия ТулГУ. Технические науки, 2020. – № 4 – С. 137 – 140.
3. Шайю С. Адвент архитектурного ИИ / С. Шайю / Электронный журнал «Машинное обучение, нейронные сети, искусственный интеллект», 2019. – № 5 – С. 56 – 62.

УДК 631.3

Значение и роль теплиц в выращивании сельскохозяйственных культур

The importance and role of greenhouses in the cultivation
of agricultural crops

Васечко А. А., Белоусов С. В.

АННОТАЦИЯ. В работе рассматривается вопрос изучения влияния использования теплиц в получении продукции растениеводства, а также представлены вопросы проблем эксплуатации средств механизации в условиях ограниченного землепользования .

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Технология, теплица, механизация, технологический процесс, технические средства.

ANNOTATION. The paper considers the issue of studying the impact of the use of greenhouses in obtaining crop production, and also presents the issues of the problems of the operation of mechanical means in conditions of limited land use.

KEYWORDS. Technology, greenhouse, mechanization, technological process, technical means.

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к развитию тепличного сельского хозяйства. Теплица это универсальное сооружение

для круглогодичного получения устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Особенно пасленовых овощей и ягод.

Так на территории Краснодарского края и Республики Адыгея тепличные хозяйства за последние пять лет увеличились в площадях в пять раз, в непорых районах и до семи раз [2, 3]. Нами проведен предварительный анализ использования площадей, и какие культуры на них возделываются. Так можно сделать вывод, ссылаясь на данные Министерства сельского хозяйства Краснодарского края, что в регионе функционирует больших тепличных комплексов на площади порядка 300 га и на душу населения края производится порядка 20 кг.

За последние годы номенклатура перечня овощных культур в защитном грунте и в условиях ограниченного землепользования состоит из: Болгарский перец, Баклажаны, Салат, Томаты, Огурцы и Зелень. Указанный список наиболее актуален как для внутреннего потребления внутри региона, так и для возможности экспорта в другие субъекты Российской Федерации.

Данное направление дало импульс и селекционным мероприятиям. Ученые селекционеры работают над сортами районированного типа, которые могут давать стабильно высокие урожаи. Однако наряду с селекцией остро становится вопрос механизации и защиты растений, выращиваемых в тепличных условиях. Так стоит отметить, что применение классических агрегатов механизации не возможно в обозначенных условиях. Значение и роль средств механизации и защиты растений при выращивании овощей в защищённом грунте сложно оценить. Ведь замена ручного труда механизированным, во все времена вела к увеличению производства продукции и снижению эксплуатационных затрат, а средства автоматизации еще более оптимизируют данный показатель. По результатам анализа экспертных оценок ведущих ученых, и проведенного опроса, нами установлены направления, которые считаются проблемными в данной области. Они требуют комплексного междисциплинарного подхода.

Целью наших исследований является изучение процесса возделывания сельскохозяйственных культур в условиях ограниченного землепользования, влияния методик использования базовых машинно-технологических мероприятий. Данная цель будет реализована путем системного, морфологического и функционального анализа и применения методик ТРИЗ (Теории решения изобретательских задач). Также нами будут исследованы вопросы влияния использования средств защиты растений на качество получаемого материала и его дальнейшее использование как маточных сортов для сортоиспытаний [1].

Данный подход и методика позволят максимально подробно и полно изучить сложные и до сих пор малоосвоенные методы, которые ранее не применялись в изучении данного вопроса.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.
2. Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://msh.krasnodar.ru/>. – (дата обращения: : 14.11.2022).
3. Сайт республики Адыгея. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.adygheya.ru/>. – (дата обращения: : 14.11.2022).

УДК 004.056.5

Безопасность информационных систем

Information systems security

Ветрова А. Д., Исупов М. А., Бадалян А. А.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматривается осуществление мер по безопасности информационных систем. В наше время актуальность этой темы достигла своего пика. Атака со стороны хакеров, продажа информации третьим лицам, промышленный шпионаж являются главной проблемой в безопасности информационных систем. Усиление безопасности позволяет сохранить данные и средства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: безопасность информационных систем, хакерская атака, несанкционированная атака, утечка данных, целостность информации, злоумышленник.

ANNOTATION: This article discusses the implementation of measures for the security of information systems. In our time, the relevance of this topic has reached its peak. Attack by hackers, sale of information to third parties, industrial espionage is the main problem in the security of information systems. Strengthening security keeps data and funds safe.

KEYWORDS: information systems security, hacker attack, unauthorized attack, data leakage, information integrity.

Актуальность данного вопроса в наше время сильно возросла, это связано с конкурентной борьбой за право быть первым на информационном рынке. Интерес в большей степени связан с безопасностью информации, так как на современном рынке возможность хищения данных растет с каждым днем. Уязвимость такой информации вредит не только компаниям, но и обществу в целом, ведь она напрямую влияет на жизнь каждого человека. Таким образом, утечка персональных данных человека может повлечь за собой потерю его денежных средств, а также шантаж со стороны мошенников.

Безопасность информационных систем начала напрямую влиять на жизнедеятельность современного человека. Поэтому приоритетной задачей является защита информационных данных на просторе интернета с помощью улучшения систем безопасности. Это касается как обычных пользователей, так и компаний.

Безопасность информационных систем представляет собой базу данных, которая является защищенной от несанкционированных атак, а кроме того способной сохранить информацию без утечек.

Система безопасности систем реализуется с помощью трех составляющих: возможность иметь доступ к данным, неприкосновенность, конфиденциальность информации.

Осуществление мер по информационной безопасности системы можно разделить на несколько основных этапов. Первое, что можно сделать, это распределить информацию между работниками исходя из степени их компетенций. Второй обязательной мерой является модернизация внутренней системы безопасности, она может включать в себя постоянную блокировку хакерских атак, предотвращение утечек. Кроме того, возможно использование многоуровневой защиты, примером может служить система безопасности оплаты в интернете – система протокола 3D-Secure.

Целостность информационной безопасности можно обеспечить благодаря разделению на многоуровневую систему. Помимо того, существует универсальный способ защиты данных путем отключения доступа к информации на всех уровнях. Примером является запрет авторизации всех пользователей на информационном блоке. Благодаря этому злоумышленники не смогут пройти ни на один уровень допуска и заполучить скрытую информацию. Процедура подписания документов о неразглашении также может позволить снизить риск несанкционированного распространения данных.

При несоблюдении выше перечисленных и иных мер информационной безопасности существует риск утечки данных, атаки со стороны хакеров, продажи информации третьим лицам. Поэтому

обеспечение безопасности является основной задачей этого сложного механизма.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы. Безопасность информации в информационных системах является действительно значимым вопросом. Игнорирование каких-либо мер по сохранению безопасности информационных систем может привести к потере данных, утрате средств. Исходя из чего, модернизация информационной безопасности безусловно является главной задачей. Кроме того, приобретает все более важное значение в нашем обществе и является очень актуальной.

Список литературы

1. Канюков Н. А. Методы противодействия фишинговым угрозам при работе с публичными облачными сервисами / Н. А. Канюков, Д. Н. Савинская // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XI международного студенческого форума. – Краснодар, 2018. – С. 108 – 111.

2. Танкаян А. И. Информационная безопасность персонального компьютера и современные виды угроз потери данных / А. И. Танкаян, Д. Н. Савинская // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XI международного студенческого форума. – Краснодар, 2018. – С. 114 – 116.

УДК 629.083

Некоторые аспекты организации технического сервиса в АПК Краснодарского края

**Some aspects of the organization of machine repair
in the agro-industrial complex of Krasnodar krai**

Вульшинская И. В., Кадыров М. Р.

АННОТАЦИЯ. Обеспечение в короткие сроки качественными и недорогими запасными частями сельхозтехники импортных и отечественных производителей в крае можно обеспечить созданием цехов по восстановлению изношенных деталей на базе имеющихся ремонтных и машиностроительных предприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: технический сервис, специализированное ремонтное предприятие, восстановление деталей, цех по восстановлению изношенных деталей.

ANNOTATION. The provision of high-quality and inexpensive spare parts of agricultural machinery of imported and domestic manufacturers in the region in a short time can be ensured by the creation of workshops for the restoration of worn parts on the basis of existing repair and machine-building enterprises.

KEYWORDS: technical service, specialized repair company, restoration of parts, workshop for the restoration of worn parts.

В настоящее время в связи с введением беспрецедентных санкций западными странами против нашей страны сложилась ситуация, когда поддержание парка импортных машин в целом по АПК и в Краснодарском крае, в частности, в работоспособном состоянии требует существенных затрат, а в некоторых случаях рассчитывать на запасные части на машины западных производителей, которых в крае большое количество по сравнению с другими регионами, практически невозможно. Поэтому одним из направлений решения этого вопроса является восстановление изношенных ремонтнопригодных деталей. Именно в Краснодарском крае практически достигнут необходимый уровень концентрации, при котором возможно и необходимо внедрение прогрессивных методов восстановления деталей [1, 2, 3, 4, 5], когда стоимость восстановления будет меньше стоимости новых при сохранении ресурса. К сожалению, в Краснодарском крае в силу различных причин восстановительное производство недостаточно развито. В крае возможно организовать такое производство с достаточно большой годовой программой, чтобы оно было рентабельно. Организация цехов по восстановлению изношенных деталей (ЦВИД) легче организовать на крупных предприятиях, имеющих квалифицированные кадры рабочих и технических инженеров-специалистов, способных в короткие сроки освоить новое оборудование и технологии. Это потребует развития и перестройки дилерской службы в крае.

В ГОСНИТИ еще в 2010 году разработана концепция реорганизации ремонтно-обслуживающей базы в стране, в которой основное значение придается специализированным предприятиям, в том числе и ЦВИД.

Основные направления реорганизации технического сервиса в АПК, которые актуальны и сейчас: использование для организации ремонта и восстановления имеющиеся в регионе ремонтно-обслуживающие предприятия с их техническим перевооружением; использование для организации ремонта и восстановления машиностроительные предприятия региона с применением прогрессивных технологий ремонта и современного оборудования; вложение инвестиций в первую очередь в предприятия с эффективной экономикой; организация дилерских служб с учетом географических условий расположения основных заводов-изготовителей машин и специализированных ремонтных предприятий.

Список литературы

1. Белик Ю. И. Установка для восстановления фасок клапанов головок блоков цилиндров дизельных ДВС / Ю. И. Белик, М. Р. Кадыров // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2017. – С. 476 – 477.
2. Кадыров М. Р. Восстановление рессор автомобилей / М. Р. Кадыров, Н. Н. Долгулин // Инновационная деятельность в модернизации АПК: сб. статей по материалам Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых: в 3 частях. – Краснодар, 2017. – С. 238 – 240.
3. Кадыров М. Р. Применение накатки при упрочнении восстанавливаемых поверхностей валов / М. Р. Кадыров // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 71-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2015 год. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2016. – С. 208 – 209.
4. Кадыров М. Р. Способ восстановления внутренней поверхности гильз цилиндров двигателей внутреннего сгорания / М. Р. Кадыров // Патент России RU 2633864, 18.10.2017. Заявка № 2016112809 от 04.04.2016.
5. Масиенко В. В. Применение детонационного напыления при восстановлении валов / В. В. Масиенко, М. Р. Кадыров // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2016 год. – Краснодар, 2017. – С. 206 – 208.

УДК 631.3

Применение автономной системы приготовления жидких удобрений

Application of an autonomous system for the preparation of liquid fertilizers

Вчерашняя С. Н., Белоусов С. В.

АННОТАЦИЯ. В работе приведены вопросы применения автономной системы приготовления жидких удобрений. Рассмотрены вопросы актуальности работы и перспективы развития. Указаны краткие выводы и результаты.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Удобрения, рабочие органы, изготовление, применение, сельскохозяйственные культуры.

ANNOTATION. The paper presents the issues of the use of an autonomous system for the preparation of liquid fertilizers. The issues of relevance of the work and prospects of development are considered. Brief conclusions and results are indicated.

KEYWORDS: Fertilizers, working bodies, manufacturing, application, agricultural crops.

Применение жидких удобрений направлено на увеличение количества получаемой продукции. Существует множество технологий выращивания растений в условиях защитного грунта, а также систем питания растений. Они всенаправлены на получение высоких урожаев, которые можно получать круглогодично. Главная проблема возделывания продукции в теплице – это плодородие почвы. Если в тепличном комплексе используется грунт, то обычно его замена происходит один раз в три года, так как питательные вещества естественным образом выводятся из него вследствие выращивания растений. Это означает, что какое-то время данная площадь будет выведена из оборота и не будет давать прибыль ее собственнику. Особенно остро данный вопрос стоит, когда собственник ведет закладку теплиц, либо тепличного комплекса, а через три года приходится производить замену грунта. Упущенная выгода [1].

Нами предлагается технология рационального точечного использования земельных ресурсов в теплице, либо в типичном комплексе. Смысл заключается в использовании компонентов жидких комплексных удобрений (ЖКУ) в системе не только капельного полива, но и создании микроклимата. На сегодняшний день данная технология апробирована только на импортном оборудовании и при выращивании импортных гибридов овощей и зелени. Для ее реализации предлагается использовать мобильное устройство для производства ЖКУ. По результатам анализа экспертных оценок ведущих ученых, и проведенного опроса, нами установлены направления, которые считаются проблемными в данной области. Они требуют комплексного междисциплинарного подхода.

Целью наших исследований является изучение процесса влияния использования средств защиты растений в капельном поливе и орошении при возделывания сельскохозяйственных культур в условиях ограниченного землепользования. Данная цель будет реализована путем системного, морфологического и функционального анализа и применения методик ТРИЗ (Теории решения изобретательских задач). Также нами будут исследованы вопросы, связанные с качеством получаемого материала и его дальнейшее использования как маточных сортов для сортоиспытаний [2].

Данный подход и методика позволят максимально подробно и полно изучить сложные и до сих пор малоосвоенные методы, которые ранее не применялись в изучении данного вопроса.

Список литературы

1. Вчерашняя С. Н. Применение жидких комплексных удобрений / С. Н. Вчерашняя, С. В. Белоусов // Теория и практика финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей. Наука и общество: актуальные проблемы и решения: сб. трудов конференций: III Национальной научно-практической конференции. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. – С. 538 – 541.

2. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.

УДК 662.6/9

Улучшение экологичности дизельного топлива при эксплуатации трактора МТЗ-82 на основе рапсового масла

Improving the environmental friendliness of diesel fuel during the operation of the MTP-82 tractor based on rapeseed oil

Гаврилов Е. В., Припоров И. Е.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрена проблема улучшения экологичности дизельного топлива на основе рапсового масла, проведен сравнительный анализ технологий производства биодизельного топлива, а также определены факторы, влияющие на расход топлива.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологичность дизельного топлива, рапсовое масло, трактор МТЗ-82, расход дизельного топлива, коксуемость.

ANNOTATION. The article considers the problem of improving the environmental friendliness of diesel fuel based on rapeseed oil, a comparative analysis of biodiesel production technologies is carried out, and factors affecting fuel consumption are determined.

KEYWORDS: environmental friendliness of diesel fuel, rapeseed oil, MTZ-82 tractor, diesel fuel consumption, coking ability.

В настоящее время главным источником дизельных топлив для тракторных двигателей является нефть, запасы которой со временем постоянно истощаются. Мировой тракторный парк с каждым годом увеличивается, что сказывается на повышении потребности в топливе, приводящее к поиску альтернативных его видов.

В РФ самой распространённой масличной культурой в качестве топлива для дизельных двигателей является рапс после подсолнечника. Однако его применение сдерживается из-за различий физико-химических свойств, приводящие к изменению конструктивных параметров двигателя, связанных с процессами впрыскивания топлива и смесеобразования.

При этом отличительные особенности могут быть компенсированы применением смеси, состоящей из дизельного топлива и растительного масла, но выбор такого вида и состава топлива сдерживается отсутствием использования биотоплива из растительных масел в тракторных дизельных двигателях, что является проблемой.

Для анализа индикаторных показателей работы двигателя трактора МТЗ-82 при переводе на рапсовое масло был проведен дисперсионный анализ.

Результаты корреляционно-регрессионного анализа влияния физических параметров на коксуемость рапсового масла показали их взаимосвязь, которая составила 70,51, 66,14 и 63,46% соответственно.

Экономическая эффективность предлагаемой модернизации дизельного двигателя трактора МТЗ-82 путем перевода на биотопливо показала, что годовой экономический эффект составляет 367100 рублей, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложений при этом равен 0,97 года.

Исходя из полученных данных, можно сделать выводы, что модернизация дизельного двигателя трактора МТЗ-82 целесообразна. При этом, корреляционно-регрессионный анализ влияния: частоты вращения на расход топлива и коэффициент дымности отработавших газов при его использовании показал их зависимость, которая составила 99,2 и 98,7% соответственно, а также физических параметров на его коксуемость – 70,51, 66,14 и 63,46% соответственно. Годовой экономический эффект составляет 367100 рублей, а срок окупаемости дополнительных капитальных вложений – 0,97 года.

Список литературы

1. Возможность использования рапсового масла в качестве сырья для получения биотоплива / В. И. Вигдорович, С. И. Дворецкий, Н. С. Липатова, С. А. Нагорнов, С. В. Романцова // Химия и химическая технология, 2009. – Т. 52. – вып. 4. – С. 3 – 7.

2. Маркова В. В. Разработка методик оценки эффективности использования биотоплива из растительных масел в автотракторных

двигателях / В. В. Маркова // автореф. дисс. канд. техн. наук / В. В. Маркова. – Москва: МГАУ имени В.П. Горячкина, 2013. – 16 с.

3. Применение топлива на основе рапсового масла в дизелях / Д. Д. Матиевский, С. П. Кулманакон, С. В. Лебедев, А. В. Шашев // Ползуновский вестник, 2006. – № 4. – С. 118 – 127.

4. Припоров И. Е. Применение рапсового масла в тракторных дизельных двигателях / И. Е. Припоров, Е. С. Блаженко, А. С. Немцов // Ресурсосберегающие технологии и технические средства для производства продукции растениеводства и животноводства: сб. статей V Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 134 – 137.

5. Припоров И. Е. Результаты теоретических исследований зависимости коксуемости рапсового масла от физических параметров технологии его производства / И. Е. Припоров, Е. С. Блаженко, А. А. Лавров // Известия Оренбургского ГАУ, 2020. – № 5 (85). – С. 122 – 125.

УДК 72.01

Применение параметрического моделирования в области архитектуры и дизайна.

Application of parametric modeling in the field of architecture and design.

Гаделия К. Я., Турыгина Е. М.

АННОТАЦИЯ. Параметрическое моделирование и проектирование повышает эффективность работы архитекторов и дизайнеров, позволяет в полной мере раскрывать потенциал проектов и дает большую гибкость, чем иные подходы к проектированию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: параметрическое моделирование, проектирование, алгоритмы, алгоритмические процессы, интерфейс сценариев, метод проектирования.

ANNOTATION. Parametric modeling and design increases the efficiency of architects and designers, allows them to fully unlock the potential of projects and provides greater flexibility than other design approaches.

KEYWORDS: parametric modeling, design, algorithms, algorithmic processes, scenario interface, design method.

Параметрическое моделирование – это метод архитектурного моделирования и проектирования, при котором элементы формируются с помощью алгоритмических процессов, в отличие от стандартного проектирования, что ускоряет весь процесс моделирования на стадии

проектирования. В данном методе параметры и правила определяют взаимосвязь между проектным замыслом и проектным ответом. Термин «параметрический» относится к входным параметрам, передаваемым в алгоритмы [3].

Как метод, основанный на алгоритмах, объединяющий замысел проекта с результатом проектирования, параметрический дизайн был наиболее обсуждаемым подходом к проектированию среди архитекторов. Формируя сложную геометрию и структуры посредством взаимодействия элементов, данный метод проектирования выглядит интересным для многих архитекторов и дизайнеров [4].

В отличие от привычных методов проектирования, параметризм сосредотачивается на свободных формах. Неправильные формы, стремительные линии и изгибы придают зданию уникальный и неповторимый характер. Параметрическую архитектуру определяют смещение сложности и разнообразия, отвергающее однородность утилитаризма, взаимосвязанность и адаптируемость всех элементов дизайна, склонность к компьютеризированным алгоритмическим процессам проектирования [1, 2].

В последние десятилетия параметрическое моделирование нашло применение в проектах через интерфейсы сценариев программных пакетов. Большинству дизайнеров выгодны визуальные интерфейсы сценариев, которые включают диаграммы вместо текста [5]. Яркими примерами программного обеспечения для использования параметрического моделирования служат RhinoCeros Grasshopper и Dynamo for Revit, являющиеся основными визуальными интерфейсами сценариев, основанными на графиках, отображающих поток отношений от параметров через определяемые пользователем функции, что обычно приводит к созданию геометрии. Благодаря цифровым инструментам, используемым в архитектуре и дизайне в двадцать первом веке, архитекторы за короткое время получили максимальную гибкость, выразительные подходы и обширные возможности проектирования.

Список литературы

1. Зубкова Л. К. Закономерности использования природных форм в экстерьерах архитектурных сооружений / Л. К. Зубкова, О. А. Клименко // Актуальные вопросы строительства: конструкции, технологии, экономика: сб. статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар, 2021. – С. 24 – 28.
2. Лаптев П. П. Применение экотехнологий в строительной отрасли России / П. П. Лаптев, Л. К. Зубкова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. В 3-х частях. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2021. – С. 103 – 105.

3. Летникова Д. В. Дигитальная архитектура в современных проектах зарубежных архитекторов / Д. В. Летникова, И. С. Труфляк // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 75-й научно-практической конференции по итогам НИР за 2019 год. – Краснодар, 2020. – С. 543 – 545.

4. Оксанич О. Р. Стадии проектирования зданий и сооружений / О. Р. Оксанич, Л. К. Зубкова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2017. – С. 1124 – 1125.

5. Турыгина Е. М. Методическая система формирования профессиональной художественной культуры / Е. М. Турыгина, Л. К. Зубкова // Практико-ориентированное обучение: опыт и современные тенденции: сб. статей по материалам учебно-методической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 135 – 136.

УДК 004.942

Кибернетический подход в оптимизации строительных проектов

Cybernetic approach in optimization of construction projects

Гайворонюк Я. О.

АННОТАЦИЯ. Предложена математическая модель управления материальными ресурсами в строительстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономико-математическое моделирование, цифровые технологии, строительное проектирование.

ANNOTATION. A mathematical model of material resources management in construction is proposed.

KEYWORDS: economic and mathematical modeling, digital technologies, construction design.

Строительная отрасль является наиболее ресурсоемкой, поэтому в условиях нестабильной экономической ситуации, которая приводит к постоянным колебаниям стоимости строительных материалов, особенно актуальной является задача ресурсосбережения, оптимизации доставки и хранения запасов. Предложенная модель управления запасами позволит обеспечить бесперебойность и надежность строительного процесса [2].

Проектирование строительного процесса происходит поэтапно и включает формирование:

- ключевых технико-экономических параметров;

- организационно-управленческой структуры;
- состава и объема финансовых, трудовых и производственно-энергетических ресурсов.

Для создания оптимальной структуры строительного производства предлагается использовать математическую модель, в которой процесс строительства объекта представлен в виде логической схемы цифр, графиков, таблиц, и выполнить анализ всех этапов строительного проекта: оценить эффективность использования ресурсов; качество продукции и установленные сроки возведения зданий, сооружений, комплексов инженерных коммуникаций [3].

Рассмотрим алгоритма расчета оптимальных объемов запаса материальных ресурсов для эффективного проведения строительных работ. Модель представим в общем виде:

$$Z_t = Z_a + \Pi_t - P_t, \quad (1)$$

- где:
- Z_t – запас ресурса в период времени t ;
 - Z_a – начальный запас ресурса в период времени $t = 0$;
 - Π_t – поступление ресурса в период времени t ;
 - P_t – расход ресурса в период времени t [4].

Модель можно корректировать и добавлять ограничения: максимальный объем партии ресурсов; количество поставок в период времени t . В алгоритме расчетов особое внимание следует уделить времени поставки ресурсов - t_j и ежедневным расходам ресурсов P_i .

В процессе моделирования текущих и страховых запасов предусмотрено появление случайных величин: остатки ресурсов в момент поступления новой партии, величина дефицита ресурсов, число дней отсутствия запаса ресурсов.

Использование математического алгоритма расчета оптимальных параметров запаса материальных ресурсов обеспечивает эффективность реализации строительного проекта, так как прогнозируется расход материалов и возможное формирование дефицита, что исключает простои в процессе строительства объекта [1].

Кибернетический подход позволит провести эксперимент с компьютерной реализацией модели исследуемого объекта тем самым обеспечит экономическую конкурентоспособность на рынке строительных услуг, эффективность и качество строительных работ, сократит сроки их выполнения.

Список литературы

1. Затонская И. В. Анализ и моделирование финансового состояния предприятия с использованием современных технологий / И.В. Затонская // Российская экономическая модель: содержание и структура: сб. материалов Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2012. – С. 325 – 331.

2. Затонская И. В. Математическая модель производственной структуры предприятия в условиях цифровой трансформации / И. В. Затонская // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: сб. научных трудов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Нальчик, 2022. – С. 249 – 252.

3. Корнован Е. Я. Совершенствование методов учета материально – производственных запасов в аграрных предприятиях с использованием информационных технологий / Е. Я. Корнован, И. В. Затонская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошцев. – Краснодар, 2016. – С. 269 – 270.

4. Экономико-математические модели инвестиционной деятельности в жилищно-строительной сфере / Е. П. Акри, И. П. Егорова // Вестник университета (Государственный университет управления), 2018. – № 4. – С. 114 – 119.

УДК 004.89

Перспективы развития российского производства систем умных домов

Prospects for the development of Russian production of smart home systems

Гилязова Л. М., Минина Е. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются российские бренды, занимающиеся разработкой умных домов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: умный дом, Rubetek, Mimismart, Korolab, Razumdom, HouseClever.

ANNOTATION. The article discusses possible technologies for creating a smart home, brands that produce the most practical solutions.

KEYWORDS: smart home, Rubetek, Mimismart, Korolab, Razumdom, HouseClever.

Умный дом представляет собой систему, которая самостоятельно или с вашим участием управляет всей электроникой в доме. В систему входят десятки устройств, включая: лампочки, пульты, реле, датчики, розетки, выключатели. Управляет умным домом центр управления (приложение на смартфоне, колонка с голосовым управлением или отдельное устройство). На рынке систем умных домов хорошо зарекомендовали себя такие компании, как Apple, Amazon, Google, Xiaomi и другие. Многие из них

ушли из России из-за санкций, однако есть отечественные компании, которые, в полной мере, могут возместить уход иностранных компаний, а также способствовать развитию инновации в этой сфере [1].

Rubetek. Для внедрения системы умного дома не потребуется ремонтных работ, кардинальных изменений в интерьере или проводке. Передача сигнала осуществляется по беспроводному Wi-Fi каналу. Для управляющих компаний и застройщиков была разработана линейка rubetek Enterprise, которая представляет собой готовое решение для юридических лиц. В целом, вся система запланирована таким образом, чтобы уменьшить расходы бизнеса без утраты функциональности. Стоит отметить, что на сегодняшний момент, планируется производство новой линейки продукции В2С на частоте 868Мгц [6].

Mimismart. Компания смогла сделать умный дом более надежной, с помощью реализации системы с защитой от поломок при серьезных бытовых авариях. Также они используют передовые технологии, т.е. следят за прогрессом и постоянно обновляют оборудование. Помимо этого, компания сама изготавливает систему, соответственно сама может ее скорректировать под нужды клиентов и способна подключить любые выключатели и оборудования от любых брендов. Наконец, они предоставляют простое и понятное приложение [4].

Korolab. Данная компания предлагает Plug&Play подключение модулей, таким образом, что любой подсоединенный модуль автоматически определяется сервером и в последующем настраивается. Также применяется собственное программное обеспечение для управления с мобильных устройств и используется облачный сервис для дистанционного безопасного управления. Помимо этого, система совместима с устройствами сторонних производителей: HVAC, AV, IP-камерами, SIP-домофонами [3].

Razumdom. Компания так же предоставляет интегрированный мощный функционал, совместимость с устройствами иных производителей и простое подключение к системе. Также работа осуществляется по открытым протоколам MODBUS TCP и MODBUS RTU [5].

HouseClever. Для каждого клиента разрабатывают персональное приложение, которое имеет особый функционал и дизайн. Монтаж системы умного дома представляется собой сборку электрического шкафа и установку оборудования автоматики в этот шкаф. Затем идет программирование и тестирование, подключение к эклектической сети, проверка работы и заключительная настройка. После этого можно скачать приложение и пользоваться системой [2].

Таким образом, в России достаточно компаний, которые способны качественно разрабатывать системы умных домов и даже полностью заменить иностранное производство, из чего делаем вывод, что российские компании имеют хорошее перспективное будущее.

Список литературы

1. Антоненко Е. С. Цифровая трансформация, автоматизация и интеллектуальный анализ процессов / Антоненко Е. С., Минина Е. А. // Сб. материалов IV всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 139 – 140.
2. HouseClever. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://umnyj-doms.ru/>. – (дата обращения: 14.11.2022).
3. Korolab. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://korolab.ru/>. – (дата обращения: 14.11.2022).
4. Mimismart. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://mimismart-home.ru/>. – (дата обращения: 14.11.2022).
5. Razumdom. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://razumdom.ru/>. – (дата обращения: 14.11.2022).
6. Rubetek. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://rubetek.com/>. – (дата обращения: 14.11.2022).

УДК 631.672.1

Динамика использования водных ресурсов Варнавинского водохранилища

Dynamics of the use of water resources of the Varnavinsky reservoir.

Гладуценко Т. А., Мальшиева Н. Н.

АННОТАЦИЯ. В статье изложено понятие водохранилища и аккумулирования воды. Описан способ возведения Варнавинского водохранилища, его назначение и характеристики. Выявлен лимит забора водных ресурсов и объем изъятия воды за 5 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водохранилище, гидротехническое сооружение, эксплуатация, затопление, лимит.

ANNOTATION. The article describes the concept of a reservoir and water storage. The method of construction of the Varnavinsky reservoir, its purpose and characteristics are described. The limit of water intake and the volume of water withdrawal for 5 years has been revealed.

KEYWORDS: water reservoir, hydraulic engineering structure, exploitation, flooding, limit.

Искусственная аккумуляция воды – увеличение запаса, накопление водных ресурсов с целью дальнейшего равномерного распределения с помощью гидротехнических сооружений, например, водохранилищ.

Варнавинское водохранилище было введено в эксплуатацию в 1964 году в Крымском районе Краснодарского края, путем обвалования Абино-Северских лиманов. Основным назначением сооружения является защита от затопления 39,0 тыс. га сельскохозяйственных земель и снабжение водой Варнавинской оросительной системы, расположенной в границах Абинского района. Водоохранилищу присвоен III класс капитальности, длина дамбы водохранилища составляет 39,5 км, а средняя высота 4,8 м.

Лимит изъятия водных ресурсов составляет 42,018 млн. м³ в год. Распределение объемов забора осуществляется поквартально. Для изъятия воды применяются водозаборные сооружения, состоящие из аванкамеры, оборудованной рыбозащитной системой, 4-х сифонов в виде стальных труб, напорного бассейна и двух вакуумных насосов.

Динамика изъятия воды из Варнавинского водохранилища за 5 лет (2017 - 2021 гг.): 2017 год – 25,076 млн. м³, 2018 год – 33,999 млн. м³, 2019 год – 29,991 млн. м³, 2020 год – 30,052 млн. м³, 2021 год – 38,076 млн. м³.

Анализ вышеизложенной информации показывает, что за период с 2017 - 2021 гг. объем забранной воды в среднем составил 31,44 млн. м³. В связи с чем можно сделать вывод, что забор водных ресурсов из Варнавинского водохранилища не превышает установленный лимит и осуществляется рационально.

Список литературы

1. Драгунова С. М. Повышение эффективности рыбозащитных сооружений на мелиоративных водозаборах нижней Кубани / С. М. Драгунова, Е. В. Кузнецов, А. Е. Хаджиди // Природообустройство, 2020. – № 4. – С. 55 – 61.
2. Малышева Н. Н. Экономические аспекты производства риса на мелиоративных системах Краснодарского края / Н. Н. Малышева, С. В. Кизинёк // Мелиорация и гидротехника, 2020. – № 1 (37). – С. 200 – 216.
3. Эффективность импульсного орошения риса в условиях дефицита оросительной воды / Н. Н. Малышева, С. В. Кизинёк, А. Е. Хаджиди, Е. В. Кузнецов // Мелиорация и гидротехника, 2022. – № 1. – С. 18 – 33.

Анализ применяемых материалов в сооружениях систем водоотведения

Analysis of materials used in structures wastewater systems

Гладышев А. Г., Косенко О. О.

АННОТАЦИЯ. Гидротехнические сооружения в системах водоотведения требуют детального анализа их работы с применением новых материалов и технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: железобетонный колодец, гидротехническое сооружение, гидроизоляция, новые технологии.

ANNOTATION. Hydraulic structures in wastewater systems require a detailed analysis of their work using new materials and technologies.

KEYWORDS: reinforced concrete well, hydraulic structure, waterproofing, new technologies.

В последнее время в системах водоотведения получили применение различные материалы, особенно в гидротехнических сооружениях. Рассмотрим некоторые из них выполненные из железобетона и стеклопластика, и проведем их сравнительный анализ.

Железобетонный колодец состоит из комплектующих: стеновых колец, днища, люка. Каждое кольцо весит 600 килограмм при диаметре в 1 метр и высоте 1 метр. На установку одного колодца бригада рабочих тратит один день, во время которого необходимо привести и разгрузить специальным оборудованием комплектующие, собрать их воедино и установить лестницы и другое дополнительное оборудование. Последним этапом нанести гидроизоляцию с внешней стороны колодца.

Проведение такого состава работ требует соблюдение мер защиты подземных вод от попадания в них различных химических элементов, состав которых в дальнейшем создаст ухудшение состояния кормовой базы рыбного хозяйства открытых водоёмов [1].

Рассмотрим колодцы из железобетона и стеклопластика и получим следующие данные – стеклопластиковый колодец три метра высотой, с диаметром один метр, имеет вес 364 кг; Ж/б колодец с аналогичными размерами имеет вес в 2000 кг.

Можно сделать вывод: конструкции из железобетона относительно конкурентов имеют меньшую стоимость, но в процессе эксплуатации

прогнозируемо выйдет дороже, поэтому можно смело сделать выбор в пользу представленных конкурентов.

Теперь рассмотрим внедрение новых технологий в канализационной насосной станции, находящейся на территории юбилейного микрорайона.

Данная КНС хорошо показывает себя в настоящее время. Станция разделена на две части, одна часть используется под резервуар для сточных вод, а другая под машинное отделение, в которой располагаются насосы.

Плюсом рассматриваемой КНС является внедрение новых технологий и применение их к старому оборудованию. Например, использование грабельных решёток для сбора мусора в полуавтоматическом режиме, который поступает со сточными водами. Необходимо производить детальный анализ состава производственных вод и способы их утилизации [2]. Наряду с производственными водами необходимо учитывать и бытовой сток, который имеет значительные объёмы при перекачки насосной станцией на очистные сооружения, где там они поэтапно проходят многоступенчатую переработку [3].

Подведем итог. В данный момент очень важно при проектировании обращать внимание на технологии, которые помогут облегчить эксплуатацию сооружений. Не стоит гнаться за дешевизной, лучше выбрать качественный, долговечный и прогнозируемый товар. А при реконструкции сооружений стоит особое внимание уделить внедрению новых технологий, тогда они будут актуальны долгое время.

Список литературы

1. Гуденко Ю. А. Воздействие антропогенных факторов на производство рыбных запасов рек Кубани / Ю. А. Гуденко, А. Ю. Коптева, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2017. – С. 1015 – 1016.

2. Коркота Д. К. Анализ утилизации производственных стоков / Д. К. Коркота, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2019. – С. 200 – 202.

3. Прокопенко В. В. Способы очистки бытовых сточных вод / В. В. Прокопенко, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. Краснодар, 2019. – С. 220 – 222.

Сравнительный анализ программного обеспечения удаленного рабочего пространства

Benchmarking remote workspace software

Горбунов Я. Ю., Минина Е. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены приложения удалённого доступа и проведен сравнительный анализ AnyDesk и TeamViewer.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: AnyDesk, TeamViewer, рабочее пространство, удалённый доступ.

ANNOTATION. The article discusses remote access applications and compares them with AnyDesk and TeamViewer.

KEYWORDS: AnyDesk, TeamViewer, workspace, remote access.

Большинство предприятий в настоящее время переходят на удалённый и гибридный тип работы, вследствие чего им необходимо программное обеспечение (ПО), предоставляющее функции удалённого доступа к рабочему пространству. Данное программное обеспечение должно соответствовать ряду важных свойств, таких как быстрота, безопасность, надёжность и легкодоступность. В соответствии с данными свойствами и в связи с отсутствием достойных альтернатив на российском рынке ПО, существует несколько популярных у российской аудитории зарубежных программ для доступа к удалённому рабочему пространству: TeamViewer и AnyDesk. Для выделения более качественного и наиболее подходящего программного обеспечения проведен сравнительный анализ данных продуктов в соответствии с их производительностью, функциональностью и простотой использования.

TeamViewer – широко распространённое программное обеспечение, предоставляющее большой спектр возможностей в удобном интерфейсе. Это ПО обеспечивает удалённый доступ к любой настольной и мобильной платформе. Данный инструмент удаленного рабочего пространства обеспечивает доступ практически к любой настольной и мобильной платформе. Он имеет поддержку большинства операционных систем. TeamViewer может предоставить совместное использование экрана, удалённый доступ и другие службы.

Шифрование текущего сеанса AES – это функция в программе TeamViewer, которая обеспечивает безопасность и повышает уровень защиты. Данная функция использует двухэтапный механизм безопасности

для обеспечения защиты своих сеансов. Демонстрации экранов являются безопасными и отвечают стандартам HIPAA и SOC2.

AnyDesk – ещё одно широко известное программное обеспечение и хорошая альтернатива TeamViewer, для предоставления удаленного доступа к рабочему пространству, машине, серверу или устройству из различных мест. Имеет гибкую систему настройки доступа посредством функции разрешения сеанса и API. Регистрация не обязательна и вся личная информация остаётся сокрытой. Удалённый доступ безопасен и шифруется по протоколу TLS 1.2 и асимметричному ключу RSA 2048 для защиты.

AnyDesk вместе с TeamViewer имеют много общих основных функций, которыми необходимо обладать любым программам для удаленного доступа к рабочему пространству. Но есть и принципиально различающие их друг от друга свойства.

TeamViewer необходимо постоянное высокоскоростное подключение. Он имеет большой объём установочного файла, и ограничение по времени сеанса. Но обладает низкой задержкой благодаря требованиям к подключению.

AnyDesk в свою очередь имеет бесплатный пробный период. Ещё не маловажным преимуществом выступает способность передачи файлов больших объёмов и возможность работать с прокси-сервером.

Исходя из проведенного сравнительного анализа, сделаны следующие выводы: AnyDesk имеет более удобные функции для небольших предприятий и личного пользования, может работать с разными версиями, поддерживает работу с прокси-серверами и передачу файлов больших объёмов. В то же время TeamViewer имеет более низкие задержки в работе, что критически важно для больших предприятий. Таким образом существуют определенные перспективы и возможности разработки собственного ПО и их продвижения на российском рынке.

Список литературы

1. Alam Asloob Livepositively. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.livepositively.com/@asloobalam/which-is-better-teamviewer-ultra-vnc-or-anydesk/>. – (режим доступа: 14.11.2022).
2. HelpWire. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.helpwire.app/blog/anydesk-vs-teamviewer/>. – (режим доступа: 14.11.2022).
3. TechRepublic. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.techrepublic.com/article/anydesk-vs-teamviewer/>. – (режим доступа: 14.11.2022).

Реконструкция зданий культурного наследия

Reconstruction of cultural heritage buildings

Городецкий И. Ю., Сердюченко В. М.

АННОТАЦИЯ. Реконструкция и модернизация зданий и сооружений является важной задачей, направленной на восстановление и сохранение исторически значимых объектов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: реконструкция, строительство, введение в эксплуатацию.

ANNOTATION. Reconstruction and modernization of buildings and structures is an important task aimed at restoring and preserving historically significant objects.

KEYWORDS: reconstruction, construction, commissioning.

Реконструкция зданий и объектов культурного наследия – это комплекс строительных и отделочных работ, направленный на восстановление технико-функциональных параметров сооружений.

Все работы, выполняемые над культурно-исторически ценным объектом, регламентируются в ФЗ от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 21.12.2021) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".

Перед началом разработки проектная документация проходит обязательное согласование с такими инстанциями, как «Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры», а затем строительные работы выходят на предпроектный этап. Данный период характеризуется оценкой состояния грунта под объектом и на прилегающей к нему территории; исследование фундамента, оценка его несущей способности, степени износа; оценка несущих конструкций на предмет стойкости к возможным нагрузкам после завершения работ [2].

Следующим этапом являются строительные и отделочные работы, которые ведут в результате к восстановлению первоначальной формы здания, как она представляется автору реконструкции. Следовательно, можно сказать о том, что искомый вид сооружения не всегда будет достигнут в детальной точности, что является негативным фактором для музейного вида реконструкции [1].

Стоит уточнить, что реконструкция не ориентирована на изменение несущих конструкций здания, то есть лестничных маршей, перекрытий и

т.п. Она направлена на иные элементы сооружения, которые подвергаются переустройству. К таким частям здания и видам работ можно отнести: восстановление половых покрытий, стен и потолков; переоборудования электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, вентиляции; при необходимости производится усиление несущих конструкций; переоснащение кровельных элементов и подвальной части здания [3].

Заключительным периодом реконструкции зданий исторического наследия является введение в эксплуатацию, подписание договора о завершение работ и иной документации, с помощью которой осуществлялся контроль строительных работ.

Отличным примером реконструкции здания исторического наследия является Дом Офицеров в Краснодаре. Данное сооружение было возведено в 1913 году, а признано объектом культурного наследия в 1975 г. Над данным объектом проводились работы по воссозданию лепного декора, установке дверных и оконных проёмов, кладке кирпича на фасаде здания, укреплению несущих балок и перегородок, возведению упрочняющих конструкций из газобетонного блока. Общая площадь реконструкции составила более 4 тыс. м². После завершения реконструкции Дом Офицеров был переоборудован под Театр Защитника Отечества.

Список литературы

1. Мухитов Р. К Реконструкция объектов градостроительного наследия: учебное пособие / Р.К. Мухитов. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2018. – 111 с.
2. Реконструкция объектов культурного наследия. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/32M3EY>. – (дата обращения: : 13.10.2022).
3. Реконструкция памятников культурного наследия. – [Электронный ресурс]. – URL: https://restorewiki.ru/Реконструкция_памятников_культурного_наследия. – (дата обращения: : 13.10.2022).

УДК 66.067.8

Перспективные методы обеззараживания сточных вод

Promising methods for wastewater disinfection

Джсалагония Н. Г., Гринь В. Г.

АННОТАЦИЯ: Технология обеззараживания очищенных сточных вод является заключительной технологической операцией, в настоящее время технологии обеззараживания не дают полного уничтожения

патогенной микрофлоры. Предлагаемые технологии обеззараживания помогут улучшить экологическую обстановку в зоне сброса сточных вод.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: импульсно-разрядная технология, сточные воды, ультрафиолетовая радиация.

ANNOTATION: The disinfection technology for treated wastewater is the final technological operation. The currently used disinfection technologies do not provide full assurance of pathogenic microflora elimination. The proposed disinfection technology will help to improve the environmental situation in the wastewater discharge area.

KEYWORDS: pulse discharge technology, wastewater, ultraviolet radiation.

Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что кроме применения для целей обеззараживания сточных вод, прошедших механическую и биологическую очистку, хлорсодержащих соединений, озонирования и ультрафиолетового облучения наиболее перспективными являются способы в основе которых лежат физические явления импульсной природы. К ним относятся импульсные электрические разряды (ИЭР) и импульсная ультрафиолетовая радиация (УФР) [1].

Следует отметить, что импульсные УФ-излучения намного эффективнее непрерывного излучения. Так, при равной дозе энергии, введенной в обеззараживаемую воду, содержащую в 1 мл 10^4 кишечных палочек, гибель 80% бактерий при облучении лампой БУВ-30 наступала через 300 с, тогда как отмирание 90% клеток тест-микроба при облучении импульсных ультрафиолетовым излучением – через 6с.

Для УФ-обеззараживания применяются бактерицидные лампы, являющиеся главным элементом бактерицидных установок, которые состоят из камер облучения, пульта управления, системы сигнализации и блокировки. Установки могут быть с погруженными (типа ОВ-1П, ОВ-50 и ОВ-150) и не погруженными лампами.

Оптимальные условия для обеззараживания сточных вод УФ-излучением включает следующие операции: -сначала сточная вода должна подвергаться механической очистке, затем, разбавлению 1:20 или биологической (физико-химической) очистке. Содержание железа и марганца в сточных водах не должно быть более 3,5 мг/л, взвешенных веществ – 25 мг/л. К числу физических способов обеззараживания сточных вод от патогенных и условно-патогенных микроорганизмов относится радиационная дезинфекция, использующая энергию ионизирующей радиации. Обеззараживающим действием обладают все виды ионизирующих излучений (ИИ), но наиболее важны они у гамма и рентгеновских лучей, бета-частиц и ускоренных электронов. Действие ионизирующей радиации не зависит от температуры, цветности и солей жесткости (Ca^{+2} , Mg^{+2}), не тормозится в присутствии синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ). Обеззараживанию сопутствуют такие дополнительные положительные эффекты, как осветление, снижение

БПК, разрушение детергентов, улучшение осаждения твердой фракции и фильтрации осадков, уменьшение интенсивности запаха конечного продукта.

Импульсно-разрядная технология (ИЭР) основана на использовании высоковольтных импульсных электрических разрядов, осуществляемых внутри объема жидкости, находящейся в открытом или закрытом сосуде. Суммарная плотность энергии, позволяющая снизить колли-индекс до 10 кл/л и менее, что обеспечивает полную эпидемическую безопасность, для биологически очищенной сочной жидкости равна 0,4...1,8 для неочищенной – 16...20 Дж/мл [2]. При энергии импульса порядка 300 Дж для дезинфекции 1 м³ неочищенных хозяйственно-фекальных сточных вод требуется около 30, механически очищенных – 20 и биологически очищенных – 2 мин. Энергоемкость процесса при обеззараживании 1 м³ биологически очищенных сточных вод составляет 0,1...0,5, механически очищенных – 2,5...3,5 и неочищенных 4,5...5,5 кВт·ч. Эффективность очистки сточных вод при электроимпульсной обработке достигает 99,99994 % при дозе энергии 1,65 Дж/мл. Другим положительным фактором, увеличивающим эффективность обеззараживания при обработке ИЭР, можно считать появление при такой обработке ионов материала электродов. Известно, что наличие в воде ионов меди и серебра способствуют гибели патогенной микрофлоры. Концентрация данных ионов зависит от удельных значений теплоты плавления и испарения материала электродов. Так для медных электродов количество выносимого материала составляет- 0,715 мг за один импульс разряда средней мощности.

Список литературы

1. Чеснокова Е. В. Повышение эффективности обработки воды путем энергокомбинирования физических полей / Е. В. Чеснокова // Энергосбережение и водоподготовка, 2013. – № 4 (84). – С. 7 – 10.
2. Юткин Л. А. Электрогидравлический эффект и его применение в промышленности / Л. А. Юткин. – Л.: Машиностроение, 1986. – 253 с.

Изучение влияния дифференцированного внесения азотных удобрений на вегетацию и урожайность озимого ячменя при использовании беспилотной технологии

Studying the effect of differentiated nitrogen fertilizer application on the vegetation and yield of winter barley using drone technology

Даду Монес М. Ю., Труфляк Е. В.

АННОТАЦИЯ. Целью проведенного эксперимента являлось изучение влияния дифференцированного внесения азотных удобрений на вегетацию и урожайность озимого ячменя при использовании беспилотной технологии внесения удобрений и средств защиты растений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: беспилотный летательный аппарат, азотные удобрения, средства защиты растений.

ANNOTATION. The aim of the experiment was to study the effect of differentiated application of nitrogen fertilizers on the vegetation and yield of winter barley using unmanned technology of fertilizers and crop protection products.

KEYWORDS: drone, nitrogen fertilizers, crop protection products.

На опытном поле учебно-опытного хозяйства «Кубань» в 2021–2022 гг. проведен эксперимент дифференцированного внесения азотных удобрений при возделывании озимого ячменя.

Цель эксперимента – изучение влияния дифференцированного внесения азотных удобрений на вегетацию и урожайность озимого ячменя при использовании беспилотной технологии внесения удобрений и средств защиты растений [1, 2].

В эксперименте принимали участие три сорта озимого ячменя: Сельхоз, Версаль, Каррера. Каждый сорт был посеян делянками в 3-х кратной проворности с 4-мя вариантами. Размер каждой делянки в среднем составлял 9×1,4 м.

В эксперименте участвовали два беспилотных летательных аппарата (БПЛА) – Agras T10 (для внесения удобрений и средств защиты растений) и Phantom 4 Pro (для мониторинга вегетации).

Индекс вегетации Биоиндекс получался путем обработки изображения, полученного с БПЛА, имеющего три цветовых канала (красного, синего, зеленого).

Для изучения связи значений Биоиндекса и дозы внесения удобрений использовались снимки полей озимого ячменя перед подкормкой.

Перед и после подкормки производились измерения ручными приборами N-тестером и GreenSeeker.

Дозы внесения удобрений определили по Биоиндексу и варьировались поделяночно:

- сорт Сельхоз: 80 кг/га; 100 кг/га (контроль); 120 кг/га;
- сорт Версаль: 80 кг/га; 97 кг/га; 100 кг/га (контроль); 107 кг/га;
- сорт Каррера: 80 кг/га; 97 кг/га; 100 кг/га (контроль); 120 кг/га.

Далее производилась обработка полянок гербицидом с использованием БПЛА Agras T10. Доза внесения препарата составляла 7,5 л/га (препарат Аксиал – 1 л/га, Дерби – 0,07 л/га).

Обработка фунгицидом и инсектицидом полянок озимого ячменя дроном проведена также сельскохозяйственным дроном Agras T10 (фунгицид + инсектицид: Элатус Риа 0,5 л/га + Эфория 0,2 л/га).

При средней дозе внесения 100 кг/га урожайность составила:

- сорт Сельхоз – 11,4 т/га;
- сорт Версаль – 11,0 т/га;
- сорт Каррера – 11,7 т/га.

Средняя урожайность в зависимости от дозы внесения удобрений по сортам составила:

- сорт Сельхоз: 80 кг/га (11,5 т/га); 100 кг/га (11,4 т/га); 120 кг/га (11,3 т/га);
- сорт Версаль: 80 кг/га (10,7 т/га); 97 кг/га (11,4 т/га); 100 кг/га (11,1 т/га); 107 кг/га (10,9 т/га);
- сорт Каррера: 80 кг/га (11,5 т/га); 97 кг/га (11,4 т/га); 100 кг/га (12,1 т/га); 120 кг/га (11,9 т/га).

Средняя урожайность в зависимости от дозы внесения удобрений по в среднем во всем сортам составила:

- 80 кг/га – 11,2 т/га;
- 97 кг/га – 11,4 т/га;
- 100 кг/га – 11,4 т/га;
- 107 кг/га – 10,9 т/га;
- 120 кг/га – 11,3 т/га.

Список литературы

1. Труфляк Е. В. Точное сельское хозяйство: состояние и перспективы / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко // Физико-технические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе: сб. научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 288 – 291.

2. Труфляк Е. В. Цифровые технологии в АПК / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, В. А. Дидыч // Сельский механизатор, 2018. – № 7-8. – С. 13 – 14.

**Перспективы развития орошения виноградников
«Абрау-Дюрсо» Краснодарского края**

Prospects for the development of irrigation of vineyards "Abrau-Durso" in the Krasnodar Territory

Детынченко К. В., Терехов Л. А., Куртнезирова А. Н.

АННОТАЦИЯ: Изучены вопросы перспектив развития орошения виноградников «Абрау-Дюрсо» Краснодарского края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Влажность, орошение, мелиорация, Капельное орошение, виноградники.

ANNOTATION: The issues of the prospects for the development of irrigation of the vineyards "Abrau-Durso" in the Krasnodar Territory were studied.

KEYWORDS: Humidity, irrigation, melioration, drip irrigation, vineyards.

Краснодарский край является одним из крупнейших в стране поставщиков столовых и технических сортов винограда. Благоприятные климатические условия и плодородные почвы позволяют получать высокие урожаи. Однако удовлетворить возрастающие потребности населения в винограде и продуктах его переработки путем увеличения площадей не представляется возможным из-за ограниченности земельных ресурсов.

Орошение – один из основных факторов интенсификаций виноградарства в условиях Краснодарского края. Оно способствует значительному повышению урожайности винограда без снижения его качества.

Крупнейшим виноградарским хозяйством Черноморского побережья Кавказа является «Абрау-Дюрсо». В последние годы под виноградники здесь осваивается свыше 1000 га новых пахотно-способных земель. На всей площади ведется строительство оросительной системы, проектируется оно и на существующих виноградниках.

Рельеф местности и почвенно-климатические условия не позволяют применять здесь традиционные способы полива поверхностный и дождевание, так как они вызывают водную эрозию почв и грибковые заболевания растений. В связи с этим основным способом орошения принят капельный полив.

Высокая производительность труда на поливе, возможность полной автоматизации подачи воды на орошаемые площади, снижение затрат на

строительство вследствие механизации основных строительных процессов и значительное (в 2 – 3 раза) повышение урожайности виноградных способностей сокращению срока окупаемости оросительной системы до 1 года. Отсутствие поливной сети на поверхности почвы позволяет беспрепятственно проводить агротехнические мероприятия и увеличивает срок службы системы.

Одной из важнейших задач современности является экономия пресной воды. Системы капельного орошения полностью отвечают этим требованиям. Количество воды, необходимой для производства единицы продукции при внутрпочвенном и капельном поливах, значительно меньше чем при поверхностном и дождевании, что особенно важно в условиях дефицита водных ресурсов Северного Кавказа,

Развитие перспективных способов орошения виноградников капельным поливом, позволит увеличить валовой сбор винограда в «Абрау-Дюрсо».

Список литературы

1. Куртнезирова А. Н. Исследование водно-физических свойств галечниковых почв в условиях орошения / А. Н. Куртнезирова, А. Е. Хаджиди // *International Agricultural Journal*, 2022. – Т. 65. – № 3.
2. Хаджиди А. Е. Влияние орошения на микроклимат почвы / А. Е. Хаджиди, А. Н. Куртнезирова // *Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г.* – Краснодар, 2017. – С. 211 – 212.
3. Оросительная система с использованием животноводческих стоков / Е.В. Кузнецов, А.Е. Хаджиди, М.Е. Кузнецова [и др.] // *Успехи современного естествознания*, 2019. – № 3-2. С. 198 – 203.
4. Куртнезирова А. Н. Снижение водопотребления при орошении дождевальными машинами сельскохозяйственных культур / А. Н. Куртнезирова, А. А. Кухаренко, А. И. Килиди // *Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошачев.* – Краснодар, 2016. – С. 810 – 811.

К проблеме посадки рассады в открытом грунте

To the problem of planting seedlings in the open ground

Деценко К. В., Шухов А. А.

АННОТАЦИЯ. В работе рассматривается вопрос посадки рассады в открытом грунте, с применением современных систем механизации и автоматизации технологического процесса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Рабочие органы, механизация, анализ, технические средства, агротехнология.

ANNOTATION. The paper considers the issue of planting seedlings in the open ground, using modern systems of mechanization and automation of the technological process.

KEYWORDS. Working bodies, mechanization, analysis, technical means, agrotechnology.

Посадка рассады это сложный технологический процесс, который требует от оператора и механизатора слаженной работы на всём протяжении выполнении технологической операции. Из классификации рассада посадочных машин можно отметить, что посадка рассады делится на классическую и интенсивную технологии [1]. К классической технологии относится применение ручного труда, и участием оператора в высадке рассады. Наша работа направлена на осуществление автоматической подачи рассады из кассет к высаживающему аппарату для посадки рассады автоматизированным способом. Данный подход позволит увеличить производительность, а также сократить время на проведение данной технологической операции и как следствие позволит снизить эксплуатационные затраты и как следствие затраты труда.

Дисковые аппараты выполнены в виде диска с горизонтальной осью вращения, на которые закреплены растение держатели с механическим приводом, держатель рассады обычно делаются обрезиненными, для того, чтобы не травмировать плодоножку самого растения. Аппарат конвейерного типа выполнен в виде цепной передачи, на котором расположены захваты и захваты движутся поступательно снизу вверх, также захваты должны быть обрезиненными, чтобы не повредить растения. Главная проблема из применения аппаратов такого типа является участия человека, если оператор подготовлен плохо, то время высадки рассады увеличивается намного, так как стандартная скорость движения рассадопосадочный машины варьируется в пределах от 1 км/ч

до 3 км/ч. Наша работа направлена на решение проблемы подачи рассады в кассетах, к высаживающему аппарату максимально в автоматическом режиме [2]. Для этого предполагается модернизация высаживающего аппарата путем совершенствования конструкции захватов устройства и приема в момент подачи рассады на высадку. Для этого был произведен обзор современных средств механизации, которые используются для высадки сельскохозяйственных культур рассадным способом. Особый уклон при обзоре был сделан на аппараты, которые осуществляют автоматическую подачу и высадку рассады. В результате анализа был сделан вывод, что автоматизированные высаживающие аппараты имеют значительно большую производительность в сравнении с механическими аппаратами. Актуальность исследования не вызывает сомнений, так как в условиях импортозамещения возникают вопросы с механизацией данного процесса. Посевные площади пасленовых овощей увеличиваются ежегодно, а механизация остается на крайне низком уровне. Наши исследования направлены на решение данных вопросов с применением современных научнообоснованных подходов.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.
2. Винецкий Е. И. Теоретическое обоснование параметров рабочего органа для подачи рассады к посадочному аппарату / Е. И. Винецкий, А. В. Чернов, А. М. Зантария // Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции: сб материалов III Международной научно-практической конференции. – Краснодар: ГНУ ВНИИ табака, махорки и табачных изделий, 2019. – С. 548 – 554.

Анализ работы систем водоотведения Крыма

Analysis of the performance of wastewater systems in Crimea

Джсалагония Н. Г., Лапина В. И., Колегов В. Е.

АННОТАЦИЯ. Система водоотведения является одной из основных систем жизнеобеспечения, эффективность ее работы является залогом комфортного проживания населения и экологии окружающей среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоотведение, сбросные воды, водоочистные сооружения, коллектор.

ANNOTATION. The wastewater system is one of the main life support systems, and its efficiency is a prerequisite for the comfort of the population and the ecology of the environment.

KEYWORDS: wastewater disposal, discharge water, water treatment facilities, collector

Реализация государственных программ жилищно-коммунального хозяйства позволяют в Республике Крым проведение мониторинга систем водоотведения. В настоящее время системами централизованного водоотведения обеспечены 86 населённых пунктов с населением более 900 тысяч человек. Для инфраструктуры полуострова характерен износ всех систем и сооружений, но износ систем водоотведения составляет более 80%, что сказывается на работе очистных сооружений [1, 3]

Анализируя состояние коллекторной сети, протяженность которой составляет более 25 км, износ составляет 60%, следовательно, работу данной сети нельзя считать удовлетворительной. Сброс сточных вод из систем водоотведения осуществляется через очистные сооружения в акватории Черного и Азовского морей, оказывая негативное влияние на их экологическое состояние и рыболовную отрасль (выращивание моллюсков) [2].

Существующие очистные сооружения технически устарели, износ оборудования составляет более 50 %, что приводит к загрязнению окружающей среды, в связи с недостаточной степенью очистки сточных вод.

В 2012 году объем сбросных вод составил 106 млн. м³, из них условно чистыми можно считать примерно 49 %. В 2014 году полуостров Крым вошел в состав Российской Федерации и все государственные программы по реконструкции жилищно-коммунального хозяйства стали

действовать на его территории, которые предусматривают полную реконструкцию систем и сооружений водоотведения [2]

В 2019 году была принята программа реконструкции очистных сооружений, согласно которой к 2030 году планируется построить 226 новых КНС и реконструировать более 70. Для такой реконструкции необходимо более 90 млрд. рублей инвестиций [3]

При решении экологических проблем Крыма, необходимо учитывать прогнозирование влияния всех видов хозяйственной деятельности на природные ресурсы, осуществлять строительство очистных сооружений, внедрять новые экологически чистые технологии. Антропогенное воздействие на природные биоресурсы влияет на их воспроизводство и приводит к разрушению береговой линии.

Сброс сточных вод осуществляется через выпуски в море на расстоянии 1-2 км от береговой линии, построенные в 70-х годах прошлого столетия, и находятся в неудовлетворительном состоянии, что создает загрязнение рекреационных зон.

Решение социально-экономических задач позволит выполнить мониторинг существующих сетей и сооружений, реализовать строительство новых систем и очистных сооружений, что значительно улучшит экологию акваторий и морей и окружающей среды [1]

Список литературы

1. Осадки сточных вод очистных сооружений Г. Краснодара как удобрение для сельскохозяйственных угодий / А. К. Семерджян, В. И. Орехова, Л. Н. Кондратенко, Г. С. Варакин // Плодородие, 2022. – № 4 (127). – С. 88 – 89.
2. Подольная А. Д. Локальные очистные сооружения для СТЦ "Мега Адыгея" / А. Д. Подольная, В. И. Орехова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 214 – 216.
3. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения / С. В. Волков, С. О. Нючев, М. С. Романов, В. И. Орехова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий : сб. IV Всероссийской (национальной) научной конференции. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2019. – С. 317 – 321.

Основные направления снижения расхода топлива и повышения качества рыхления почвы при отвальной вспашке

The main directions for reducing fuel consumption and improving the quality of soil loosening during moldboard plowing

Дмитриев Д. А., Курасов В. С.

АННОТАЦИЯ. Установка дополнительных элементов на отвал плуга может обеспечить снижение расхода топлива при одновременно улучшении качества рыхления почвы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Почва, плуг, отвал, расход топлива, рыхление почвы.

ANNOTATION. Installing additional elements on the plow blade can reduce fuel consumption while improving the quality of loosening the soil.

KEYWORDS. Soil, plow, blade, fuel consumption, soil loosening.

Отвальная вспашка почвы – одна из самых энергоемких технологических операций при возделывании полевых сельскохозяйственных культур. По данным ряда исследователей [1] на вспашку приходится до 35 % всех затрат энергии в полеводстве.

Известно, что урожайность полевых культур при прочих равных условий на 25 % зависит от обработки почвы, на 25 % от применяемых сортов и на 50 % от удобрений.

Важнейшая задача применения операции обработки почвы – борьба с переуплотнением.

Наибольшая урожайность достигается при оптимальной плотности почвы 1,1...1,3 г/см³. При плотности тяжелых суглинистых почв равной 1,4...1,5 г/см³ урожайность, особенно корнеклубнеплодов снижается в 1,5-2 раза.

Плотность выше 1,6...1,7 г/см³ является критической, так как при ней рост и развитие растений прекращается.

Основной задачей отвальной вспашки является отделение от необработанного поля пласта почвы на глубину вспашки, подъем его с поворотом в сторону борозды и окончательное опрокидывание пласта. При этом обрабатываемый пласт должен крошиться на части. Но при обработке тяжелых суглинистых почв это происходит далеко не всегда. В этом случае необходимо применять тяжелые дисковые бороны, что ведет к

дополнительным энергозатратам, а следовательно, и дополнительному расходу топлива.

Из вышеизложенного следует, что разработка новых и совершенствование существующих конструкций плугов с целью снижения расхода топлива и повышения рыхления почвы является актуальной задачей.

Анализ научно-технической литературы [1,2] показывает, что снижение расхода топлива при одновременном улучшении качества рыхления почвы может быть достигнуто в следующими способами:

- использование для лемешно-отвальной поверхности корпуса плуга материалов с меньшим коэффициентом трения по почве, чем у стали;
- проектирование и разработка дополнительных рабочих органов;
- проектирование и разработка новых профилей отвала.
- разработкой дополнительных рабочих органов вместо предплужника;
- разработкой дополнительных элементов, меняющих профиль поверхности отвала или лемеха.

Нами предлагается использование дополнительных элементов, устанавливаемых на поверхности отвала. Дополнительные элементы, чтобы обеспечить дополнительное крошение пласта должны быть изготовлены в форме тетраэдров. В нашем случае это правильная треугольная пирамида – основание – равносторонний треугольник, все боковые грани – одинаковые равнобедренные треугольники.

Этот тип дополнительных элементов прошел экспериментальную проверку в исследованиях И. А. Петуниной и С. Г. Руднева [1]. Они заменили в плуге ПЛН-4-35 каждый предплужник на два лезвия, закрепленные на долотообразной стойке на разной высоте. На лезвия были установлены тетраэдры. Полевые исследования показали, что расход топлива снизился на 10-12 % при одновременном улучшении качества рыхления почвы.

Таким образом, можно предположить, что установка на поверхность отвала плуга типа ПЛН дополнительных элементов в форме тетраэдров может обеспечить как снижение расхода топлива, так и повышение качества рыхления почвы.

Список литературы

1. Петунина И. А. Механизация основной обработки почвы для повышения эффективности аграрного земледелия: монография / И. А. Петунина, С. Г. Руднев. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 98 с.
2. Синеоков Г. Н. Теория и расчет почвообрабатывающих машин / Г. Н. Синеоков, И. М. Панов. – Москва: Машиностроение, 1977. – 326 с.

Оптимизация транспортного потока в городе Краснодаре

Optimization of traffic flow in the city of Krasnodar

Дробенко А. Ю., Руденко А. А.

АННОТАЦИЯ. Одной из актуальных проблем современного мира является загруженность улично-дорожной сети автомобильными потоками. В данной статье хочу предложить решение этой проблемы перехватывающими парковками, благодаря которым можно разгрузить автомобильно-транспортный поток и сократить время, потраченное на дорогу.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: многоуровневая парковка, транспорт, парковка открытого типа, автомобильный поток, перехватывающая парковка.

ANNOTATION. One of the urgent problems of the modern world is the congestion of the road network with car flows. In this article, I want to propose a solution to this problem by intercepting parking lots, thanks to which you can unload the traffic flow and reduce the time spent on the road.

KEYWORDS: multilevel parking, transport, open parking, traffic flow, park and ride.

В статье рассмотрен вариант оптимизации транспортного потока в крупном городе на примере города Краснодара. Разработан проект, который широко применяемый в Европе, но не реализованный в полной мере в России - использование систем «перехватывающих» паркингов. Такие парковки могут быть открытого или закрытого типа, расположенные на пути движения автовладельца из места проживания в район, где находится его работа. Эта стоянка предназначена для того, чтобы в любой момент гражданин мог оставить свой транспорт и пересесть на общественный транспорт, который идет по направлению к его конечной цели. Целью перехватывающих парковок является разгрузка основных центральных автомобильных дорог от транспорта и обеспечения возможности более свободного передвижения по ним. Расположение перехватывающих парковок, так же имеет не маловажную роль и зависит от нескольких факторов. Первым фактором является определение типа городской планировки: веерной, свободной, прямоугольной, радиально-кольцевой, смешанной планировок. Вторым фактором- организация систем общественного транспорта. Для того чтобы автовладелец оставил свой автомобиль на парковке, ему необходимо предложить альтернативный способ передвижения [1]. В городе Краснодаре расположение перехватывающих парковок можно предложить следующее: на всех въездах в черту города, в пределах аэропорта, а также в черте

города, где движение транспортного потока особо страдает. Ко всем перехватывающим парковкам необходимо провести дополнительные ветки транспорта - трамвай будет самым рациональным выходом, так как на данный момент это самый быстрый и комфортный транспорт [2]. Также большим плюсом является минимальная стоимость.

Многоуровневая перехватывающая парковка закрытого типа более компактна. У этого варианта главным плюсом является компактность, для ее размещения требуются минимальные размеры земельного участка, а вместимость можно регулировать количеством этажей. Также такая стоянка будет более безопасная: машины защищены от плохих погодных условий. Однако стоимость и сроки строительства такой парковки будут значительно больше. Кроме того, строительство многоуровневых парковок необходимо делать с учетом больших нагрузок от транспорта, а также динамических (вибрационных) нагрузок [3], которые возникают при движении автомобилей. Решить проблему требуемой значительной несущей способности перехватывающих парковок можно используя предварительно-напряженные железобетонные элементы или комбинированные материалы. К комбинированным материалам можно отнести композиты (бетон и углепластик, бетон и стеклопластик и т. д.). На территории Краснодара для каждого варианта можно найти применение. Автовладельцы смогут передвигаться по всему городу намного быстрее, спокойнее, никому не придется проводить время в заторах. При этом улучшится и экология города, так как выхлопных газов станет в разы меньше.

Список литературы

1. Сердюченко В. М. Взаимосвязь математики и строительной отрасли / В. М. Сердюченко, А. Э. Сергеев // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 99 – 100.
2. Инженерно-экологические изыскания, необходимые при проведении капитального строительства / В. М. Маслова, А. А. Руденко, В. О. Орехов, В. А. Ветров // Экология и безопасность жизнедеятельности: сб. статей XIX Международной научно-практической конференции. – Пенза: Пензенский ГАУ, 2019. – С. 188 – 191.
3. Паниева С. Л. Искусственный интеллект в строительстве / С. Л. Паниева, С. В. Ларкина, В. В. Чепиков // Обследование зданий и сооружений: проблемы и пути их решения: сб. статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 65 – 69.

Вторичное использование бытовых и промышленных отходов в сельском хозяйстве Кубани

Reuse of household and industrial waste in agriculture of the Kuban

Евтеева И. Д., Приходько И. А.

АННОТАЦИЯ. Вторичное переработка отходов и их последующее повторное использование становится актуальнее с каждым годом. В статье рассмотрена возможность повторного использования бытовых сточных вод и промышленных отходов животноводческих и растениеводческих хозяйств. Описаны сферы деятельности, где могут применяться очищенные отходы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органоминеральные удобрения, бытовые отходы, вторичное использование, очистка отходов.

ANNOTATION. Recycling of waste and their subsequent reuse is becoming more relevant every year. The article considers the possibility of reusing domestic wastewater and industrial waste from livestock and crop farms. The areas of activity where treated waste can be used are described.

KEYWORDS: organic fertilizers, household waste, recycling, waste treatment.

В настоящее время в Краснодарском крае уделяется большое внимание экологии окружающей среды. Это связано с рядом причин: сохранением природного ресурсного потенциала края; улучшением социальных условий проживания кубанского населения и получением качественных урожаев сельхоз культур.

С целью минимизации негативного влияния на экологию со стороны промышленности, сельского хозяйства и антропогенной деятельности, на Кубани предпринимается множество мер. К данным мерам относится следующее: установление предельно допустимых концентраций выбросов промышленными предприятиями вредных веществ в воздушную и водную среды; вторичная переработка животноводческих и растениеводческих ферм; очистка бытовых, сточных и канализационных вод.

Вторичной переработке в Краснодарском крае подвергаются отходные стоки с предприятий сахарной промышленности, производство которых основывается на использовании сахарной свеклы. На Кубани сахарная свекла выращивается в 10 районах [1, 2].

На территории Краснодарского края насчитывается более 9 промышленных заводов, специализирующихся на производстве сахара. Изготовление сахарной продукции является затратным процессом, поскольку в конце производственного цикла выходит меньший объем продукции, чем на начальном этапе. Отходы сахарной промышленности разделяются на два вида: твердые и жидкие. К твердым отходам относятся жом, частицы известняка, хвостики и обломки свеклы. Жидкие отходы включают в себя сточные воды, фильтрационный осадок и мелассу. Все разновидности отходов применяются повторно: жом, меласса и свекольные части применяются для производства пищевых продуктов, для кормов для скота, в качестве добавок к удобрениям.

Канализационные, сточные и ливневые воды также подвергаются переработке. В процессе очистки данных вод, производится разделение твердой и жидкой фракций. Очистление жидкой фракции производится путем механической и биологической очистки на очистных сооружениях канализации. Затем очищенная вода подается для вторичного пользования в реку Кубань, воды которой используются для орошения сельхоз культур Кубани. Твердый осадок загрязненных вод содержит в себе иловые отложения, поэтому он тоже применяется для вторичного использования. Из твердого осадка производятся органоминеральные удобрения, которые применяются для внесения в почву лесополос [2].

На Кубани также используются отходы жизнедеятельности скота с животноводческих хозяйств, с целью производства таких органических удобрений как: птичий помет, навоз и навозная жижа. А отходы растительного происхождения, получаемые с растениеводческих хозяйств, используются повторно для мульчирования сельхоз культур.

Список литературы

1. Способ очистки дренажного стока рисовых оросительных систем / И. А. Приходько, В. Т. Ткаченко, И. В. Гребенщиков [и др.] // Лесная мелиорация и эколого-гидрологические проблемы Донского водосборного бассейна: сб. статей по материалам Национальной научной конференции. – Волгоград: ФНЦ Агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук, 2020. – С. 275 – 278.

2. Побелат Д. А. Пути повышения агроресурсного потенциала почв / Д. А. Побелат, И. А. Приходько // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 211 – 214.

Технологии прогнозирования перспектив развития сельских территорий

Technologies for forecasting the prospects of rural development

Ефимиади Л. К., Затонская И. В.

АННОТАЦИЯ. Метод интегральной оценки позволяет исследовать проблемы развития сельской среды и оптимизировать механизм организационно-экономического управления сельскими территориями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, интегральная оценка, сельские территории.

ANNOTATION. The method of integral assessment allows us to investigate the problems of rural environment development and modernize the mechanism of organizational and economic management of rural territories.

KEYWORDS: information technology, integrated assessment, rural areas.

Актуальность исследования обусловлена стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, которая направлена на уменьшение межрегиональных различий уровня и качества жизни населения, экономический рост и технологический прогресс в сельской среде [1].

Необходимо дать оценку уровня развития социально-экономических процессов 7 муниципальных образований Краснодарского края (Апшеронский; Выселковский; Динской; Кавказский; Кореновский; Крымский; Мостовский, которые имеют различную плотность сельского населения, природно-климатические и экономические условия) на основе интегрального показателя и статистически обосновать взаимосвязь социального и инженерного благоустройства сельской местности от плотности сельского населения.

Материалом для исследования являются опубликованные данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Краснодарского края, базы данных органов исполнительной власти и муниципальных образований. *Математический инструмент проектирования и формирования интегрального показателя* - способ аддитивной и мультипликативной свертки [4].

В результате исследования установлено:

— группа территорий с очень высоким уровнем социально-экономического развития: сельские поселения Крымского и Динского

района, которые имеют преимущества перед другими районами: большая плотность населения, территориальная близость к административному центру Краснодарского края, железнодорожным и транспортным развязкам;

— группа территорий со средним потенциалом развития: Кореновский и Кавказский районы, которые обладают благоприятными условиями для ведения сельского хозяйства, работы промышленных предприятий и возможностями формирования агропромышленного кластера по производству и переработке сельскохозяйственной продукции с использованием технологических инноваций и цифровых технологий [2];

— группа территорий с существенными социально-экономическими проблемами: Апшеронский, Мостовский, Выселковский районы.

Таким образом, развитие субъектов Краснодарского края зависит от решения жилищных проблем населения, газификации, строительства дорог, водоснабжения населенных пунктов за счет привлечения инвестиций не только из бюджетов разных уровней, но и организаций, которые ведут производственную деятельность на территории данных муниципальных образований [3].

Список литературы

1. Ивахник И. В. Роль и оценка индивидуального человеческого капитала в сельских поселениях Российской Федерации / И. В. Ивахник, И. В. Затонская // Инженерные и информационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности: сб. научных статей по итогам II Международной научной конференции. – Москва, 2020. – С. 88 – 90.

2. Затонская И. В. Модель организационного управления инновационным развитием аграрного предприятия / И. В. Затонская // Российская экономическая модель-2: динамика и контексты: сб. материалов Международной научно-практической конференции. – Анапа, 2013. – С. 243 – 248.

3. Затонская И. В. Процесс формирования финансовой политики предприятия в условиях кризиса / И. В. Затонская, Е. Д. Склемина // Инженерные и информационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности: сб. научных статей по итогам II Международной научной конференции. – Москва, 2020. – С. 85-87.

4. Краскова А. А. Проблемы перехода на МСФО в аграрном секторе экономики: теория и практика / А. А. Краскова, С. С. Затонская, И. В. Затонская // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 112. – С. 1697 – 1710.

Разработка мобильного измельчителя для утилизации рисовой соломы

Development of a mobile shredder for the disposal of rice straw

Жигайлов Ф. Ю., Масиенко И. В.

АННОТАЦИЯ. В статье предложена конструкция разработанного мобильного прицепного измельчителя для использования его при утилизации рисовой соломы, использование которого позволит обеспечить требуемое качество измельчения рисовой соломы и равномерность распределения по чеку.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: измельчитель, разбрасыватель, качество измельчения, утилизация, энергоёмкость.

ANNOTATION. The article proposes the design of the developed mobile trailer shredder for its use in the utilization of rice straw, the use of which will ensure the required quality of shredding rice straw and uniformity of distribution across the check.

KEYWORDS: shredder, spreader, grinding quality, utilization, energy intensity.

Ежегодно в Краснодарском крае после уборки риса остается более 800 тыс. т. незерновой части урожая, в том числе и рисовой соломы, утилизация которой представляет значительные трудности.

Утилизация рисовой соломы в качестве органического удобрения наиболее целесообразна и эффективна, но затруднена ввиду сложности процесса её измельчения [1, 2].

Для измельчения рисовой соломы применимы две наиболее используемые технологии: измельчение осуществляется одновременно с обмолом риса измельчителем, навешиваемым на уборочное средство и подбором обмолоченной соломы из валька и измельчение её с разбрасыванием по чеку мобильным измельчителем [1, 2].

При использовании навешиваемого измельчителя на уборочное средство происходит снижение его производительности на 30% и увеличение расхода топлива на 15 %. при затратах мощности в 45-50 кВт. что приводит к увеличению сроков уборки и снижению качественных показателей уборочного процесса [3].

Проведённые полевые исследования показали, что применение технологии измельчения незерновой части урожая риса мобильными

прицепными измельчителями наиболее эффективно по показателям качества выполняемого процесса.

Для устранения недостатков измельчителей нами предлагается конструкция мобильного измельчителя незерновой части урожая риса. Отличительной особенностью мобильного прицепного измельчителя от аналога является дооснащение его конструкции дополнительным измельчающим барабаном с лопастями, который обеспечивает разделение потока солоистой массы и разгрузку основного измельчающего барабана. Это изменение конструкции позволит наиболее равномерно производить разбрасывание измельченной рисовой соломы по чеку.

Вывод. Предлагаемая конструкция мобильного измельчителя незерновой части урожая риса позволит устранить недостатки измельчителей-аналогов, снизит энергоёмкость процесса измельчения. Внедрение его в технологию возделывания риса приведет дополнительному пополнению почвы свежим органическим веществом, исключит послеуборочное сжигание рисовой соломы и загрязнение окружающей среды, что в конечном счёте приведёт к увеличению урожайности основной продукции.

Список литературы

1. Масиенко И. В. Анализ недостатков разработок измельчителей незерновой части урожая риса / И. В. Масиенко // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2021. – С. 148.

2. Чеботарёв М. И. Утилизация незерновой части урожая риса в Краснодарском крае. состояние и перспективы / М. И. Чеботарёв, И. В. Масиенко, П. П. Чижевский // История кубанского государственного аграрного университета. Взгляд сквозь столетие: сб. статей по материалам Всероссийской научной конференции (с международным участием), посвященной столетию КубГАУ. – Краснодар, 2022. – С. 352 – 358.

3. Чеботарёв М. И. Утилизация рисовой соломы в качестве органического удобрения / М. И. Чеботарёв, И. В. Масиенко, П. П. Чижевский // Сельский механизатор, 2022. – № 6. – С. 9 – 11.

Предпосылки для усовершенствования информационной системы учета и анализа деятельности по диагностике автомобилей для станций технического обслуживания

Prerequisites for improving the information system of accounting and analysis of car diagnostics activities for service stations

Замотайлова Д. А., Кулаков И. А.

АННОТАЦИЯ. Усовершенствование информационной системы учета и анализа деятельности по диагностике автомобилей для станций технического обслуживания позволит уменьшить системные требования и сложность внедрения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: автоматизация, информационная система, интерфейс, анализ, диагностика, автомобиль

ANNOTATION. The improvement of the information system for accounting and analysis of car diagnostics activities for service stations will reduce system requirements and complexity of implementation.

KEYWORDS: automation, information system, interface, analysis, diagnostics, car.

В условиях быстро развивающегося мира, тенденций, технологий и высокой конкуренции у автомобильного бизнеса любого уровня возникает потребность в автоматизации своих бизнес-процессов путем внедрения информационной системы на уровне обслуживания клиентов или в самом технологическом процессе на станциях технического обслуживания (СТО).

Информационные системы позволяют добавлять, хранить, обрабатывать и удалять информацию о сотрудниках, клиентах, поставщиках и товарах на складских и иных помещениях предприятия. Автоматизация бизнес-процессов позволяет сократить время на учет и анализ деятельности бизнеса.

Путем исследований были определены некоторые информационные системы, которые смогут осуществить автоматизацию деятельности станций технического обслуживания, но после более глубокого и детального анализа были выявлены недостатки. Так, например, для разработки многих информационных систем, в том числе и системы [1].

1:С Предприятие 8.3. – это система программ для автоматизации самых разных областей предприятий независимо от их вида деятельности.

Она позволяет автоматизировать бухгалтерский, кадровый, складской, производственный учет, а также учет взаиморасчетов с контрагентами, расчет заработной платы, учет товарных и материальных средств.

Однако существенным недостатком стандартного пакета информационной системы является достаточно высокие системные требования используемого устройства и сложность внедрения, соответственно потребуется достаточно мощный компьютер и специалисты, что является дополнительными затратами. Также, к одному из существенных недостатков следует отнести отсутствие универсальности системы, поскольку в каждом бизнесе есть свои особенности.

Недостатками других информационных систем [2] является их высокая стоимость, сложный интерфейс и необходимость в доработке, т.к. базовой версии недостаточно.

Следовательно, отсутствие информационной системы учета и анализа деятельности по диагностики автомобилей для станций технического обслуживания является актуальной проблемой.

Таким образом, требуется создать информационную систему по следующим критериям:

- Легкость установки, отсутствие специальных технических знаний;
- Дружественный интерфейс;
- Низкие или средние системные требования системы;
- Адаптивность для автомобильного бизнеса;
- Масштабируемость;
- Безопасность;
- Цена.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что для разработки информационной системы учета и анализа деятельности по диагностики автомобилей для станций технического обслуживания следует сделать выбор в сторону веб-технологий, поскольку они, вероятнее всего, будут соответствовать всем требуемым критериям.

Список литературы

1. Чижик И. В. Разработка информационной системы «деятельность автосервиса» средствами программы 1с: предприятие. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016029440>. – (дата обращения: : 12.12.2022).
2. Сидоров В. А. Практическая диагностика или философия диагностирования. Механического оборудования. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.diatechnic.ru/attachments/0/c/0c3e0cb549d1ed9235e377861fbc6fa7.pdf>. – (дата обращения: : 12.12.2022).

Межевание, его место и роль в кадастровой деятельности

Surveying, its place and role in cadastral activity

Зеленков Д. С.

АННОТАЦИЯ: Процедура межевания земельной территории представляет собой совокупность инженерно-геодезических изысканий, в процессе которых выясняются (или обновляются) координаты участка земли, конкретизируются его размеры, а полученные данные выносятся в проект.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: межевание земель, опорная межевая сеть, плановая геодезическая сеть, координаты точек, уточнение границ.

ANNOTATION: The procedure of land surveying is a set of engineering and geodetic surveys, during which the coordinates of the land plot are clarified (or updated), its dimensions are specified, and the data obtained are submitted to the project.

KEYWORDS: land surveying, reference boundary network, planned geodetic network, coordinates of points, clarification of boundaries.

Межевой план является документом, в котором фиксируется результат работ по межеванию участка земель. Действия, которые необходимо произвести в процессе межевания классифицируются следующим образом: комплекс действий, направленный на уточнение границ земельного участка или их определение, в виду отсутствия перед началом работ информации по этому поводу; комплекс практических мероприятий, который направлен на реализацию проектного плана по уточнению существующих или определению вновь образованных границ земельных участков, а также по установлению их фактического местоположения; комплекс действий, необходимый для восстановления границ объектов землеустройства, после получения уже имеющейся в кадастре информации о нём.

Геодезические мероприятия заключаются в следующих этапах выполнения работ: построение ОМС; установление планового положения знаков межевания; определение территориальной площади участка земли [3]. Пункты сетей – это основные показатели, позволяющие производить работы по установлению границ недвижимых объектов. Помимо этого, они позволяют создать единую координатную систему на всей территории государства [1].

Опорно-межевая сеть (ОМС) является неотъемлемой частью государственной системы землеустройства [2]. Плановая геодезическая сеть (ПГС) формируется триангуляционными, трилатерационными, полигонометрическими методами построения линейно-угловых сетей, а также при помощи спутниковых технологий и их комбинаций. Взаимное положение пунктов ПГС определяется с помощью координат, определяемых градусами, минутами, секундами или, чаще всего, системой прямоугольных координат (X, Y).

Проекты с использованием полигонометрии могут проводиться как на местности с уже имеющимися постройками, так и на полностью свободных территориях. При этом предусматривается её последующее уплотнение. Для съёмки обычно используется масштаб 1:500. Основанием для этого служат проведённые ранее разбивочные действия для подготовки местности к застройке [4].

Если кадастровая съёмка ведётся на местности, где имеются постоянные опорные станции, то наиболее эффективным будет комбинированный способ, заключающийся в совместном использовании автоматического тахеометра и спутникового приёмника.

Список литературы

1. К вопросу оценки точности геодезических сетей из четырехугольника с измеренными сторонами / Ю. Г. Соколов, С. С. Струсь, С. К. Пшидаток, Н. Я. Губанова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 98. – С. 1588 – 1605.
2. Соколов Ю. Г. К вопросу уравнивания геодезической цепи из четырехугольников / Ю. Г. Соколов, С. С. Струсь, С. К. Пшидаток // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 114. – С. 162 – 170.
3. Соколов Ю. Г. Об определении координат геодезических пунктов линейными засечками / Ю. Г. Соколов, С. К. Пшидаток // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – № 32. – С. 8 – 17.
4. Classification and Automatisation of Laser Reflection Points Processing in the Detection of Vegetation / D. A. Gura, M. V. Kuziakina, Yu. V. Dubenko [et al.] // Atlantis Highlights in Material Sciences and Technology : Proceedings of the International Symposium "Engineering and Earth Sciences: Applied and Fundamental Research" dedicated to the 85th anniversary of H.I. Ibragimov (ISEES 2019), Grozny, Russia, 12–13 июня 2019 года. – Grozny, Russia: Atlantis Press, 2019. – P. 593 – 596.

Способы осушения переувлажненных сельхоз территорий Краснодарского края

Methods for draining waterlogged agricultural territories of the Krasnodar Territory

Иванова Е. Н., Малышева Н. Н.

АННОТАЦИЯ. Изучены главные причины появления переизбытка влажности в почве Краснодарского края. Приведены несколько способов осушения переувлажненных сельхоз земель, в зависимости от природных характеристик районов, рассматриваемого края.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: осушение, сельхоз земли, грунтовые воды, влажность.

ANNOTATION. The main reasons for the appearance of an excess of moisture in the soil of the Krasnodar Territory have been studied. Several ways of draining waterlogged agricultural lands are given, depending on the natural characteristics of the areas of the region under consideration.

KEYWORDS: drainage, agricultural land, groundwater, humidity.

Основными причинами образования переувлажненных сельскохозяйственных земель в Краснодарском крае являются: повышение уровня подземных грунтовых вод и ненормативная эксплуатация природно-техногенных объектов. Увеличение влажности почвы и ее последующее переувлажнение приводит к вымыванию из почвы сельхоз земель питательных веществ, аккумулярованию иловых отложений, гибели сельхоз культур и размножению болезнетворных бактерий. Поэтому является актуальным применение разных способов осушения сельскохозяйственных земель с целью сохранения земельных ресурсов для выращивания качественного урожая сельхоз культур [2].

Выделяются несколько способов осушения сельскохозяйственных земель: с помощью одиночного канала, кротового дренажа, закрытого и открытого горизонтального дренажа. Как самостоятельный способ осушения почвы выделяется еще и вертикальный дренаж, но на сельскохозяйственных землях он малоэффективен.

Осушение сельскохозяйственных земель осуществляется в зависимости от рельефа и годового количества выпавших осадков. На территории рассматриваемого региона находятся три типа рельефа: равнинный, предгорный и горный. Количество выпавших осадков

варьируется в зависимости от типа рельефа: от 350 мм на равнинных участках, до 2500 мм в год на горных территориях.

Осушение земель в Краснодарском крае проводится уже на протяжении 25 лет. В данном регионе осушение переувлажненных земель необходимо проводить не на региональном, а на локальном уровне. Отвод избыточной влаги с сельскохозяйственных земель преимущественно осуществлять на небольших территориях, с общей площадью до 0,3 тысяч га, что является более рациональным при большом объеме работ [1].

На равнинных сельскохозяйственных землях Краснодарского края следует применять вывод переизбытка влаги через балочную систему, состоящую из канав-борозд или дрен. Применяемым на равнинных участках является также способ осушения с помощью щелевания. Данные способы могут использоваться в Каневском и Ленинградском районах.

В предгорных районах возможно отведение влаги из обрабатываемого горизонта почвы по поверхности земли с применением системы нулевой обработки почвы. Этот способ имеет место применения в городах Геленджик, Анапа и Новороссийск.

В горных районах, в которых концентрируется самое большое количество осадков, лучше всего для устранения переувлажнения земель в такой местности использовать осушительную систему типа «Квали». Принцип ее работы основывается на возведении микрорельефа, который по своей конфигурации напоминает стиральную доску, с чередованием возвышенностей и плоских понижений. Максимальная высота этих возвышенностей достигает 80 см, а минимальная 30 см. Данный способ является достаточно экономично затратным и может быть применен в Сочинском районе Краснодарского края.

Список литературы

1. Батурьян М. А. Альтернативные методы решения экологических проблем в сельскохозяйственном производстве / М. А. Батурьян, Т. А. Нигматуллин // Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности: сб. научных статей по итогам II международной научной конференции. – Казань: ООО "КОНВЕРТ", 2021. – С. 23 – 25.

2. Чижевская Н. А. Система дождевального орошения / Н. А. Чижевская, М. А. Батурьян // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: сб. статей VI Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского ГАУ "Золотой колос", 2021. – С. 485 – 487.

Модернизация рабочих органов агрегатного носителя АН-8+БД.М для вертикальной обработки почвы

Modernization of the working bodies of the aggregate carrier
AN-8 + BD.M for vertical tillage

Игнатенко Д. Э., Коновалов С. И.

АННОТАЦИЯ: Наиболее часто в предприятиях края послеуборочную обработку почвы выполняют дисковыми боронами. Однако их использование имеет существенные агротехнические и экономические недостатки. Для устранения этих недостатков предлагается провести модернизацию агрегатного носителя АН-8+БД.М.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Обработка почвы, дисковые бороны, рабочие органы.

ANNOTATION: Most often in the enterprises of the region, post-harvest tillage is carried out with disc harrows. However, their use has significant agrotechnical and economic disadvantages. To eliminate these shortcomings, it is proposed to modernize the AN-8+DB.M aggregate carrier.

KEYWORDS: soil compaction, disc harrow, working bodies.

Современные системы земледелия представляют собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, в число которых входят технологии возделывания отдельных сельскохозяйственных культур. Одно из важнейших мест в технологии возделывания любой сельскохозяйственной культуры занимает обработка почвы, которая делится на основную, мелкую, поверхностную и глубокую. Разные виды обработки почвы имеют различное назначение [3, 4].

Согласно современным и перспективных технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур после уборки урожая требуется провести поверхностно обработку почвы с целью провокации к прорастанию семян сорняков и потерь и создания мульчиного слоя, который позволяет предотвратить потери влаги за счет испарения, а также способствует ее накоплению. При этом глубина обработки почвы выполняется на глубину 6-8 см. Для этого рекомендуют использовать дисковые лушпильники и мульчировщики. Однако их использование зачастую не имеет требуемой технологической эффективности, поскольку обладают низкой заглубляющей способностью, что приводит к потребности дополнительных проходов [1]. Кроме того, данные машины

используются только единожды за весь год, что приведет к росту приведенных затрат на производство сельскохозяйственной культуры.

Поэтому наиболее часто в сельскохозяйственных предприятиях используют дисковые бороны. Существенным недостатком их работы является чрезмерная глубина обработки почвы, которая приводит к подъему и иссушению нижних влажных слоев на поверхность, а также глубокая заделка и невозможностью провокации к прорастанию семян сорняков и падалицы.

Для устранения указанных недостатков необходимо выполнить модернизацию агрегатного носителя АН-8+БД.М путем установки взамен серийных сферических дисков колтурных [2, 5]. Данные режущие диски позволят выполнять качественное измельчение и перемешивание пожнивных остатков с почвой с созданием мульчезого слоя глубиной до 5 см. Малая глубина обработки приведет к дружным всходам семян сорняков и падалицы, что также позволит увеличить агротехническую ценность данной модернизации. Поскольку обработка почвы будет выполняться на малую глубину, то можно для агрегатирования использовать менее энергонасыщенный трактор или повышенную скорость работы, что также приведет к снижению приведенных затрат.

Список литературы

1. Заглубляющая способность дисковых борон и луцильников / Е. И. Трубилин, К. А. Сохт, В. И. Коновалов, В. В. Кравченко // Техника и оборудование для села, 2013. – № 11. – С. 31 – 34.
2. Обоснование конструктивных параметров измельчающего узла / В. И. Коновалов, С. И. Коновалов, В. В. Кравченко, Е. Р. Минаков // Вестник АПК Ставрополя, 2018. – № 2(30). – С. 22 – 28.
3. Трубилин Е. И. Теоретическое исследование способов повышения эффективности эксплуатации дисковых почвообрабатывающих орудий / Е. И. Трубилин, В. И. Коновалов, С. И. Коновалов // Труды КубГАУ, 2017. – № 65. – С. 165 – 171.
4. Experimental studies of parameters of pneumatic slot sprayer / E. I. Trubilin, S. I. Borisova, V. I. Konovalov [et al.] // International Journal of Emerging Trends in Engineering Research, 2020. – Vol. 8. – No 1. – P. 170 – 176.
5. Konovalov V. Constructive-technological diagram of the rotary-string cultivator and the definition of its main parameters / V. Konovalov, S. Konovalov, V. Igumnova // E3S Web of Conferences, Sevastopol, 09–13 сентября 2019 года. Vol. 126. – Sevastopol: EDP Sciences, 2019. – P. 00039.

Мероприятия по укреплению высоких речных склонов

Measures to strengthen high river slopes

Калашикова А. Д., Чебанова Е. Ф.

АННОТАЦИЯ: Предложены конструкция комбинированного берегоукрепления, которая можно использовать на высоких речных склонах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Речные склоны, берегоукрепление, комбинированная конструкция

ANNOTATION: The design of a combined shore protection, which can be used on high river slopes, is proposed.

KEYWORDS: River slopes, shore protection, combined construction

Многочисленные дороги, коммуникации инженерной инфраструктуры населенных пунктов черноморского побережья располагают вдоль русел рек на их горных склонах. Однако реки черноморского побережья характеризуются значительной изменчивостью планового положения своих русел, что обусловлено особенностями природных условия и гидрологического режима [1].

Актуальность вопроса о мероприятиях по укреплению высоких речных склонов горных рек обусловлена высокой тенденцией размыва, разрушения и оползневых процессов, что в последствии может привести к неустойчивости оснований, всего комплекса берегозащитного сооружения.

Главное внимание должно быть направлено на предупреждение оползней и стабилизацию склонов. Особое значение проблема защита берега от размыва имеет для обеспечения надежной эксплуатации дорог. Для решения проблемы защиты берегов от размыва и обеспечения устойчивости склонов предлагается выполнить комплекс берегозащитных мероприятий, который включает регулирование русла и выполнение берегоукрепления на аварийных участках склонов.

Регулирование русла позволяет поддерживать стабильное плановое положение основного русла горной реки. Для усиления эффекта при регулировании возможно применение регуляционных сооружений, параметры которых определяются расчетом [2].

На высоких склонах целесообразно применение различных типов крепления по высоте берегового склона. Для предотвращения размыва dna у основания делают упорный зуб перед которым отсыпается упорная

призма. Глубина укладки упорного зуба определяется по данным прогноза возможного размыва [3].

При формировании конструкции комбинированного берегоукрепления его располагают горизонтальными слоями. Лицевая грань системы выполняется из монолитного бетона прикрывающих напорную грань и противоразмывного фартука из габионных сетчатых изделий. Отсыпка грунта в застенной пазухе выполняется в виде армогрунтов по типу «террамеш»

За пределами берегоукрепления производится обратная засыпка местным грунтом с уплотнением и закрепление откоса геоматом при помощи П-образных анкеров.

Список литературы

1. Таранец А. М. Учет особенностей гидрологического режима горных рек при выборе берегозащитных сооружений. /А. М. Таранец, Е. Ф. Чебанова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. – Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2016. – С. 889 – 890.

2. Чебанова Е. Ф. Определение параметров русла реки в расчетах русловых деформаций / Е. Ф. Чебанова // Итоги научно-исследовательской работы за 2017год. сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2017 г.– Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2018. – С. 223 – 224.

2. Чебанова Е. Ф. Прогноз деформации русла реки при выполнении противопаводковых мероприятий. /Е. Ф. Чебанова // Научное обеспечение агропромышленного сб. статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г.– Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2017. – С. 215 – 216.

УДК 504.054, 504.055

Альтернативные виды топлива в сельском хозяйстве Краснодарского края

Alternative fuels in agriculture of the Krasnodar Region

Калинченко В. В., Троян Р. Н.

АННОТАЦИЯ. Популяризация альтернативных видов топлива способствует улучшению состояния окружающей среды и удешевлению многих видов производственной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: альтернативное топливо, промышленный комплекс, сельское хозяйство, энергетические технологии.

ANNOTATION. The popularization of alternative fuels contributes to improving the state of the environment and reducing the cost of many types of production activities.

KEYWORDS: alternative fuel, industrial complex, agriculture, energy technologies.

Топливо в различном его виде способствует развитию практически любой сферы жизнедеятельности человека, в том числе и сельского хозяйства [2].

Краснодарский край — является прекрасным местом для осуществления множества проектов, связанных с альтернативными видами топлива. Так, к примеру, в 2016 году был представлен «универсальный колесный трактор АГРОМАШ 85ТК МЕТАН» с двигателем, работающим на компримированном природном газе (метан) от компании «Агромашхолдинг», который по заявлению производителя был оптимальным сочетанием критериев «цена», «надежность» и «производительность» [1].

Отходы и выбросы вредных веществ газового двигателя на метане, примерно в 4 раза ниже, чем у тракторов, которые работают на дизельном топливе и других источниках. Также стоит отметить, что по сравнению с другими видами топлива, с экономической точки зрения затраты на ремонтные работы двигателей на метане ниже примерно в 2 раза.

Таким образом, Краснодарский край в последние годы уверенно становится на путь постепенного замещения традиционных способов получения топлива на альтернативные.

Список литературы

1. Официальный сайт Агромаш. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://agromh.tplants.com/v-krasnodarskom-krae-proshla-prezentatsiya-traktora-agromash-85tk-metan/>. – (дата обращения: : 07.11.2022)
2. Чернышева Н. В. Охрана окружающей среды: учебно-методическое пособие / Н. В. Чернышева. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 46 с.
3. Экология: учебное пособие для вузов / Н. В. Елисеева, Н. В. Чернышева, И. И. Имгрунт, В. В. Стрельников. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. – 196 с.

Анализ качества питьевой воды городского водоснабжения

Analysis of the quality of potable water of urban water supply

Катрич М. А., Пестунова С. А.

АННОТАЦИЯ. Для оценки качества воды питьевого назначения использованы химические и инструментальные методы анализа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: органолептические параметры, ионный состав, жесткость, щелочность, неорганические вещества.

ANNOTATION: to assess water quality of drinking water the following methods were used: the chemical and instrumental methods of analysis.

KEYWORDS: organoleptic property, ionic composition, hardness, alkalinity, inorganic substance.

Качество водных ресурсов является одной из актуальных проблем общества, имеющей значение для обеспечения здоровья и качества жизни населения. Под качеством вод понимают характеристики состава и свойств, которые определяют их пригодность для конкретных видов водопользования. В процессе эволюции человек приспособился к потреблению воды определенного качества, которая способствует нормальному его функционированию. Для регулирования осмотических процессов питьевая вода должна содержать определенное количество солей, для нормального развития костной ткани – ионы кальция и т. д.

Кондиционирование воды питьевого назначения должно проводиться так, чтобы в ней содержались полезные вещества и отсутствовали вредные. При получении питьевой воды для выбора оптимального метода ее обработки необходима информация о загрязняющих веществах, их количестве, свойствах, распределении в исходной природной воде. Природные загрязнители поступают из почв и горных пород в результате микробиологического выщелачивания минералов с паводковыми и дождевыми водами, а также за счет осаждения пылевых частиц и аэрозолей из атмосферы. Антропогенные источники представлены отходами промышленных предприятий, бытовыми загрязнителями, попадающими в воды в результате сельскохозяйственной деятельности (удобрениями, средствами защиты растений от вредителей, регулирующих их рост, и т. д.) [1, 2, 3].

Аналитический контроль природных и питьевых вод позволяет судить об их качественной и количественной характеристиках, и

обязателен при работе с водными системами, как лаборатории, так и на практике [4]. Проведенные исследования основных показателей качества питьевой воды служат подготовке студентов к проведению тех исследований, которые осуществляются на действующем производстве. Актуальность учебной дисциплины «Химия и микробиология воды» заключается в том, что именно с нее начинается реальное осознание студентами значимости химии как основы их профессиональной подготовки.

Список литературы

1. Использование химического препарата энрофлоксацина в пчеловодстве / И. В Сердюченко, С. А. Пестунова, З. Т. Калмыков, В. И. Васильев, Д. С. Балюк // Ветеринарная патология, 2020. – № 2 (72) – С. 84 – 90.

2. Вербицкий А. Ю. Опыт практической реализации обращения с твердыми бытовыми отходами посредством рекультивации свалок и полигонов / А. Ю. Вербицкий, С. А. Пестунова // Аграрные ландшафты, их устойчивость и особенности развития: сб. научных трудов по материалам Международной научной экологической конференции. – Краснодар. 2020. – С. 152 – 154.

3. Об использовании рострегуляторов в ряду производных 4-тиоксо-1,3,4,5-тетрагидрофуоро[3,4-С]пиридин-3-она для повышения урожайности зерновых культур / А. Я. Барчукова, Е. С Костенко, Н. В. Чернышева, С. А. Пестунова, И. И. Сидорова // Труды КубГАУ, 2017. – № 68. – С. 69 – 75.

4. Страхова М. В. Исследование качества питьевой воды из артезианской скважины в г. Краснодаре / М. В. Страхова, С. А. Пестунова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XI Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. – Краснодар, 2017. – С. 851 – 852.

Выбор наилучшего материала для труб систем водоснабжения и водоотведения

Choosing the best material for water and wastewater pipes

Кобылеиный Д. Д., Хаджиди А. Е.

АННОТАЦИЯ. Водоснабжение и водоотведение относятся к инженерным системам, которые обеспечивают комфортные условия жизнедеятельности населения нашей страны. Одним из основных компонентов данных систем являются трубы, поэтому является актуальным выбор наилучшего материала для производства этих труб.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водоснабжение, водоотведение, трубопроводы, полиэтилен, сталь.

ANNOTATION. Water supply and sanitation are engineering systems that provide comfortable living conditions for the population of our country. One of the main components of these systems are pipes, so it is important to choose the best material for the production of these pipes.

KEYWORDS: water supply, water disposal, pipelines, polyethylene, steel.

Системы водоснабжения и водоотведения считаются сложными инженерными системами так, как они проектируются с учетом физических и математических закономерностей.

Системой водоснабжения является совокупность инженерных сооружений, которые работают как единый комплекс и необходимы для очистки, а также подачи воды питьевого качества. Система водоотведения предназначена для отвода сточных вод и состоит из гидротехнических сооружений, которые транспортируют стоки на очистные сооружения.

В обеих системах трубы относятся к необходимым трубопроводным элементам, которые используются для доставки или транспортирования жидких фракций. При производстве данных труб используются следующие материалы: асбестоцемент, сталь и полиэтилен [1].

Асбестоцементные трубы изготавливаются из трех композитных компонентов: вода, асбестовые волокна и портландцемента. Использование данных компонентов при производстве асбестоцементных труб, придает им легкость и низкую теплопроводность. Они применяются при проектировании канализационных систем водоотведения и системе технического водоснабжения. Основными преимуществами асбестоцементных труб является применение во многих сферах, поскольку они устойчивы к минерализации воды, защелачиванию почвы, низким и

высоким температурам. Главными недостатками таких труб является хрупкость и сложность проведения монтажных работ. Трубопроводы из асбестоцемента эксплуатируются не более 35 лет

В рассматриваемых системах также применяются стальные трубы. Трубы, изготовленные из стали обладают высокой прочностью, стойкостью к высоким давлениям и герметичностью. К недостаткам использования стали при изготовлении труб относятся: появление иловых отложений, склонность к коррозии, неустойчивость к химическим средам. Срок эксплуатации стальных труб с момента начала их использования в системах водоотведения и водоснабжения составляет 15-20 лет [2, 3].

Полиэтилен является отличным материалом для изготовления пластмассовых труб. Данный материал считается химически нейтральным, поскольку не реагирует с химическими веществами, в особенности с кислотами. Изготовленные из полиэтилена трубы в нормированном состоянии не выделяют вредных веществ, которые могли бы изменить состав воды, транспортирующей по ним. Выявлены следующие преимущества использования полиэтиленовых труб: небольшие диаметры, позволяющие с легкостью проводить монтажные и демонтажные работы.

Наилучшими характеристиками для систем водоснабжения обладают трубы, изготовленные из полиэтилена. Для систем водоотведения лучшим выбором являются асбестоцементные и стальные трубы.

Список литературы

1. Куртнезирова А. Н. Оптимизация управления водными ресурсами / А. Н. Куртнезирова, К. И. Самойлова, А. А. Тратникова // Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 260.
2. Масюк В. В. Ресурсосбережение в системах водоснабжения / В. В. Масюк, А. М. Лыско, В. В. Ванжа // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год. В 3-х частях. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. Том Часть 1. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 591 – 594.
3. Моторная Л. В. Рациональное водопользование и экологическая безопасность оросительных систем / Л. В. Моторная, А. Е. Хаджиди // Международный сельскохозяйственный журнал, 2022. – № 2 (386). – С. 161 – 164.

Систематизация сооружений ветряных электроустановок по их высоте и действующим нагрузкам на фундаменты

Systematization of structures of wind power plants according to their height and current loads on foundations

Кокарев Д. В.

АННОТАЦИЯ. Выполнена систематизация сооружений ветряных электроустановок башенного типа, выпускаемых различными производителями. Выявлена зависимость внешних нагрузок на фундаменты от высоты сооружений. Полученные данные можно использовать для предварительных расчетов оснований и фундаментов сооружений на этапе их проектирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Ветряная электроустановка, нагрузки, фундаменты.

ANNOTATION. The systematization of structures of tower-type wind power plants produced by various manufacturers has been carried out. The dependence of external loads on foundations on the height of structures is revealed. The data obtained can be used for preliminary calculations of the foundations and foundations of structures at the stage of their design.

KEYWORDS: Wind turbine, loads, foundation.

Ветровая энергетика в последнее десятилетие динамично развивается. В настоящее время отсутствует классификация рассматриваемых сооружений, что сдерживает развитие методов проектирования фундаментов.

Фундаменты сооружений ветряных электроустановок испытывают вертикальные нагрузки от собственного веса строительных конструкций, горизонтальных и моментных нагрузок от действия ветра, а также сейсмические нагрузки, действующие в различных направлениях на ее составные части [1]. Необходимо также учитывать и осадки основания фундаментов при их разгрузке и последующих повторных нагружениях [2, 3, 4].

Настоящая работа выполнялась на кафедре оснований и фундаментов Кубанского ГАУ под руководством д-ра техн. наук, профессора А.И. Полищука и к.т.н., ст.преподавателя О.А. Щмидта. Для систематизации нагрузок использовались данные свыше 80 сооружений ветряных электроустановок, построенных в РФ. Учитывались следующие характеристики сооружений: высота, вес строительных конструкций,

ометаемая площадь. Затем была определена расчетная нагрузка от собственного веса строительных конструкций (P_z^P)

Для сооружения ветряной электроустановки устанавливалось лобовое давление ветра ($W_{вк}$), действующее на ометаемую площадь ветрового колеса. Расчет при этом выполнялся для IV ветрового района, к которому относится Краснодарский край. Величина $W_{вк}$ позволяет при проектировании новых ветряных электроустановок рассчитать осевую нагрузку $Q_{вк}$. Полученные данные обобщались и систематизировались по результатам проделанной работы. Рассматриваемые ветряные электроустановки в зависимости от действующих нагрузок и высоты сооружений группировались по следующим признакам: малые, высотой до 50 м; средние, высотой до 50-70 м; высотные, высотой до 70-100 м; уникальные, высотой свыше 100 м.

В результате систематизации нагрузок и геометрических параметров сооружений, эксплуатируемых в Российской Федерации (80 штук), ветровые электроустановки были разделены на группы. В зависимости от высоты сооружений установлены минимальные и максимальные значения вертикальной, горизонтальной нагрузок и момента сил, действующих на фундаменты. Полученные данные можно использовать для предварительного расчета фундаментов ветряных электроустановок при проектировании сооружений башенного типа.

Список литературы

1. Елистратов В. В. Нагрузки на элементы ветроэнергетической установки, на ее фундамент и основание: учебное пособие / В. В. Елистратов, И. А. Константинов, А. А. Панфилов. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999. – 38 с.
2. Шмидт О. А. Совершенствование метода расчета осадок свайных фундаментов резервуаров с учетом повторяемости их нагружения и разгрузки / О. А. Шмидт // Вестник ПНИПУ. Серия «Строительство и архитектура», 2018. – Т. 9. – № 2. – С. 125 – 133.
3. Полищук А. И. Развитие метода расчета осадок кольцевых свайных фундаментов резервуаров / А. И. Полищук, О. А. Шмидт // Основания, фундаменты и механика грунтов, 2021. – № 5. – С. 2 – 7.
4. Шмидт О. А. Развитие метода расчета осадок кольцевых свайных фундаментов резервуарах в глинистых грунтах / О. А. Шмидт // автореф. дисс. ... канд. техн. наук / О. А. Шмидт. – Краснодар, 2022. – 22 с.
5. Кокарев Д. В. Систематизация сооружений ветряных электроустановок в зависимости от их высоты и действующих нагрузок на фундаменты / О. А. Шмидт, Д. В. Кокарев // Механика грунтов в геотехнике и фундаментостроении: сб. статей по материалам Международной научно-технической конференции. – Новочеркасск: ЮрГПУ Им. М.И. Платова, 2022. – С. 180 – 183.

**Анализ использования мелиоративного фонда
Черноерковской оросительной системы
Славянского района**

**Analysis of the use of the reclamation fund of the
Chernoerkovskaya irrigation system of the Slavyansky district**

Колесниченко Т. В.

АННОТАЦИЯ. Проведен анализ мелиоративного фонда земель Славянского района. Описываются все необходимые агроприемы для возделывания риса.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: срок посева, урожайность, мелиоративная система, гербициды, рис, водообмен.

ANNOTATION. The analysis of the reclamation fund of the lands of the Slavensky district was carried out. All the necessary agricultural practices for the cultivation of rice are described.

KEYWORDS: sowing time, productivity, ameliorative system, herbicides, rice, water exchange.

В 2021 году из ирригированного фонда 33200 га было использовано 30858га. Фактически полито использованных земель – 23743 га. Посевы риса были размещены на площади 22743 га, что составило 68,5 % от 33200 га ирригированного фонда системы ЧОС.

Средняя урожайность риса на обслуживаемой площади составила 69,7 ц/га, что на 2,2 ц/га меньше, чем в предыдущем году (71,9 ц/га). Как только система управления работает при оптимальных температурах во время весеннего посева, скорость увеличивается с плотным графиком посадки и орошения, поэтому требуется начальный период затопления, когда датчики насоса питаются с полной мощностью и ожидаемой производительностью.

В первоначальный период вегетации выдерживался оптимальный водный режим. Хозяйства своевременно внесли минеральные удобрения, в оптимальные сроки провели обработку посевов риса гербицидами против просовидных сорняков, а так же пестицидами против вредителей.(рисовый комарик, тля). В дальнейшем полив риса осложнился тяжелой обстановкой связанной с маловодьем. В августе месяце был введен график межхозяйственного водооборота между головными

водозаборами Нижней Кубани. В связи с этим вода сельхозпроизводителям производилась по утвержденному графику.

Не смотря на маловодный год в хозяйствах Черноерковского филиала были получены неплохие урожаи риса. Высокие урожаи получены в ООО АПФ «Кубань» - 67,7ц/га; ЗАО «Приазовское» - 76,0ц/га; ООО «Мелиоратор» -68,5ц/га; ООО ЗК «Новопетровская» - 75,6ц/га.

Список литературы

1. Багров М. Н. Сельскохозяйственная мелиорация / М. Н. Багров, И. П. Кружилин. – Москва: Агропромиздат, 2016. – 272 с.
2. Зайдельман Ф. Р. Мелиорация почв / Ф. Р. Зайдельман. – Москва: МГУ, 2003. – 448 с.
3. Лихацевич А. П. Сельскохозяйственные мелиорации / А. П. Лихацевич, М. Г. Голченко, Г. И. Михайлов. – Москва: ИВЦ Минфина, 2010. – 464 с.
4. Правдивец Ю. П. Инженерно-мелиоративные сооружения / Ю. П. Правдивец. – Москва: АСВ, 1998. – 210 с.

УДК 331.101.6: 69

Факторы роста производительности труда в строительстве

Improving labor productivity in the construction sector

Колодейчук А. Г.

АННОТАЦИЯ: В статье рассмотрены факторы, способствующие росту производительности труда в строительной сфере. Актуализируется роль корпоративной культуры и материально-технического оснащения предприятия в повышении эффективности труда работников строительной организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: труд, строительство, производительность, эффективность, коллектив, корпоративная культура.

ANNOTATION. The article considers the factors contributing to the growth of labor productivity in the construction industry. The role of the corporate culture and the material and technical equipment of the enterprise in improving the efficiency of the work of workers in a construction organization is being updated.

KEYWORDS: labor, construction, productivity, efficiency, team, corporate culture.

Строительство, обладающее огромным производственным потенциалом, определяет экономическое развитие России и создает благоприятные условия для безопасности и жизнедеятельности человека [2]. Для эффективной реализации строительных задач необходим высокий уровень производительности труда работников различного уровня, от рядовых строителей до начальников строительного управления. Под производительностью труда понимают степень эффективности одного и того же количества живого труда. Выражается это в производстве большей массы материальных благ при одних и тех же затратах [1]. На производительность труда влияет ряд факторов, условно разделенных на внешние и внутренние.

Внешние факторы во многом составляют условия работы предприятия, и работник не имеет возможности ими управлять. К этим факторам следует отнести погодные условия на территории строительства, климат региона; политические такие как распределение государством региональных и национальных богатств; общеэкономические, включающие в себя инфляцию, динамику роста строительных материалов, доходы предприятия. Внешние факторы косвенно влияют на производительность труда. Пренебрежение ими может повлечь негативные последствия, вплоть до срыва строительных мероприятий, травмирования сотрудников, наложения на фирму штрафов различного размера.

Внутренние факторы, влияющие на производительность труда, включают: карьерный рост сотрудников предприятия, денежное поощрение, корпоративную культуру, дисциплину и материально-техническое оснащение. Карьерный рост является значимой целью для работника, увеличение заработной платы с добавлением дополнительных обязанностей повышает заинтересованность сотрудника в качественном выполнении своих задач. Немаловажную роль в повышении производительности труда на предприятии играют культурно-массовые мероприятия, способствующие поддержанию в коллективе конструктивных мотиваций и увеличению доверия и лояльности среди рабочих к руководству [4].

Материально-техническое обеспечение зависит от политики руководства предприятия, позволяя за счет денежных средств достаточно серьезно поднять эффективность труда каждого сотрудника. Современная техника и различного характера оборудование позволяют быстрее и качественнее решать производственные задачи. Существенный прогресс в повышении производительности труда может быть достигнут при комплексном применении различных методов организации труда на основе применения рекомендаций по ускорению логистического цикла жизнедеятельности строительной организации.

Список литературы

1. Баширзаде Р. Р. Производительность труда как основа ускорения циклологистической системы в строительстве / Р. Р. Баширзаде, А. В. Пахомова // Основы экономики, управления и права, 2020. – № 5 (24). – С. 13 – 18.

2. Чикаева К. С. Социально-экономические проблемы развития жилищного строительства в современной России / К. С. Чикаева // Прикладные вопросы точных наук: сб. статей по материалам V Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и преподавателей – Армавир: Армавирский ГПУ, 2021. – С. 217 – 219.

3. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.

4. Corporate culture of educational organization as a factor of influencing the social health of the Russian student youth / K. S. Chikaeva, N. V. Gorbunova, V. A. Vishnevsky [et al.] // REVISTA PRAXIS EDUCACIONAL, 2019. – Vol. 15. – № 36. – P. 583 – 598.

УДК 005.6

Обеспечения качества и безопасности производства продукции здорового питания

Ensuring the quality and safety of the production of healthy food
products

Комаров В. В., Варивода А. А.

АННОТАЦИЯ: В статье представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований по управлению качеством и безопасностью пищевых продуктов, улучшению качества и безопасности пищевых продуктов и методов их контроля

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: качество, безопасность, пищевая продукция

ANNOTATION. The article presents the results of theoretical and experimental studies on food quality and safety management, improving the quality and safety of food products and methods of their control

KEYWORDS: quality, safety, food products

Основным стратегическим коммерческим потенциалом и источником формирования государственного авторитета каждой страны являются высокое качество и безопасность пищевой продукции. Поэтому важным аспектом деятельности правительств международного сообщества является формирование законодательства, направленного на защиту потребителей от потенциальной опасности для здоровья. В связи с этим, все большую актуализацию приобретает введение мер, связанных с гарантией производства качественного и безопасного продовольствия. Обзор актуальных для мирового сообщества нормативно-технических документов, позволил определить сферу «нормативной основы» предназначенной для определения требований, условий, особенностей внедрения и функционирования мер, необходимых для введения гарантий качества и безопасности в производство пищевой продукции.

Актуальным вопросом исследований является разработка и внедрение на предприятиях пищевой промышленности указанных гарантий, которыми оказываются системы управления качеством и безопасностью. Опыт российских и зарубежных предприятий пищевой отрасли указывают на целесообразность интегрированного подхода в решении указанного задания, основанного на принципе управления качеством и безопасностью «от поля до стола». Концепция управления «от поля к столу» приведет к истокам с общеизвестными принципами HACCP.

Встроенная система имеет очевидную иерархическую структуру: система управление качеством (разработано в соответствии с ISO 9001); система управления безопасностью (разработана в соответствии с ISO 22000, базисным принципом которого является контроль рисков по принципам HACCP); программы-предпосылки (разработаны в соответствии с «Надлежащей производственной практикой (GMP) и «Стандартных санитарных операционных процедур» (SSOP) и другие [1, 2].

Можно констатировать, что базовые программы-предпосылки являются обязательной составляющей для введения. Их отсутствие делает невозможным функционирование и эффективность всех других инструментов в системе производства качественной и безопасной пищевой продукции. Такое утверждение обусловлено назначением указанных базисных программ-предпосылок, которые целесообразно назвать:

1. Надлежащая производственная практика (GMP) определяет меры по поддержанию общего уровня гигиены, а также меры по

предупреждению порчи продуктов через антисанитарные условия производства. GMP широко направлены и охватывают многие аспекты работы предприятия и персонала.

2. Стандартные санитарные рабочие процедуры (SSOP) – это процедуры, с помощью которых перерабатывающие предприятия достигают общей цели – соблюдение GMP в пищевой промышленности. Например, SSOP включают конкретный набор действий и параметров, связанных с чистотой среды на производстве

Следовательно, контролирующая направленность «Надлежащей производственной практики» GMP и «Стандартных санитарных процедур» SSOP обуславливает функциональное значение программ-предпосылок в обеспечении гарантий качества и безопасности в производстве пищевой продукции. А проблема качества и безопасности пищевой продукции актуальна для решения в современной теории и практике.

Список литературы

1. Варивода А. А. Проблемы внедрения системы менеджмента безопасности на пищевых предприятиях / А. А. Варивода // Безопасность и качество товаров: сб. статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2019. – № 6. – С. 18 – 21.

2. Организация контроля качества и обеспечение безопасности пищевых продуктов / А. А. Варивода, Н. В. Кенийз, Г. К. Искакова М. Ф. Хайруллин. – Алматы, 2020. – 245 с.

УДК 630.232.32

Методы улучшения выкопочной скобы для саженцев

Methods for improving the digging bracket for saplings

Коновалов А. Г., Коновалов В. И.

АННОТАЦИЯ. Выкопка саженцев при их выращивании является самым сложным технологическим процессом. В настоящее время разработаны различные агрегаты, позволяющие производить их выкопку, однако они не в полной мере способны удовлетворить агротехническим требованиям. В статье предложены методы совершенствования выкопочной скобы для саженцев.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: саженцы, выкопка, посадочный материал.

ANNOTATION: Digging up seedlings during their cultivation is the most difficult technological process. Currently, various units have been developed

that allow them to be excavated, but they are not fully able to meet agro-technical requirements. The article proposes methods for improving the digging bracket for seedlings.

KEYWORDS: saplings, digging, planting material.

При производстве фруктов и ягод в плодовых садах, наступает время, когда необходимо увеличить объем производства, а также обновить старые многолетние насаждения. Для этого требуется вырастить новый посадочный материал на отдельном участке, а затем переместить саженец на требуемое место.

После выращивания посадочного материала на участке, необходимо произвести пересадку растений, для этого требуется выкопать саженцы с минимальными повреждениями как ствола, так и корневой системы. Выкопку сеянцев производят специальным сельскохозяйственным агрегатом, который в процессе их выкопки должен обеспечивать заглубление на глубину 25-35 см и поднятие пласта почвы вместе с корневой системой без оборота пласта. При этом корень должен иметь минимальные нарушения поверхности, не иметь расщеплений, порезов и других механических повреждений. Все это влияет на приживаемость растения на новом месте [2].

В данной работе предлагаются следующие методы улучшения выкопочной скобы для саженцев [1, 3, 4]. Снижение энергоемкости технологического процесса во время выкопки саженцев можно достичь, изменив форму выкопочной скобы так, чтобы её сечения в горизонтальной, либо в поперечной плоскости представляли собой участок логарифмической спирали, либо участок спирали Архимеда, или же участок кривой брахистохроны. Использование данных участков позволит уменьшить динамические составляющие, которые возникают во время движения пласта почвы по скобе. Для того чтобы повысить качество выкапываемого материала необходимо использовать стреловидные ножи, которые устанавливаются на лемехе скобы, что позволяет плавно перерезать корни, не допуская их обрыва и повреждения. Для снижения тягового сопротивления рабочего органа предлагается установить пневмовибратор, либо плоский индуктор, которые за счёт знакопеременных нагрузок позволят рабочему органу легче проникать в пласт почвы и продвигаться в нем. Для улучшения крошения почвы предлагается установить на валу рыхлителей регулируемые эксцентрикковые кулачки, что позволит во время работы рыхлителям совершать колебательные движения с различной амплитудой.

Таким образом, для повышения технологического процесса выкопки саженцев можно использовать ряд различных конструктивно-технологических решений, однако наибольшей целесообразностью обладает путь их совмещения в одном техническом решении.

Список литературы

1. Коновалов В. И. Анализ направлений развития машин для выкопки саженцев / В. И. Коновалов, А. Г. Коновалов // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – № 179. – С. 33 – 54.
2. Коновалов В. И. Анализ направлений совершенствования машин для выкопки саженцев / В. И. Коновалов, А. Г. Коновалов // Стратегии и векторы развития АПК: сб. статей по материалам национальной конференции, посвященной 100-летию Кубанского ГАУ. Отв. за вып. А. А. Титученко. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 152 – 157.
3. Почвообрабатывающая фреза для обработки приствольных полос в садах / Е. И. Трубилин, А. И. Трубилин, С. М. Сидоренко, В. И. Коновалов // Патент № 2374801 С1 Российская Федерация, МПК А01В 39/16, А01В 33/06. : № 2008110250/12 : заявл. 17.03.2008 : опубл. 10.12.2009.
4. Konovalov V. I. Analysis of the directions of the development of mechanization units for processing the neartrunk area in the garden / V. I. Konovalov, S. I. Konovalov // E3S Web of Conferences, Sevastopol, 07–11 сентября 2020 года. – Sevastopol, 2020. – P. 01013.

УДК 69.07

Особенности применения несущих пластмассовых конструкций

Features of the use of load-bearing plastic structures

Коренец А. М., Данилова В. С.

АННОТАЦИЯ. Обеспечение долговечности несущих строительных конструкций является основной проблемой при строительстве животноводческих и промышленных зданий. Металлические, железобетонные и деревянные конструкции невозможно в полной мере защитить от агрессивных воздействий внешней среды. В статье рассмотрены особенности строительства сооружений из высокопрочных пластмассовых конструкций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пластмассовые конструкции, агрессивная среда, производственное здание, животноводческое здание, несущая конструкция, безопасность сооружений.

ANNOTATION. Ensuring the durability of load-bearing building structures is the main problem in the construction of livestock and industrial buildings. Metal, reinforced concrete and wooden structures cannot be fully, protected from aggressive environmental influences. The article discusses the features of the construction of structures from high-strength plastic structures.

KEYWORDS: plastic structures, aggressive environment, industrial building, livestock building, load-bearing structure, safety of structures.

Данный проект посвящен проблеме долговечности сельскохозяйственных сооружений, работающих в агрессивной среде [1]. Металлические, железобетонные и деревянные конструкции весьма проблематично защитить от воздействия агрессивной окружающей среды. Для решения данной проблемы был разработан проект универсального быстровозводимого здания с несущими пластмассовыми конструкциями. Одним из наиболее выгодных решений в данном случае является возможное применение пластмассовых конструкций, которые имеют ряд преимуществ: относительно низкая стоимость; возможность создания многообразия форм; легкость конструкции. Однако несмотря на все эти достоинства, пластик мало применяется в современном строительстве из ряда недостатков: низкая прочность; малая изученность свойств материала; слабая огнестойкость.

За последние несколько десятилетий пластик постепенно стал изучаться в качестве строительного материала и внедряться в данную сферу. Поначалу это были небольшие вспомогательные элементы с низкой степенью ответственности, позже по мере изучения данного материала его стали применять в более важных элементах. Так пластик прочно обосновался в качестве внутренних трубопроводов, вытеснив из этой ниши металл, стал использоваться в качестве арматуры в бетонных элементах, а также в виде плит. В связи с появлением новых модификаций пластмасс стало возможным его использование и в других сферах, так, например, из прессованного пластика можно выполнять различные объекты инфраструктуры, такие как тротуарная плитка, бордюры, напольные покрытия спортивных объектов.

Важным фактором во внедрении пластмассовых конструкций в строительство, является разработка пластмассы, армированной стекловолокном, в результате чего удалось получить новый материал – стеклопластик, который по своим прочностным характеристикам в некоторых испытаниях превзошел такие материалы как железобетон и древесина.

В несущих конструкциях пластик раньше вообще не использовался из-за своих низких показателей прочности, однако при современных возможностях применения легирующих добавок стало возможным повысить не только прочность, но и другие слабые стороны данного материала. Также немаловажным фактором прочности конструкции является не только материал, но и сечение, в форме которого выполнена балка или колонна. Поэтому, используя возможность пластмассы принимать различные формы, возможно создать сечения способные выдерживать большие нагрузки [2, 3].

Список литературы

1. Донцова А. О. Разработка деревянных каркасов зданий повышенной несущей способности / А. О. Донцова, Л. Ю. Осмоловская, Д. В. Лейер // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев.– Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 86 – 88.
2. Потапова К. А. Механические свойства и области применения полимерных композитных материалов / К. А. Потапова, Д. В. Лейер, А. А. Мугу // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам XII Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 305 – 306.
3. Лежепекоев Е. В. Определение эмпирических зависимостей при усилении деревянных балок углепластиковыми ламелями / Е. В. Лежепекоев, С. Л. Паниева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 1092 – 1093.

УДК658.5

Выбор рациональной информационной системы управления процессом закупок на предприятии

Choosing a rational information system for managing the procurement process at the enterprise

Косников М. С., Ковалева К. А.

АННОТАЦИЯ: В статье проводится анализ архитектуры предприятия и выбор рациональной информационной системы управления процессом закупок. Что позволяет решать проблемы автоматизации закупок оборудования и комплектующих материалов, прогнозирования спроса и оптимизации запасов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес-процесс, архитектура предприятия, GAP анализ.

ANNOTATION. The article analyzes the architecture of the enterprise and the choice of a rational information system for managing the procurement process. This makes it possible to solve the problems of automating the procurement of equipment and components, forecasting demand and optimizing inventory.

KEYWORDS: business process, enterprise architecture, GAP analysis.

Быстрое развитие технологий и рост уровня жизни современного общества привел к созданию автоматизации управленческих процессов. Но даже этот процесс никогда не проходил так быстро как в наше время.

Автоматизация посредством машин отличается от автоматизации посредством информационных технологий, в главной степени по своей стоимости. Сейчас все больше и больше компаний могут позволить себе купить профессиональное программное обеспечение или создать его.

Использование информационных технологий в организациях, служит в большей степени для минимизации денежных затрат, проведения глубокого аналитического учета и учетов развития сферы деятельности в будущем.

Быстрая смена технологий и обновление программного обеспечения, ставят организации в условия, когда необходимо постоянно вносить поправки, а также расширять собственные познания. Что ведет к постоянному изучению чего-то нового, что бы постоянно держать на высоте образование своих работников.

Больше всего это затрагивает область информационных технологий, так как при осуществлении практически любой деятельности, человек сталкивается с необходимостью искать, обрабатывать, а так же хранить и передавать информацию. Работа информационной системы должна быть всегда актуальна

Для того чтобы снизить убытки организации и повысить эффективность ее деятельности специалисты из IT требуют новейших методов управления информационной системой предприятия, такие методы являются архитектурой предприятия. Поэтому в современном мире ИС считаются один из значимых аспектов современного бизнеса.

В настоящее время представлено большое количество методик разработки архитектуры предприятия. Самыми известными являются методики: модель Захмана, NASCIO, TOGAF, META Group.

Проанализировав архитектуру предприятия, необходимо определить «узкие места», которые существуют на разных архитектурных уровнях предприятия. Одним из методов может служить GAP анализ.

Для выбора системы были разработаны критерии, на основе GAP анализа и стратегической карты предприятия. Наиболее важными являются интеграция с существующими программными продуктами предприятия и затраты на покупку и внедрение системы.

В результате проведенного GAP-анализа было принято решение о внедрении торгово-складского функционала 1С:ERP. Он автоматизирует все уровни бухгалтерского учета предприятия. Позволяет решать проблемы автоматизации закупок оборудования и комплектующих

материалов, прогнозирования спроса и оптимизации запасов. Это, в свою очередь, обеспечивает процесс непрерывной работы организации.

Список литературы

1. Автоматизация и организация деятельности предприятий малого бизнеса / Д. А. Омельченко, Р. Г. Гонатаев, И. М. Чагин, К. А. Ковалева // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XI Международного студенческого форума. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 170 – 173.

2. Разработка и внедрение модуля в системе "1С: Управление торговлей" / Р. Г. Гонатаев, Д. А. Омельченко, А. А. Молчанов, К. А. Ковалева // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XII Международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 109 – 111.

УДК 664.34:664.8.022.3

Разработка рецептур и технологии сбивных кондитерских изделий на основе нетрадиционного сырья

Development of recipes and technology for confectionery products based on non-traditional raw materials

Котвицкая Д. В., Щербакова Е. В.

АННОТАЦИЯ. Расширение ассортимента и получение продукции здорового питания зефира без применения животного белка при использовании вторичных сырьевых ресурсов масложировой продукции – жмыхов семян голосеменной тыквы стало возможно после разработки отдельных технологических приемов экстракции и извлечения белков из рассматриваемого нетрадиционного сырья.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: зефир, белок, тыквенные семена, изолят, экстракция, технология получения.

ANNOTATION. The expansion of the range and the production of healthy nutrition products of marshmallows without the use of animal protein using secondary raw materials of oil and fat products - gymnosperm pumpkin seed cake became possible after the development of certain technological methods for extracting and extracting proteins from the considered non-traditional raw materials.

KEYWORDS: marshmallow, protein, pumpkin seeds, isolate, extraction, production technology.

Применение растительных белков из нетрадиционного сырья в рецептурах кондитерских изделий позволяет получить не только обогащенные белковыми веществами изделия для здорового питания, но и решить вопросы комплексного использования вторичных сырьевых ресурсов масложирового производств [1].

Жмыхи и шроты, относящиеся к побочным продуктам отрасли, используются недостаточно эффективно, в основном только на кормовые цели, в то время как обладают хорошо сбалансированным аминокислотным составом и в отличие от белков животного происхождения и глютена не вызывают аллергические реакции у взрослого населения страны. В нативном состоянии побочные продукты получения растительных масел не обладают необходимыми технологическими свойствами и не могут быть полноценной заменой традиционного сырья животного происхождения по таким показателям как пенообразующая способность и пеностойкость. Разработанные технологические решения экстракции белковых веществ, обработки экстрактов электрическими воздействиями и получения изолятов с требуемыми свойствами, позволили в лабораторных условиях получить белковую массу для включения в рецептуру сбивных кондитерских изделий для замены яичного белка.

При проведении исследований использовались принятые в пищевой промышленности методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволившие оценить полученную белковую массу и готовое изделие, рекомендуемое для потребителей, исключая животные белки, или придерживающихся альтернативных теорий питания.

На способ получения белкового изолята из нетрадиционного сырья и сбивного кондитерского изделия готовятся заявки на предполагаемое изобретение.

Список литературы

1. Щербакова Е. В. Применение масложировых компонентов в функциональном питании / Е. В. Щербакова, М. П. Багдасарова. – Краснодар: КубГАУ, 2019.

К вопросу использования методов машинного обучения в мобильных приложениях

On the issue of using machine learning methods in mobile applications

Крамаренко О. А., Крамаренко Т. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается актуальность использования методов машинного обучения в реализации мобильных приложений, предназначенных для анализа непрофессионального вокала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: методы машинного обучения, мобильные приложения, Kotlin, Java.

ANNOTATION. The article discusses the relevance of using machine learning methods in the implementation of mobile applications designed to analyze non-professional vocals.

KEYWORDS: machine learning methods, mobile applications, Kotlin, Java.

Машинное обучение, в наши дни, стало одним из самых многообещающих и широко внедряемых технологий. В основе многих систем машинного обучения лежат нейронные сети.

Нейронные сети сообщают пользователям о пробках на дороге, погоде, предлагают рекламу, и даже антиплагиат тоже использует нейронные сети для проверки текста на оригинальность.

Действительно за последние несколько лет нейронные сети стали практичным и эффективным способом решения проблем, которые не могут решены только с помощью алгоритма: обнаружение лица, распознавание голоса, медицинская диагностика и т. д. Но обратная сторона нейронных сетей – углубленное понимание математических процессов, что настораживает большую часть людей, которые проявляют интерес к подходу, предоставляемому искусственным интеллектом. Сложные методы взаимодействия вместе с непростой технической основой являются весомой преградой в изучении нейронных сетей и искусственного интеллекта.

С развитием систем распознавания голоса появились огромные возможности и перспективы в этой сфере. Эта технология связана с технологией распознавания речи, которая преобразует произнесенные слова в цифровые текстовые сигналы путем проведения процесса распознавания речи машинами. На сегодняшний день наиболее удобной реализацией программ для непрофессионального пения является мобильное приложение. Мобильные приложения стали привычным программным обеспечением для большинства людей, включающие в себя

пользовательский интерфейс и базу данных и, по сути, являясь информационной системой [3].

Для программной реализации информационной системы были рассмотрены языка программирования – Java и Kotlin.

Java – потому что до 2017 года был единственным претендентом на разработку Android-приложений. Для этого языка есть отличная документация, на java написано огромное количество библиотек, в том числе для машинного обучения и определения тональности голоса.

Kotlin – потому, что это новый язык программирования, рекомендуемый для разработки компанией Google с 2017 года. Он имеет ряд преимуществ перед java:

1) встроенная проверка значений на null. Типовая система Kotlin имеет встроенную безопасность на null. Всем известны исключение NullPointerException, Android полагается на null, чтобы представить отсутствие значения, но null может легко уничтожить приложение. Kotlin решает эту проблему путем включения присущей нулевой безопасности. Это дополнение избавляет разработчиков от необходимости писать дополнительный код, чтобы обойти проблему;

2) нет необработанных типов [1].

Kotlin присуща также еще одна функциональная особенность – это совместимость. Разработчики могут просто написать модули в Kotlin, которые корректно работают в рамках существующего java-кода.

Проанализировав все достоинства и недостатки Java и Kotlin, было принято решение использовать оба языка в разработки системы анализа голоса, так как каждый язык решает свои не тривиальные задачи и компилятор Android поддерживает мультязычность создаваемых проектов [2].

Таким образом, использование методов машинного обучения в мобильных приложениях на сегодняшний день позволяет создавать достаточно сложные приложения для разных отраслей человеческой деятельности, в том числе, для анализа вокала.

Список литературы

1. Иванова Е. А. Кроссплатформенные приложения : учебное пособие / Е. А. Иванова, Т. А. Крамаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 165 с.

2. Копань А. О. Сравнительная характеристика нативных, веб и гибридных мобильных приложений / А. О. Копань, Т. А. Крамаренко // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XI студенческого Международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 159 – 161.

3. Крамаренко Т. А. Методики и модели проектирования и разработки информационных систем : монография / Т. А. Крамаренко, Т. В. Лукьяненко. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 175 с.

Использование алгоритмов кластеризации данных для решения практических задач

Usage of data clustering algorithms in solving of practical problems

Кротов А. Д., Замотайлова Д. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены основные типы алгоритмов кластеризации данных, описаны их различия и приведены сведения по новейшим разработкам в сфере анализа больших данных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кластеризация, алгоритмы кластеризации, математическая статистика, анализ данных.

ANNOTATION. The article considers the main types of data clustering algorithms, describes their differences and provides information on the latest developments in the field of big data analysis.

KEYWORDS: clustering, clustering algorithms, mathematical statistics, data analysis.

Кластеризацию можно описать как технику выполнения разведочного анализа данных, основной целью которого является выявление общих закономерностей в датасете на основе характеристик содержащихся в нем объектов. Это, как правило, итеративный процесс, в ходе которого исходные данные делятся на подмножества – кластеры – для последующего их использования в последующих шагах анализа данных.

Ввиду отсутствия правил формирования кластеров алгоритм кластеризации может, в зависимости от полноты исходных данных и целей проводимого исследования, значительно меняться – как концептуально, так и математически. Далее описаны категории таких алгоритмов и их различия в сложности исполнения и практической применимости.

Иерархическая кластеризация заключается в формировании кластеров как древовидных графов на основе расстояний между характеризующими их точками в графическом представлении модели. Этот алгоритм может выполняться в двух вариантах – агломеративном и разделительном – аналогично индуктивному и дедуктивному анализу. Несмотря на концептуальную простоту метода, реализация его достигает сложности $O(n^3)$ и при этом допускает ложно-положительные результаты из-за эффекта аутсайдера.

Кластеризация методом k-средних и его вариации – k++, k-медиан, метод Оцу и другие – заключается в решении задачи поиска локального оптимума и формировании кластера на основе удалённости от него

объектов от него. Результат отработавшего алгоритма – k подмножеств исходного датасета, полученных за $O(nki)$, где n – объём исходных данных, а i – количество итераций. Отсутствие зависимости сложности алгоритма от показательных функций позволяет применять его к большим наборам данных.

Кластеризация на основе распределения, как правило, применяется к моделям, построенным на распределении вероятностей. Так, объединение объектов в кластеры в этом алгоритме выполняется на основе вычисления вероятности сходства объектов и предопределённых кластеров, и переоценки их расположения с учётом новой принадлежности элементов датасета. Сложность алгоритма неопределена ввиду отсутствия строгого ограничения в виде максимально возможного количества кластеров и элементов в них, однако может быть описана в общем виде как $O(nki)$, аналогично предыдущему алгоритму.

Кластеризация на основе плотности, аналогично остальным методам, заключается в поиске локального оптимума, однако основанием для назначения такого здесь является количество n соседей объекта в пределах меры дальности ε . Наиболее популярные варианты – алгоритмы DBSCAN и OPTICS со сложностями $O(n^2)$ и $O(n * \log n)$ соответственно.

Не смотря на достаточное разнообразие уже имеющихся алгоритмов и их вариаций, научным сообществом постоянно разрабатываются новые в попытках повысить скорость исполнения и легитимность получаемых результатов. Так, среди алгоритмов, ориентированных на большие данные, можно отметить CLARANS и BIRCH, характеризующихся на более разумной обработке шумовых объектов в выборке; в сфере анализа многомерной статистики – SUBCLU, улучшающий метод DBSCAN для более точного агломеративного определения подмножеств.

Список литературы

1. Елизаров С. И. Разработка и исследование методов и алгоритмов кластеризации для систем анализа данных / С. И. Елизаров // автореф. дисс....канд. тех. наук / С. И. Елизаров. – Санкт-Петербург, 2008. – 18 с.
2. Изофатов К. А. Кластерный и интеллектуальный анализ текстовой информации. Основные понятия и проблемы: [Электронный ресурс]. / К. А. Изофатов. – URL: <http://econf.rae.ru/pdf/2011/03/120.pdf> – 08.11.2022.
4. Столяренко А. В. Анализ методов кластеризации текстов применительно к работе с корпусом научных статей: [Электронный ресурс]. – URL: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/836973.html>. – (дата обращения: 08.11.2022).

Использование БПЛА в сельском хозяйстве

Using UAV in agriculture

Курченко Н. Ю., Бови В. В.

АННОТАЦИЯ. В статье представлен материал по использованию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в сельском хозяйстве, рассматриваются их виды, преимущества и недостатки, выполняемые операции, задачи, которые они могут решать для сельского хозяйства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: БПЛА, точное земледелие, сельское хозяйство
ANNOTATION. The article presents material on the use of unmanned aerial vehicles (UAV) in agriculture, discusses their types, advantages and disadvantages, and the tasks that they can solve for agriculture.

KEYWORDS: UAV, precision farming, agriculture.

Благодаря внедрению беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) специалисты аграрной сферы имеют возможность получать качественные и достоверные сведения о состоянии культуры и проводить локальную обработку. Находясь в воздухе всего несколько минут БПЛА способен собрать всю необходимую информацию для детального изучения объекта.

В настоящее время в сельском хозяйстве широко применяются и пользуются большим спросом два вида беспилотных летательных аппаратов:

Самолетный тип – предназначен для полета над большими территориями и обладает одними из самых высоких аэродинамических показателей. Данный тип беспилотников имеет ряд преимуществ, когда речь идет о необходимости в мониторинге протяженных полей или проведении съемки на значительном расстоянии от исследуемого объекта. Значительным недостатком беспилотников самолетного типа является их необходимость находиться в постоянном движении в связи с особенностью конструкции. В случае зависания аппарата над исследуемым объектом возможны отклонения в работе устройства. Кроме того, БПЛА осуществляет съемку только на ограниченной территории.

Беспилотные летательные аппараты мультироторного типа – имеют в своем оснащении большое количество разнообразных винтов, которые дают им возможность производить точечную съемку и выполнять ряд операций необходимых для сельского хозяйства. Отличительной особенностью данных летательных аппаратов является простота конструкций, надёжность и стабильность во время всего полета. Из

недостатков данного вида БПЛА стоит отметить их маленькую скорость и небольшое время нахождения в воздухе.

Подводя к всему вышеперечисленному, следует сказать, что беспилотные летательные аппараты имеют огромное значение для всего сельского хозяйства нашей страны. Они способны качественно и быстро проводить анализы с максимальной точностью, участвовать в локальной обработке, облегчая работу агрономам и фермерам.

Список литературы

1. Кучкарова Д.Ф., Хаитов Б. У. Современные системы ведения сельского хозяйства / Д. Ф. Кучкарова, Б. У. Хаитов // Молодой ученый, 2015. – № 12. – С. 222 – 223.

2. Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в технологии точного земледелия / Ю. В. Шумилов, Р. Ю. Данилов, И. А. Костенко, А. В. Данилова [и др.] // Молодой ученый, 2015. – № 9.2. – С. 146 – 147.

3. Труфляк Е. В. Цифровые технологии в АПК / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, В. А. Дидыч // Сельский механизатор: ООО "Нива" (Москва), 2018. – № 7-8. – С. 13 – 14.

УДК 631.62/631.637

Анализ работы мелиоративного комплекса в Краснодарском крае

Analysis of the performance of the land reclamation complex in Krasnodar Krai

Кутищев А. М., Кутищев М. М., Гладышев А.Г., Шишкин А.С.

АННОТАЦИЯ. Изучена история развития мелиорации в Краснодарском крае. Описаны структурность и основные функции, возлагаемые на мелиоративный комплекс Кубани, сохранение и восстановление природных ресурсов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мелиорация, рекультивация, земельные ресурсы, природопользование.

ANNOTATION. The history of land reclamation development in the Krasnodar Region is studied. The structure and main functions assigned to the Kuban land reclamation complex, conservation and restoration of natural resources are described.

KEYWORDS: amelioration, reclamation, land resources, nature management.

Мелиорация, как понятие, на Кубани появляется в 1890-х годах, когда Краснодарский край испытывал масштабный засушливый период. Засухи подверглась вся территория края. С целью решения последствий данной стихийной проблемы в тех же годах был создан «Отдел земельных улучшений». С помощью его слаженной работы разрабатывались и осуществлялись следующие мелиоративные мероприятия: регулирование стока рек; орошение обезвоженных и осушение переувлажненных земель; возведение первых гидротехнических сооружений [2, 3].

В наши дни чаще употребляется понятие «мелиорация сельскохозяйственных земель». Она осуществляет следующие функции: поддержание и сохранение почвенного гумуса; осушение или орошение земель под посадку сельскохозяйственных культур; создание искусственных экосистем, наиболее приближенных к природным аналогам. Мелиорация земель сельскохозяйственного назначения, в пределах Краснодарского края, является актуальным направлением на протяжении последних десятилетий [2].

Мелиоративный комплекс Краснодарского края состоит из: Краснодарское, Варнавинское и Крюковское водохранилища; около 640 гидротехнических сооружений; более 100 насосных станций; оросительные каналы и системы обвалования речных объектов. В связи с широкомасштабным производством сельхоз культур на Кубани, в работу мелиоративного комплекса региона входит: осушение болотной территории Приазовских плавней, снабжение поливной водой сельхоз земли, предотвращение паводков и наводнений [1].

В крае насчитывается более 10 оросительных систем, занимающихся водоподачей водных ресурсов на сельхоз поля. Главными из них являются Петрово-Анастасиевская, Азовская, Краснодарская, Афипская, Крюковская и Варнавинская оросительные системы [2].

К одному из уникальных элементов Краснодарского мелиоративного комплекса относятся рисовые оросительные каналы, которые эксплуатируются с целью водоснабжения рисовых чеков. Для рационального природопользования на рисовых оросительных каналах используются инженерные регулирующие сооружения [2].

Мелиоративный комплекс Краснодарского края способствует развитию агропромышленного потенциала региона. Он занимается не только повышением урожайности сельхоз культур и устойчивости земледелия, но и уделяет внимание удовлетворению социальных условий Кубанского населения [2].

Список литературы

1. Масюк В. В. Нерациональное природопользование в процессе возделывания сельскохозяйственных культур / В. В. Масюк // Инновационное развитие землеустройства: сб. научных трудов Межвузовской студенческой научно-практической конференции. – Кинель: Самарский ГАУ, 2021. – С. 104 – 106.
2. Повышение эффективности обеспечения оросительной водой систем, расположенных ниже створа Краснодарского водохранилища / А. К. Семерджян, В. В. Ванжа, В. И. Орехова, Е. В. Дегтярева // Мелиорация и водное хозяйство, 2022. – № 4. – С. 29 - 31.
3. Удинцева А. С. К вопросу о рациональном водопользовании / А. С. Удинцева, С. С. Радченко, В. И. Орехова // Теория и практика современной аграрной науки: сб. IV Национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. – Новосибирск: Издательский центр Новосибирского ГАУ "Золотой колос", 2021. – С. 424 – 426.

УДК 631.95

Использование земельного фонда в Краснодарском крае

Use of the land fund in the Krasnodar territory

Латишина В. И., Джалагония Н. Г., Колегов В. Е.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены вопросы использования земель сельскохозяйственного назначения в Краснодарском крае, воздействие на них техногенных процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: продуктивность, сельскохозяйственные угодья, плодородие, деградация земель, минеральные удобрения, охрана земель.

ANNOTATION. The article deals with the use of agricultural land in the Krasnodar region and the impact of anthropogenic processes on it.

KEYWORDS: productivity, agricultural land, fertility, land degradation, mineral fertilizers, land protection.

Земли сельскохозяйственного назначения являются залогом благосостояния населения, общая площадь которых в мире составляет 1 млрд. 356 млн. гектаров. Применение инновационных агротехнических приемов обеспечивает повышение урожайности сельскохозяйственных культур [2].

Краснодарский край является основным поставщиком конкурентно-способной сельскохозяйственной продукции. В 2021 году хозяйства края получили более 15,5 млн тонн зерновых с урожайностью 63,7 ц/га, по сравнению с 2020 годом объемы производства зерновых культур выросли на 22%. За последние 5 лет на Кубани стали интенсивно восстанавливать виноградарство и садоводство площади которых составляют более 30 тыс.га. Исходя, из этого возникла необходимость в строительстве фруктохранилищ емкостью 223 тыс. тонн и перерабатывающих предприятий, обеспечивающих круглогодичную поставку продукции на рынки. 2 тыс. перерабатывающих предприятий выпускают более 300 наименований продукции, экспортируемой в страны ближнего зарубежья. Получению высоких урожаев способствует мелиорация, за счет мелиорируемых земель увеличена общая площадь пашни на 8,1 тыс. га [2].

На получение высоких урожаев с/х культур влияют климатические условия, в 2021 году северным районам края причинен значительный ущерб более 10 тыс. га различным культурам (соя, пшеница, подсолнечник), наибольшие потери понесло рисоводство, недополучив более 800 тыс. тонн зерна [1, 3].

Получая высокие урожаи сельскохозяйственных культур необходимо проводить мониторинг состояния их плодородия, т.е. внедрять адаптивно-ландшафтную систему земледелия, гарантирующую восстановление почвенных ресурсов, исключая деградацию и засоление почв. Применение севооборотов содержащих в своей структуре до 10 % многолетних бобовых культур уменьшать деградацию процессов гумусообразования, а внесение органических удобрений позволять ускорить микробиологические процессы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов, участвующих в гумусообразовании. Такие севообороты благоприятно влияют на агрофизическое и агрохимическое состояние почвы, что увеличит продуктивность земельного фонда края [1, 3].

Оптимизация структуры земельных угодий обеспечит стабилизацию развития и саморегуляцию экосистем. Привлечение инвестиций и государственная поддержка аграрного сектора позволят получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур и осуществлять их реализацию не только в РФ, но и странах ближнего зарубежья [2].

Список литературы

1. Иванова Е. Н. Развитие капельного и дождевального орошения для возделывания сельскохозяйственных культур Ставропольского края / Е. Н. Иванова, С. Э. Мхитарян, В. И. Орехова // Актуальные вопросы совершенствования систем земледелия в современных условиях: сб. статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции (с

международным участием). – Махачкала: ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан», 2020. – С. 151 – 155.

2. Осадки сточных вод очистных сооружений Г. Краснодара как удобрение для сельскохозяйственных угодий / А. К. Семерджян, В. И. Орехова, Л. Н. Кондратенко, Г. С. Варакин // Плодородие, 2022. – № 4(127). – С. 88 – 89.

3. Терещенко С. И. Анализ использования твердого осадка очистных сооружений в качестве органоминеральных удобрений / С. И. Терещенко, В. И. Орехова // Горинские чтения. Наука молодых - инновационному развитию АПК: сб. тезисов по материалам Международной студенческой научной конференции. – Майский: Белгородский ГАУ имени В. Я. Горина, 2019. – С. 267.

УДК 62-529,632.08

Применение многофункционального оптико-электронного зрения для калибровки и анализа семян гуары

Application of multifunctional optical-electronic vision for calibration and analysis of guar seeds

Лебедев Д. В., Кальпина М. А.

АННОТАЦИЯ. Повышение урожайности с.-х. культур зависит от обеспеченности хозяйств высококачественным семенным материалом, но вследствие засоренности посевного материала семенами сорных растений эта задача не решается. Это относится к тем семенным смесям, в которых основная культура и сорняки близки некоторым параметрам. Результаты исследований последних лет показали перспективность комплексной оценки цвета и формы семян в процессе сортировки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: семена, сортирующие устройства, цифровой анализ, оптическое изображение, гуара.

ANNOTATION. Increase in productivity agricultural depends on the provision of farms with high-quality seed material, but due to the contamination of the seed material with weed seeds, this problem is not solved. This applies to those seed mixtures in which the main crop and weeds are close to some parameters. The results of research in recent years have shown the promise of a comprehensive assessment of the color and shape of seeds in the sorting process.

KEYWORDS: seeds, sorting devices, digital analysis, optical image, guar.

Сейчас в мире существуют различные автоматизированные технологические линии, позволяющие определить наличие и процентное содержание семян сорных растений в посевном материале. Новые технологии в оптико-электронике долгое время определяли эффективность возможностей разделения смесей семян, основываясь на изучении физико-механических свойств зерна [1].

Для вычисления необходимых признаков нужно облучить контролируемое семя потоком светового излучения, которое отражается от поверхности семени через оптическую систему и попадает на матрицу фотоприемников. Изображение оцифровывается, а затем вычисляются нужные геометрические параметры. С целью изучения процесса распознавания каждого из указанных типов форм проекций семени были разработаны оптимальные алгоритмы расчета нужных геометрических параметров информативного набора признаков [4].

Результат аналитики семян гуара Краснодарского края выявил весомую неоднородность семян. Необходимо очищать семена в связи с тем, что требования и к сырью для получения и переработки камеди, и к зерновым нормам семян для посева очень высоки [2].

При выборе критериев расчета программы исследования проводились на 100 семенах гуара, взятых из собранной массы. Нами был выполнен анализ и расчет, а также получены математические матрицы для каждого из признаков. По результату исследования мы отобрали более информативные признаки, основывающие работу экспресс-линии для анализа семян и откалибровали гуару по цвету и размеру с помощью искусственного интеллекта для точного посева [3].

Существующие технологии разделения зерен, созданные для технических и зерновых культур, пригодны для подготовки семян гуара исключительно при соблюдении правильного подбора дополнительных рабочих органов, пригодных для отделения семян основной культуры и примесей.

Список литературы

1. Бурлин С. В. Способ сортировки семян / С. В. Бурлин, Д. В. Лебедев В. А., Лобунец // Патент на изобретение RU 2245198 С1, 27.01.2005. Заявка № 2003126947/12 от 03.09.2003.
2. Дробот В. А. Агротелиоративные приемы поверхностной обработки почв / В. А. Дробот, А. С. Брусенцов // В книге: Год науки и технологий 2021: сб. тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Отв. за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2021. – С. 252.

3. Лебедев Д. В. Отсортировка по цвету зараженных фузариозом и головней семян пшеницы в многокритериальном фотоэлектронном сепараторе / Д. В. Лебедев, Е. А. Рожков // Электротехнологии и электрооборудование в АПК, 2019. – № 4 (37). – С. 25 – 29.

4. Лебедев Д. В. Распознавание семян оптико-электронным способом и управления системой установки / Д. В. Лебедев, В. А. Безверхий // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2019667524, 24.12.2019. Заявка № 2019666425 от 12.12.2019.

УДК 004.3

Мобильные приложения как средство повышения эффективности рутинных операций

Mobile applications as a means of increasing the efficiency of routine operations

Лебедев С. С., Параскевов А. В.

АННОТАЦИЯ. Мобильные приложения в современной встречаются и используются повсеместно в различных сферах жизни. В данной статье речь идет о приложениях, способных автоматизировать бизнес-процессы на предприятиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Мобильное приложение, бизнес-процессы, Android, iOS, веб-приложения.

ANNOTATION. Mobile applications in modern times are found and used everywhere in various spheres of life. This article deals with applications that can automate business processes in enterprises.

KEYWORDS. Mobile application, business processes, Android, iOS, web applications.

Мобильные приложения – программные продукты, предназначенные для работы на мобильных устройствах. Мобильные приложения являются одним из наиболее популярных и часто используемых видов программных продуктов. С точки зрения архитектуры, мобильные приложения можно разделить на следующие виды: нативные, веб-приложения и гибридные приложения. Нативные приложения разрабатываются для определенной операционной системы и имеют возможность использовать возможности устройства. Такие приложения обычно скачиваются в память устройства из магазинов приложений (PlayMarket, AppStore и т.п.). Мобильные веб-приложения – это веб-сайты, адаптированные под работу на мобильных

устройствах. При запуске такого приложения пользователю представляется веб-страница. В последние годы грань между веб-страницами и мобильными веб-приложениями постепенно стирается, все больше сайтов делают адаптацию под мобильные устройства. Преимущество таких приложений в кроссплатформенности: у них нет привязки к операционной системе устройства.

Гибридные приложение – нечто среднее между нативными и веб-приложениями. Они, также как и нативные приложения, скачиваются на устройство, могут управлять возможностями, но при этом в них вшит браузер. Основой платформы данных приложений является HTML5 [1].

Существует множество мобильных приложений, которые разработаны для повышения эффективности бизнес-процессов предприятий. Одним из наиболее удачных примеров является приложение «Samsara». Основная идея – повысить безопасность, эффективность и устойчивость операций, лежащих в основе основных экономических процессов. Приложение позволяет компаниям, деятельность которых заключается в физических операциях, использовать данные IoT для получения действенной бизнес-аналитики и улучшения своей деятельности [2].

Приложение использует видеотехнологии на базе искусственного интеллекта, чтобы защитить свои самые важные активы – своих сотрудников. Оно выявляет и устраняет риски безопасности в режиме реального времени на всех этапах деятельности предприятия. Приложение позволяет получить доступ к информации о производственных объектах, удаленных объектах, автопарках и услугах для конечных клиентов в режиме реального времени, чтобы обеспечить крупномасштабную цифровую трансформацию. Приложение позволяет оптимизировать рабочие процессы, повысить производительность. У Samsara есть готовые ориентиры производительности бизнес-процессов. Данные ориентиры постоянно обновляются: приложение собирает 1,6 триллиона точек данных, анализируя бизнес-процессы. Позволяет управлять бизнесом на единой интегрированной платформе, дает возможность унифицировать данные между различными отделами [3].

Мобильные приложения являются незаменимой частью современной жизни. Они широко используются на современных предприятиях как средства повышения эффективности бизнес-процессов, позволяют практически управлять бизнес процессами с мобильного устройства.

Список литературы

1. Параскевов А. В. Предпосылки и особенности разработки автоматизированной системы управления «Микроклимат» /

А. В. Параскевов, С. С. Лебедев // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 08 (112). – С. 1881 – 1892.

2. Параскевов А. В. Перспективы и особенности разработки чат-ботов / А. В. Параскевов, А. А. Каденцева, С. И. Мороз // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 06 (130). – С. 395 – 404.

УДК 631.3

Вопрос по использованию минеральных удобрений на посевах сельскохозяйственных культур

The question of the use of mineral fertilizers on crops

Максименко А. В., Белоусов С. В.

АННОТАЦИЯ: Работа носит аналитический характер, в которой отражено подход к применению минеральных удобрений и их производных на посевах сельскохозяйственных культур. Определены вопросы для дальнейшего развития данной тематики. Даны краткие выводы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Удобрения, использование, системный анализ, устройства, внесение, распределители.

ANNOTATION: The work is analytical in nature, which reflects the approach to the use of mineral fertilizers and their derivatives on crops. Issues for further development of this topic have been identified. Brief conclusions are given.

KEYWORDS: Fertilizers, use, system analysis, devices, application, distributors.

Минеральные удобрения - неорганические соединения, содержащие необходимые для растений элементы питания в виде различных минеральных солей. Применяют в земледелии, для повышения урожая. В зависимости от питательных веществ делятся на: простые и сложные (комплексные). Простые – состоят из одного компонента (фосфор, азот, калий). Сложные (комплексные) – состоят из нескольких компонентов, в различном процентном соотношении (в зависимости от требуемого количества того или иного компонента для растения). Также разделяют минеральные удобрения на жидкие и твердые (гранулированные). Мы будем рассматривать твердые минеральные удобрения.

Основные компоненты различных минеральных удобрений – азот, калий и фосфор. Комплексные удобрения – механическая смесь или

соединение, в составе которой несколько элементов. По составу различают на двойные: состоят из двух элементов (азотно-фосфорные, азотно-калийные, фосфорные-калийные) и тройные: состоят из трех элементов (азотно-фосфорно-калийные). Некоторые виды комплексных удобрений (аммофос, калийная селитра, нитрофос, нитроаммофос, нитрофоска, азофоска). Рассмотрим более подробно комплексные удобрения. Аммофос $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ – существует две марки: А – гранулированные удобрения, применяют до посева локально или вразброс в виде стартового или рядового удобрения; Б – порошковое удобрение, применяют в качестве основного или подкормки. В обеих марках содержится 44-50% фосфора и 10-12% азота. Калийная селитра KNO_3 – мелкокристаллическое удобрение, не гигроскопично. Содержит 46% оксида калия и 13,5% азота. Основное внесение весной в качестве подкормки. Хорошо подходит для растений чувствительных к хлору [1].

Устройства для внесения минеральных удобрений разделяются на: для жидких и твердых (гранулированных). Устройства для внесения жидких удобрений разделяют на: внутривпочвенные и поверхностные. Устройства для внесения твердых удобрений разделяют на: внутривпочвенные, роторные, маятниковые, штанговые. Мы будем рассматривать устройства для внесения твердых минеральных удобрений [2].

Подводя итоги, хочется отметить, что в своей работе мы будем рассматривать простые и комплексные гранулированные минеральные удобрения. А также роторные разбрасыватели для данных удобрений. Принцип работы роторных разбрасывателей: при движении удобрение попадает на разбрасывающие диски, которые распределяют удобрение веерообразными потоками на поле.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.
2. Трубилин Е. И. Современные технологии в полеводстве / Е. И. Трубилин, С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Инноватика - 2013: сб. материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Томск, 23–25 апреля 2013 года. – Томск: Издательский Дом Томского ГУ, 2013. – С. 152 – 158.

Разработка технологии комплексной переработки отходов виноделия для производства функциональных продуктов питания

Development of a technology for the integrated processing of winemaking waste for the production of functional food

Малева А. З., Усанов А. А., Щербакова Е. В.

АННОТАЦИЯ. Комплексная переработка вторичных ресурсов виноделия позволяет создавать ресурсосберегающие технологии переработки растительного сырья и продукцию здорового питания, востребованную потребителем в условиях развития импортозамещения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: виноделие, побочные продукты, энокраситель, масло, пектин, комплексная переработка

ANNOTATION. Complex processing of winemaking secondary resources allows creating resource-saving technologies for processing plant raw materials and healthy food products that are in demand by the consumer in the context of the development of import substitution.

KEYWORDS: winemaking, by-products, eno dye, oil, pectin, complex processing

Разработка посвящена решению технологических и экологических проблем в отрасли виноделия, связанных с комплексным использованием вторичных сырьевых ресурсов – побочных продуктов переработки винограда технических сортов, объемы образования которых в последние годы постоянно растут.

Виноградные выжимки, гребни, косточки представляют собой ценное растительное сырье, применимое для включения в продукты здорового питания в качестве ценных биологически активных и обогащающих или функциональных ингредиентов, что определяет актуальность предлагаемого проекта.

К ценным компонентам, технологическим решениям по извлечению которых посвящен проект, можно отнести пищевые волокна, ненасыщенные жирные кислоты и антоцианы, наличие которых в рассматриваемом побочном сырье подтверждено проведенными лабораторными исследованиями. Биотехнологические и физические приемы, позволяющие извлечь указанные вещества в промышленно значимом количестве, защищены в виде патентов на изобретения на

способы их извлечения, патентообладателем которых является Кубанский госагроуниверситет [1].

Для глубокого изучения химического состава вторичных сырьевых продуктов и технологии, позволяющей их извлечение в биологически активном состоянии, применимом для дальнейшего включения в продукты питания, в исследовании использованы методы, принятые в пищевой промышленности и исследовании растительного сырья.

Предварительно проведенные испытания получения в лабораторных условиях как самих обогащающих компонентов, так и пищевых продуктов улучшенной пищевой и биологической ценности свидетельствуют о применимости разработанных технологических решений и возможность их дальнейшего масштабирования для использования в промышленном производстве

Список литературы

1. Малеева А. З. Способ получения пищевого антоцианового красителя из винограда // А. З. Малеева, Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов / Патент на изобретение 2741987 С1, 01.02.2021. Заявка № 2020114298 от 07.04.2020.

УДК 004.8

Искусственный интеллект в современной цифровой экономике

Artificial Intelligence in Today's Digital Economy

Марочкин М. Р., Тюнин Е. Б., Катаев Т. А.

АННОТАЦИЯ: В данной статье рассматривается искусственный интеллект, его применение в анализе экономических метрик, сравнение с другими технологиями.

ANNOTATION: This article discusses artificial intelligence, its application in the analysis of economic metrics, a comparison with other technologies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, экономика, цифровые технологии.

KEYWORDS: Artificial intelligence, economics, digital technology.

В наши дни цифровые технологии претерпели масштабные изменения. Сегодня именно они являются одним из главных двигателей прогресса. Рано или поздно цифровые технологии внедрятся абсолютно во все сектора экономики, в связи с чем, это стало предметом активного обсуждения в последнее время. Хотя системы искусственного интеллекта и достигли впечатляющих результатов на данный момент времени, но полный потенциал их применения находится еще за горами. Ведь сколько еще есть незакрытых этим вопросом сфер деятельности, в которых на данный момент времени используется человеческий ресурс, который в свою очередь может быть нестабильным и не всегда точным. Стоит только научить этому искусственный интеллект, задать ему нужные формулы и дело пойдет совсем по-другому.

Так, например, финансовый сектор большими темпами внедряет использование искусственного интеллекта для анализа макро и микроэкономических показателей, для анализа спроса потребителей, их систем поведения и изменения потребностей. По сравнению с классическими традиционным методами, ИИ может сравнивать и соединять трудно обнаруживаемые взаимосвязи для более четкого определения той или иной метрики. Так, например, если взять большие корпорации, такие как Google или Яндекс, то они знают почти все о своих потребителях, благодаря ИИ, начиная от того какой жанр музыки предпочитает тот или иной человек, заканчивая тем, какой интерьер он вчера выбирал для ремонта своей квартиры. Связывая все эти, казалось бы незначительные вещи, ИИ обрисовывает образ того или иного потребителя, благодаря чему может в дальнейшем выбирать какой продукт корпорации ему можно продать или как минимум настроить соответствующую рекламу. Однако не смотря на все эти преимущества ИИ, появляется другой ряд проблем, таких как конфиденциальность, личное пространство и нормативные рамки.

Прогнозирование спроса, на основе традиционных методов, которое выполнялось вручную людьми, с каждым днем становится все труднее. Из-за огромного объема данных увеличивается и количество переменных, с которыми вручную, без помощи ИИ, уже становится нереальным их обрабатывать, но без которых уже не получается составить полную картину о потребителях и их быстро меняющихся потребностях. Для достижения еще больших результатов власти делают упор на подготовку квалифицированных кадров в сфере ИИ. Внедрение ИИ со временем будет только набирать темпы, так как системы ИИ дают компаниям возможности для повышения их эффективности на рынке, экономии издержек и четкого управления рисками. Однако здесь не обойтись без такого компонента как кибербезопасность и конфиденциальность данных, так как работа ИИ основана на большом объеме данных. Ведь если какой-

нибудь злоумышленник взломает данную систему, у него появится чуть ли не вся информация, которую только можно получить в интернете. Оценка минусов и рисков использования ИИ находится еще в активном процессе, полный масштаб которых нам еще предстоит узнать в будущем.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы. Правильное использование систем искусственного интеллекта дает огромное преимущество и потенциал финансовым организациям на рынке. Искусственный интеллект способен обрабатывать большой объем данных, сравнивать и соединять различные показатели и метрики, что в свою очередь дает организациям полное представление как о своих потребителях, так и о рынке в целом

Список литературы

1. Роль искусственного интеллекта в жизни общества / Лазариди С. В., Савинская Д. Н. // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: сб. материалов I всероссийской студенческой научно-практической конференции. – Краснодар, 2019. – С. 183 – 187.

2. A perspective algorithm of economic and legal management of the modern economic systems' innovative development / L. V. Stolyarov, D. N. Savinskaya, C. I. Weisman, T. P. Saraldaeva, E. S. Safronova // В книге: The Economic and Legal Foundations of Managing Innovative Development in Modern Economic Systems. – Berlin, 2020. – P. 161 – 168.

УДК 631.445.4

Мобильная информационная система обучения сурдо-языку

Mobile information system for teaching the Surdo language

Матвийченко В. В., Параскевов А. В.

АННОТАЦИЯ. Обзор на мобильное приложение по изучению русского жестового языка.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: глухие, слабослышащие, android, приложение, язык жестов, русский язык жестов, мобильное приложение

ANNOTATION. Review of the mobile application for learning Russian sign language.

KEYWORDS: deaf, hard of hearing, android, application, sign language, Russian sign language, mobile application.

По данным Всемирной организации здравоохранения более 360 млн. человек в мире страдают сегодня глухотой или нарушением слуха, из них 165 миллионов – лица в возрасте старше 65 лет, 32 миллиона слабослышащих и глухих – дети моложе 15 лет. Однако, люди с нарушением слуха имеют «собственный» жестовый язык общения со своей грамматикой и лексемами, также на практике применяют тактильный алфавит, речь их является калькирующей и письменной словесной речью. Задача слышащих людей – научиться основам тактильной и жестовой речи, в первую очередь для того, чтобы помочь глухим в сложной ситуации [3]. Проблема слабослышащих людей актуальна не только для людей с проблемами слуха, то и для ближайшего окружения, чем привлекает миллионы людей – потенциальных пользователей.

Приложение по обучению русскому языку жестов может использоваться для удобного, быстрого и доступного изучения тактиля (азбука жестов), числительных и раздела с фразами.

Логика достаточно проста для понимания и удобства пользования. На главной странице располагаются несколько теоретических разделов и возможность открывающегося меню с перечнем заголовков.

Приложение в том числе под собой подразумевает наличие тестирования для систематизации знаний на всех уровнях обучения. А в дополнение к тестированию в рамках разделов, будет возможность тестироваться по всем полученным знаниям. А также наблюдать за своими лучшими результатами в графе прогресс (локально для каждого пользователя). Для реализации задумки необходимо задействовать два ресурса, если говорить конкретнее, то средство разработки и язык программирования. Наш выбор пал на Android Studio и Flutter [1].

Программное обеспечение для реализации информационных утилит и организации работы приложений для мобильной операционной системы Android действительно обладает во всех смыслах приятным и дружелюбным пользовательским интерфейсом. Обширный набор инструментария, большая гибкость в применении методов разработки, возможности тестирования разработанного, организована поддержка нескольких языков программирования и встроенный эмулятор сильно расширяет возможности функционала [2].

Flutter использует язык программирования Dart с собственным менеджером пакетов, несколькими компиляторами и синтаксическим анализатором. С Dart процессы разработки, выполнения и запуска значительно ускоряются.

На каждом этапе есть возможность протестировать свои знания тремя способами: поиск соответствий, поиск обратных соответствий и поиск пар.

Список литературы

1. Бабенков И. М. Средства и методы защиты информации в экономической сфере / И. М. Бабенков, А. В. Параскевов // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 05 (119). – С. 653 – 665.
2. Параскевов А. В. IT диверсии в корпоративной сфере / А. В. Параскевов, И. М. Бабенков, О. Б. Шилович // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 02 (116). – С. 1355 – 1366.
3. Файзуллина Э. Ф. Основы русского жестового языка : учебное пособие / Э. Ф. Файзуллина, Т. Е. Ильичева. — Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 108 с.

УДК 664.858.8

Использование пектиновых экстрактов в производстве желейных кондитерских изделий

The use of pectin extracts in the production of jelly confectionery

Мелихова К. П., Ревякина Н. А., Сокол Н. В.

АННОТАЦИЯ. Использование пектиновых экстрактов из дикорастущих ягод - боярышника и шиповника позволяет придать кондитерским изделиям статус функционального продукта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пектиновый экстракт, плоды боярышника, плоды шиповника, качество, мармелад.

ANNOTATION. The use of pectin extracts from wild berries - hawthorn and rosehip allows you to give confectionery the status of a functional product.

KEYWORDS: pectin extract, hawthorn fruit, rosehip fruit, quality, marmalade.

Потребительский рынок в современных условиях диктует пищевой промышленности новые требования, предъявляемые к продуктам питания. Одно из требований – функциональность продукта. Производство таких продуктов позволяет поддерживать здоровье человека, за счет восполнения недостающих нутриентов в организме человека [2, 3].

Кондитерская продукция занимает весомую долю в пищевом рационе человека и употребляется всеми слоями населения. Поэтому производство такой продукции требует совершенствования существующих технологий. Для обогащения пищевых продуктов целесообразно использовать не

чистые витаминные препараты, а экстракты дикорастущих плодов и лекарственных растений в качестве источника функциональных добавок, что обусловлено содержащимися в них биологически активными веществами [1].

Все выше изложенное позволило определить цель исследований: разработка технологии мармелада обогащенного пектиновыми экстрактами из плодов шиповника и боярышника.

В приготовленных пектиновых экстрактах из сушеных плодов боярышника и шиповника определяли содержание пектиновых веществ. Общее содержание пектина в плодах шиповника было 3,99 % , у плодов боярышника 5,72 %. Комплексообразующая способность пектиновых веществ выделенных из дикорастущего сырья по данным исследований - 132,0 мг $Pb^{2+}/г$ пектина – шиповник и 79,3 мг $Pb^{2+}/г$ - боярышник. Полученные данные по комплексообразованию позволяют говорить о детоксикационных свойствах пектиновых экстрактов из дикорастущих ягод.

Для формирования студня важен показатель степени этерификации. Исследования показали, что пектиновые экстракты, полученные путем гидролиза экстрагирования из исследуемого сырья, отличаются высокой степенью этерификации, которая равна 85%. У пектина XSS – 100, используемого в рецептуре мармелада степень этерификации была 80 %. Наличие высокой степени этерификации обуславливает высокую студнеобразующую способность пектиновых веществ. Поэтому в рецептуре мармелада на основании экспериментальных данных частично заменили сухой пектин на пектиновые экстракты [4].

Проведенная оценка качества готовых изделий с пектиновыми экстрактами и контрольного образца приготовленного по традиционной рецептуре показала, что экспериментальные образцы не уступают по комплексу показателей качества контролю.

Список литературы

1. Органолептические показатели качества функционального мармелада на основе плодов фейхоа и ягод облепихи / Т. А. Истригова, У. А. Селимова, М. М. Салманов, А. В. Шервец // Проблемы развития АПК региона, 2020. – № 1 (41). – С. 197 – 200.

2. Применение культуры тритикале и яблочного пектинового экстракта в производстве хлеба функционального назначения / Н. В. Сокол, Л. В. Донченко, Б. В. Мисливский, С. А. Круглякова // Хлебопечение России, 2003. – № 1. – С. 14 – 15.

3. Сокол Н. В. Роль пектиновых веществ в производстве продуктов питания лечебно-профилактического назначения / Н. В. Сокол, Н. С.

Храмова, Ю. А. Ракова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – № 17. – С. 33 – 41.

4. Жилова Р. М. Разработка желеино-фруктового мармелада повышенной пищевой ценности / Р. М. Жилова, М. А. Тяжгова // Известия Кабардино-балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова, 2021. – № 3 (33). – С. 65 – 70.

УДК 628.16

ООО «Краснодар Водоканал» старейшее предприятие столицы Кубани

Krasnodar Vodokanal is the oldest enterprise in the capital of Kuban

Михайлов В. Н., Мамась Н. Н.

АННОТАЦИЯ. Одно из старейших предприятий города. Этапы подачи и очистки воды. Состояние и озеленение очистных сооружений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. водоканал, энергосбережение, водоснабжение
ANNOTATION One of the oldest enterprises in the city. Stages of water supply and purification. The condition and landscaping of sewage treatment plants.

KEYWORDS. water utility, energy saving, water supply

Краснодарский водоканал является одним из старейших предприятий столицы Кубани. Официальной датой его образования считается 16 декабря 1894 года. Именно с этого дня по трубам в дворовые колонки и богатые особняки Екатеринодара потекла вода реки Кубань. В 1909 году началось бурение скважин и уже с 15 июня 1910 года горожане стали получать артезианскую воду, для обеззараживания которой был применен серебряный фильтр [1]. В 1927 году в Краснодаре начала работать система водоотведения. Помимо всего того, что есть в Водоканале, есть множество способов улучшить его работу для сохранности водных объектов, рационального использования имеющиеся водных и энергетических ресурсов, а также улучшить качества предоставляемых услуг. В 2011 году в Краснодаре впервые открыли станцию обезжелезивания воды. На данный момент таких станций две, установленные на водозаборах: Восточный-2 и Роцца. Станции обезжелезивания воды предназначены для удаления из нее солей металлов и других вредных примесей. Напорные станции включают в себя грязевые промывочные фильтры, компрессоры без масла, аэрационные колонны, клапан отделения воздуха, фильтра без

реагентов для обезжелезивания воды, основного термозащитного кожуха, манометра и датчика потока [2]. Чтобы улучшить качество воды во всем городе, требуется установить такие станции туда, где это требуется, предварительно отобрать пробы воды на каждом водозаборе в Краснодаре для того, чтобы узнать содержание железа, марганца, сероводорода и прочих элементов в этих анализах. Отбор анализов необходим, так как жители Краснодара в основном получают воду из артезианских скважин, которые расположены на разной глубине. Самые глубокие скважины так называемого низкого горизонта наиболее насыщены водой, но она требует очистки от железа и марганца. Так же стоит отследить режим водопотребления на каждом месте, для того, чтобы понять какую именно станцию нужно устанавливать на водозаборе [3].

Помимо станций обезжелезивания необходимо ежегодно промывать сети водоснабжения. Для этого нужно перекрыть необходимый участок для промывки, открыть пожарный гидрант в конечной точке участка, организовать слив воды в приёмную сеть канализации. В течении промывки участка необходимо отбирать пробы до тех пор, пока анализ не станет удовлетворительным и для определения необходимости повторной промывки. Помимо пожарных гидрантов так же можно использовать компрессорную установку. К достоинствам компрессоров стоит отнести возможность проводить гидропневматическую очистку с очень равномерной подачей воздушно-водяной смеси для максимально эффективного действия. Кроме этого, устройства способны работать в режиме гидроудара. Для удобства абонентов лучше всего это делать в ночное время суток, когда расход воды не такой большой, как днём. Для сохранности окружающей среды стоит отказаться от применения привозного сжиженного хлора для обеззараживания питьевой воды и сточных вод [4]. Для этого нужно установить электролизные установки во всех местах, где вода накапливается в резервуары перед подачей её абонентам. Один из основных плюсов электролизных заключается в том, что они обеспечивают консервацию воды в дозах 0,3–0,5 мг/л, то есть обладают необходимым длительным действием.

Список литературы

1. Замотайлов А. С. История и методология биологической защиты растений: учеб. пособие / А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, А. И. Белый. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 263 с.
2. Лазарев С. Э. Экология левого берега реки Терновка станицы Терновской Тихорецкого района / С. Э. Лазарев, Н. Н. Мамась // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2017. – С. 1810 – 1811.

3. Мамась Н. Н. Микрофлора проб воды и ила в реке Кубань в городе Краснодаре / Н. Н. Мамась // *Advances in Agricultural and Biological Sciences*, 2018. – Т. 4. – № 4. – С. 21 – 26.

4. Мамась Н. Н. Оценка влияния сточных вод г. Новороссийска на качество воды в Цемесской бухте / Н. Н. Мамась, Е. Н. Андрияш, А. Н. Морозова // *Экологический вестник Северного Кавказа*, 2012. – Т. 8. – № 4. – С. 67 – 74.

УДК 633:15:18:631

Накопление тяжелых металлов в почве в зависимости от систем основной обработки

Accumulation of heavy metals in soil depending on primary tillage systems

Мнатсаканян А. А., Чуварлеева Г. В., Волкова А. С., Петелин И. С.

АННОТАЦИЯ. Системы основной обработки почвы играют ключевую роль в регулировании процессов почвенной микробиоты, в том числе и на накопление тяжелых металлов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система основной обработки почвы, тяжелые металлы, свинец, медь, ртуть, кадмий, мышьяк, цинк.

ANNOTATION. Basic tillage systems play a key role in regulating soil microbiota processes, including the accumulation of heavy metals.

KEYWORDS: main tillage system, heavy metals, lead, copper, mercury, cadmium, arsenic, zinc.

Одним из основных агроприемов является система основной обработки почвы, выбор которой должен быть экономически обоснован, агрономический эффективен и экологически безопасен. Применяемые технологии влияют на состояние почвенной среды, в том числе и на накопление тяжелых металлов, изучение этого вопроса является весьма актуальным. Цель исследований – определить влияние систем основной обработки почвы на изменение уровня тяжелых металлов в почвенной среде в условиях центральной зоны Краснодарского края. Исследования проводили с 2008 по 2020 с.х. гг. в ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» на черноземе выщелоченном. Проводимые учёты и наблюдения велись на основании действующих стандартов, методик и ГОСТов. Общая площадь поля – 1,5 га, занятая под обработками 0,5 га. Предмет исследования – почвы в полевом севообороте, объект исследования – процесс накопления тяжелых металлов. Вне зависимости от изучаемых систем основной

обработки почвы выявлено, что валовые формы тяжелых металлов в большей части накапливаются в верхнем слое (0-20 см), когда в более глубоких слоях идет незначительное снижение. Основные валовые формы тяжелых металлов, за которыми мы проводили наблюдения это: свинец, медь, ртуть, кадмий, мышьяк, цинк. В ходе исследований выявлено, что количество свинца в почве в 2020 г., в сравнении с 2008 г., отмечено незначительно снижение и составило 16 мг/кг почвы, уменьшились также и показатели ртути. Количество меди увеличилось на 26,3%, в большей части на минимальных обработках, а цинка наоборот, снизилось на 15-20%, так же, как и содержание кадмия. Содержание мышьяка в почве, по состоянию на 2008 г., на минимальных обработках было выше, тогда как к 2020 году его количество резко сократилось по этим же технологиям, тогда как на традиционной обработке почвы с 2008 по 2020 годы идет его накопление (+20% к исходному содержанию) в слое почвы 0-40 см. Отметим, что изучаемые валовые формы тяжелых металлов по всем изучаемым обработкам почвы находились в пределах предельно допустимой концентрации. Однако на минимальных обработках почвы их накопление проходит менее интенсивнее, чем на традиционной.

Список литературы

1. Изменение свойств и воспроизводство плодородия чернозёма выщелоченного в агроценозах Западного Предкавказья / В. И. Терпелец, В. Н. Слюсарев, В. П. Власенко [и др.]// Труды КубГАУ, 2013. – № 6 (45). – С. 146 – 151.

УДК 637.344

Молочная сыворотка как продукт вторичной переработки молока

Milk whey as a product of secondary milk processing

Мокова А. Э., Огнева О. А.

АННОТАЦИЯ. Производство молочной продукции позволяет нам получить продукты вторичной переработки молока, которые активно используются в пищевой отрасли. Данное сырье обладает рядом полезных свойств, благодаря чему может использоваться во многих сферах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молоко, молочная продукция, продукты вторичной переработки, молочная сыворотка, переработка молока, полезные компоненты

ANNOTATION: The production of dairy products allows us to obtain milk recycling products that are actively used in the food industry. This raw material has a number of useful properties, so it can be used in many areas.

KEYWORDS: milk, dairy products, recycled products, whey, milk processing.

Переработка молока напрямую связана с получением вторичного сырья: обезжиренного молока, молочной сыворотки и пахты. Наиболее распространенным побочным сырьем является молочная сыворотка, получаемая при производстве белковых продуктов. Выделяют следующие виды молочной сыворотки:

1. Подсырная – получают при изготовлении сыра, имеет сладковатый привкус;
2. Творожная – образуется при производстве творога, имеет характерный кислый вкус;
3. Казеиновая – получается при изготовлении казеина, совмещает вкусовые качества выше представленных видов.

В молочную сыворотку переходят почти все компоненты молока, исключение составляет молочный жир. Сыворотка – полезный продукт для человека. В ее состав входят следующие микронутриенты: кальций, фосфор, магний, железо, калий, витамины группы В, аскорбиновая, муравьиная, молочная кислоты.

Молочная сыворотка широко применяется в кулинарии. Она используется для изготовления хлеба, макаронных и кондитерских изделий, мягких и коричневых сыров. На ее основе могут производиться различные напитки, полезные коктейли. Велика роль сыворотки и в здоровом питании, имеющем большое распространение, так как она способствует выведению избыточной жидкости из организма и содержит низкое количество жиров.

Молочная сыворотка также может применяться в медицине и косметологии. Она оказывает положительное воздействие на кровеносные сосуды (укрепляет стенки и улучшает состояние), а также применяется при сахарном диабете (вызывает повышенный синтез инсулина), панкреатите (служит источником витаминов и микроэлементов), гастрите (способствует выработке желудочного сока), нарушениях работы кишечника (очищает организм от токсинов).

Помимо пищевой отрасли молочная сыворотка активно внедряется в сферу косметологии. Так как она обладает увлажняющим и очищающим свойствами, то распространено ее добавление в маски для лица, выравнивающие тон кожи, а также средства для волос. Сыворотка обладает обеззараживающим и заживляющим действием и является ценной добавкой при производстве кремов.

Не менее полезной является сыворотка на основе козьего молока. Несмотря на более редкое распространение, известно множество ее полезных свойств. Например, козья сыворотка эффективна в борьбе с ослабленным иммунитетом, а также благотворно влияет на нервную систему, помогает расслабиться и успокоить нервы. Ее регулярное употребление оказывает благоприятное влияние на деятельность сердца, нормализует работу пищеварительной системы и снижает содержание сахара в крови.

Таким образом, сыворотка является очень ценным сырьем. Благодаря высокому содержанию полезных элементов, она служит основой для многих продуктов как в пищевом производстве, так и в других отраслях. Благодаря своей легкой усвояемости, молочная сыворотка является универсальным компонентом, на основе которого возможна разработка новых продуктов в пищевой отрасли.

Список литературы

1. Бредихин С. А. Технология и техника переработки молока / С. А. Бредихин, Ю. В. Космодемьянский, В. Н. Юрин. – Москва: Колос, 2003. – 400 с.
2. Залашко М. В. Биотехнология переработки молочной сыворотки / М. В. Залашко. – Москва: Агропромиздат, 1990. – 252 с.
3. Огнева О. А. Молочная сыворотка - ценное сырье для производства функциональных продуктов питания / О. А. Огнева, О. О. Гладкая // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С. 953 – 955.
4. Современные наукоемкие технологии переработки сырья и производства продуктов питания: состояние, проблемы и перспективы развития: международная научно-практическая дистанционная конференция / под ред. Н.М. Глебовой. – Омск: Изд-во АНО ВПО «Омский экономический институт», 2008. – 280 с.
5. Фруктово-желейный молочный десерт / О. А. Огнева, Л. В. Донченко, Г. П. Овчарова, А. Н. Бердина // Патент № 2454085 С2 Российская Федерация, МПК А23L 1/06.: № 2010123293/13 : заявл. 07.06.2010 : опубли. 27.06.2012.
6. Храмов А. Г. Технология продуктов из молочной сыворотки: учебное пособие / А. Г. Храмов, П. Г. Нестеренко. – Москва: ДеЛи принт, 2004. – 587 с.

УДК 721

Реставрация и реконструкция многофункциональных комплексов в городской среде

Restoration and reconstruction of multifunctional complexes in an urban environment

Моргачев П. А.

АННОТАЦИЯ. Представлена история становления и формирования многофункциональных комплексов. Особое значение уделено вопросам реставрации, реконструкции и сохранению архитектурного наследия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: многофункциональный комплекс, реставрация, реконструкция, концепция, инновация, архитектурное наследие.

ANNOTATION. The history of the formation and formation of multifunctional complexes is presented. Special attention is paid to the issues of restoration, reconstruction and preservation of architectural heritage.

KEYWORDS: multifunctional complex, restoration, reconstruction, concept, innovation, architectural heritage.

С давних времен зародилась идея создания многофункциональных комплексов, когда жилище человека выполняло ряд функций: отдыха, работы, развлечений. Со временем дополнялись торговая, гостиничная и иные функции. Однако концепция, как цельная система многофункциональных комплексов в современном понимании, была заложена в начале XX в. французским архитектором Ле Корбюзье, который отличался своими новаторскими способностями и универсальностью подхода в решении актуальных проблем. Данная концепция была успешно воплощена в жизнь при непосредственном участии высшей школы в области формообразования «Баухаус».

В настоящее время многофункциональный комплекс представляет собой возведение одного или несколько объектов, совмещающие в себе различные функции, объединенные коммуникационными пространствами. Наряду с этим внутренние процессы, происходящие в зданиях или сооружениях, происходят автономно друг от друга в соответствии с надлежащими условиями. В то же время накоплен богатый опыт организации предметно-пространственной среды данных объектов, предусматривающий устойчивое комфортное и одновременно комплексное развитие, с применением новейших инновационных технологий. «Инновация – процесс в ходе которого используются полезные результаты интеллектуальной деятельности» [2].

Строительство комплексов продиктовано многими факторами, главным образом экономическими, т. е. ценовой политикой, отсутствием свободной земли преимущественно в центральной части городских поселений, а также тем, что в процессе их эксплуатации можно осуществлять трансформацию помещений в зависимости от конъюнктуры рынка. Важно отметить, что значительное количество многофункциональных комплексов являются памятниками архитектурного наследия. В данном отношении особое внимание уделяется реставрации данных комплексов с приспособлением их под специальные современные функции в соответствии с полученным разрешением и в целях регенерации исторической среды поселений. «Устойчивое развитие государства невозможно без сохранения историко-культурных традиций народа» [3].

Процесс реставрации не меняет аутентичного внешнего и внутреннего облика объектов, а именно соответствие выполненных

реставрационных работ выполняется с конкретными исходными положениями, опираясь при этом на архивные, научные и другие источники. Прежде всего необходимо выделить ситуации, когда реставрация «происходит в границах исторической застройки» [1].

Реконструкция многофункциональных комплексов, не являющиеся памятниками архитектурного наследия, позволяет повысить художественно-эстетическое качество городской среды. При реконструкции наряду с вопросами обновления, перепланировки, функционального зонирования, особо остра стоят проблемы, связанные с рациональными технологиями в связи с изменением конструктивных параметров, выбором «новых энергосберегающих систем» [4], определенного переоборудования и т. п.

Список литературы

1. Моргачев П. А. Обследование объекта в целях увеличения этажности общественного здания / П. А. Моргачев // Обследование зданий и сооружений: проблемы и пути их решения: сб. статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар, 2022. – С. 62 – 64.

2. Субботин О. С. Инновационные материалы и технологии в олимпийских стадионах Сочи / О. С. Субботин // Жилищное строительство, 2016. – № 8. – С. 19 – 25.

3. Субботин О. С. Особенности использования строительных материалов в реставрации архитектурно-градостроительного наследия / О. С. Субботин // Строительные материалы и изделия, 2019. – Т. 2. – № 3. – С. 85 – 89.

4. Субботин О. С. Эффективное применение энергосберегающих конструкций и материалов в малоэтажных жилых зданиях / О. С. Субботин, В. Ф. Хританков // Жилищное строительство, 2008. – № 12. – С. 20 – 23.

УДК 338.2

Инновационные технологии в регулирование логистики транспортных потоков

Innovative technologies in the regulation of logistics
of transport flows

Мороз В. А., Мелитонян М. С.

АННОТАЦИЯ. Рассматривается цифровая логистика как инновационная составляющая деятельности предприятия. В качестве

цифровых инструментов предложены: блокчейн, Интернет вещей, искусственный интеллект.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровые инструменты, логистика, транспортные потоки.

ANNOTATION. Digital logistics is considered as an innovative component of the company's activities. The following digital tools are offered: blockchain, Internet of Things, artificial intelligence.

KEYWORDS: digitalization, logistics, transport flows.

В сложившейся экономической ситуации на рынке транспортных услуг в Российской Федерации особую актуальность приобретает регулирование логистических потоков:

- для предотвращения финансовых потерь транспортных компаний;
- защиты поставщиков и потребителей от срыва сроков поставки;
- не допущения скопления грузов в транспортных узлах, грозящего блокировкой их работы [2].

Для создания оптимальной структуры транспортного потока предлагается использовать кибернетический подход, который позволит провести исследование с компьютерной реализацией модели транспортного потока, тем самым обеспечит:

- качество обслуживания потребителей;
- контроль всех путей движения транспортного потока логистической цепи;
- точность логистических функций;
- сокращение сроков поставки груза.

Упорядочить документооборот в грузоперевозках и снизить риски всех участников цепи поставок позволяет технология блокчейн. Перед отгрузкой составляется смарт-контракт – компьютерный алгоритм контроля выполнения условий сделки между поставщиком, перевозчиком и получателем на каждом этапе [3].

Технология Интернет вещей – это инструмент обеспечения непрерывности процесса доставки груза во всех сферах деятельности, где используется транспорт (торговля, сельское хозяйство, строительство и т.д.), это автоматизация контроля процесса отгрузки на складах и отслеживание в реальном времени место нахождения груза с помощью специального оборудования, которое подобрано индивидуально под каждого заказчика. Данные получают от подвижных и стационарных датчиков, трекеров ГЛОНАСС. Данная технология позволит оптимизировать управление мощностями перевозчика, отследить частоту использования и время простоя оборудования [1].

Роботизация отдельных элементов логистического процесса может быть выполнена с использованием инструмента – искусственный интеллект, который повышает технику безопасности труда сотрудников

складских помещений, ускоряет логистические бизнес-процессы, снижает затраты и цены транспортных услуг, используя логистических роботов.

Предложенные в статье инновационные технологии позволяют технически реализовать масштабное транзитное перемещение грузов по территории Российской Федерации [4].

Список литературы

1. Затонская И. В. Анализ и моделирование финансового состояния предприятия с использованием современных технологий / И. В. Затонская // Российская экономическая модель: содержание и структура: сб. материалов Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2012. – С. 325 – 331.

2. Затонская И. В. Математическая модель производственной структуры предприятия в условиях цифровой трансформации / И. В. Затонская // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: сб. научных трудов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Нальчик, 2022. – С. 249 – 252.

3. Корнован Е. Я. Совершенствование методов учета материально – производственных запасов в аграрных предприятиях с использованием информационных технологий / Е. Я. Корнован, И. В. Затонская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2016. – С. 269 – 270.

4. Мороз Д. Н. Барьеры внедрения инноваций в аграрный сектор экономики России и пути их преодоления / Д. Н. Мороз, И. В. Затонская // Инновационные тенденции развития российской науки: сб. материалов XV Международной научно-практической конференции молодых ученых. – Красноярск, 2022. – С. 331 – 336.

УДК 631.51

К выбору эффективного варианта комплектования машинно-тракторного агрегата

To the choice of an effective option for completing
the machine-tractor unit

Непомнящий С. В., Тетерин Н. С.

АННОТАЦИЯ. Обоснован выбор наиболее эффективной бороны из их комплекта, применяемого на практике. Предпочтение отдано бороне с

максимальным значением обобщенного показателя комплексной оценки конструкции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: борона, функция Харрингтона, показатели, предпочтение, эффективность.

ANNOTATION. The choice of the most effective harrow from their set used in practice is substantiated. Preference was given to the harrow with the maximum value of the generalized indicator of the complex design assessment.

KEYWORDS: harrow, Harrington function, indicators, preference, efficiency.

Эффективное производство продукции земледелия определяют прежде всего лучшие машины [1, 2, 3], оптимизация их параметров и режимов работы [4], передовые технологии возделывания [2, 3, 5] и эксплуатация техники. Именно техника, в основном, определяет затраты, энергоёмкость, производительность труда. Эти показатели составляют основу конкурентоспособности сельхозтоваропроизводителей и их выживания в условиях нестабильной экономики. Принять правильное решение при выборе конструкции машины из альтернативных непростая задача. По одним оценочным показателям выбираемая машина может опережать сравниваемые, по другим уступать им. Поэтому нужна комплексная оценка по обобщенному показателю. Цель нашей статьи – как на примере сравниваемого комплекта пружинных борон отдать предпочтение лучшему варианту. В качестве критерия оценки сравниваемых машин принято максимальное значение обобщенного показателя комплексной оценки каждой альтернативной машины.

Методика расчета обобщенного показателя комплексной оценки основана на использовании функции желательности Харрингтона. Для расчета обобщенного показателя комплексной оценки D необходимо иметь исходную информацию по всем сравниваемым i -ым вариантам составов машинно-тракторных агрегатов (МТА) с боронами. Каждый i -ый вариант имеет свои частные j -е оценочные показатели (затраты труда Z , наработку на отказ T , металлоёмкость M и энергоёмкость Ξ) с единицами измерений. Далее j -е оценочные показатели с единицами измерений переводятся по специальным формулам перевода [1] в безразмерные на шкалу u' функции Харрингтона (см. рис), и затем рассчитывается желательность d этих показателей [1]. Значения функции желательности d в интервале 0,6...0,8 оценивается на «хорошо», выше 0,8 – «отлично», ниже 0,6 до 0,37 – «удовлетворительно» и далее до нуля – «неудовлетворительно».

Шкалы желательности частных оценочных показателей построены с использованием экспертной оценки j -х показателей, учитывая единицы их измерений, и переводятся на шкалу u' , а затем используются в расчете желательности показателей d_{ij} также по формулам [1].

В работе [4] оцениваются шесть вариантов ($i = 6$) различных составов МТА с пружинными боронами. Наибольшее значение D определяет лучший вариант пружинной бороны. Судя по данным наших расчетов,

предпочтение следует отдать варианту, где $D=0,822$. Это относится к пружинной бороне ЗПГ-24 в агрегате с трактором К-701. Предлагаемая методика выбора лучшего варианта машины из альтернативных по обобщенному показателю комплексной оценки позволяет принять объективное решение с учетом разрабатываемых частных оценочных показателей. Так, на примере выбора наиболее эффективной пружинной бороны из альтернативных обоснована борона марки ЗПГ-24 в агрегате с трактором К-701. Максимальное значение обобщенного показателя комплексной оценки для этого агрегата составило 0,822.

Список литературы

1. Маслов Г. Г. Методика комплексной оценки эффективности сравниваемых машин / Г. Г. Маслов // Тракторы и сельхозмашины, 2009. – № 10. – С. 31 – 33
2. Юдина Е. М. Совершенствование приемов обработки почвы // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: сб. статей по материалам XX Международной научно-производственной конференции. – Белгород: Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина, 2016. – С. 141 – 142.
3. Инновационно - технологические предпосылки повышения конкурентоспособности зерна / Г. Г. Маслов, Е. М. Юдина, А. А. Палагута, Н. В. Малашихин // Политем. сет. электр. научн. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 132. – С. 249 – 264.
4. Optimization of Parameters of a Multifunctional Unit Based on a Spring Harrow / G. G. Maslov, V. P. Lavrentiev [et al.] // International Journal of Engineering and Advanced Technology, 2019. – Vol. 9. – No 1. – P. 1915 – 1918.
5. Rational System Of Multifunctional Aggregates For Mechanization Of Plant Growing / G. G. Maslov [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences, 2018. – Vol. 9. – No 5. – P. 1177 – 1185.

УДК 631.3

Средство подготовки почвы под посадку риса в Бурунди

Soil preparation for rice planting in Burundi

Нийомувуньи А., Хавьяримана Э., Тарасенко Б. Ф.

АННОТАЦИЯ. Механизация и интенсификация технологий возделывания риса позволит снизить себестоимость продукции и увеличить производство сельскохозяйственной продукции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: П-образная стойка, подmotorная рама, почвообрабатывающие фрезы, трехколесный велосипед, емкость, дозатор, жидкие удобрения.

ANNOTATION. Mechanization and intensification of technologies in rice cultivation will reduce production costs and increase agricultural production.

KEYWORDS: U-shaped rack, sub-frame, tillage cutter, tricycle, container, dispenser, liquid fertilizer.

Бурунди, небольшая страна в Восточной Африке, где более 80% населения живет за счет сельского хозяйства. Это натуральное сельское хозяйство, потому что производство не может удовлетворить внутреннее потребление.

Для решения этой проблемы необходимо внедрение средств сельскохозяйственной механизации, приспособленных к условиям бурундийского населения.

В этой статье мы представляем инструмент, предназначенный для решения этой проблемы. Почвообрабатывающее орудие: «Средство подготовки почвы под посадку риса в Бурунди» относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к устройствам для механизированной подготовки почв под производство риса, в том числе под посев сорго и технических культур в условиях малоземелья (0,3-0,5га) и малой обеспеченностью горюче-смазочными материалами (ГСМ) фермерских хозяйств, например в республике Бурунди.

Список литературы

1. Нийомувуньи А. Параметры технологического процесса обработки почвы под посев риса в условиях республики Бурунди: магистерская диссертация / А. Нийомувуньи. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 97 с.

2. Тарасенко Б. Ф. Эколого-мелиоративные методы подготовки почвы: монография / Б. Ф. Тарасенко, В. А. Дробот. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 91с

УДК 628.113

Разработка конструкции водозаборного сооружения

Development of the design of the water intake structures

Новиков А. М.

АННОТАЦИЯ. В статье приведен анализ необходимый для выбора конструкции и типа водозаборного сооружения на реке Пшиш. Также

разработана бально - факторная модель рисков при которых осуществляется подбор конструкции водозабора.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Водозаборное сооружение, фильтрация, гидротехническое сооружение, русло реки.

ANNOTATION. The article provides an analysis necessary for choosing the design and type of a water intake structure on the Pshish River. A point-factorial risk model has also been developed for which the selection of the water intake design is carried out.

KEYWORDS: Water intake structure, filtration, hydraulic structure, riverbed.

Водозаборное сооружение является составной частью систем обводнения, будь то водоснабжение населенных мест или крупных производств, а так же оросительных систем. Задача забора воды из рек входит в основу для определения экономической эффективности строительства водохозяйственных объектов.

Строительство водозаборных сооружений оказывает на водисточник существенное влияние вне зависимости от области народно-хозяйственного назначения. Одним из распространённых ущербов в речных экосистемах, является урон, приносимый рыбным ресурсам. С учетом сценария использования, а также схемы водозаборного сооружения и требований к качеству воды нарушается устойчивость речного бассейна. С учетом особенностей режима реки компонуется состав основных и вспомогательных сооружений. Как правило в число схем водозаборных сооружений входят: без головного сооружения, с прокопами-отстойниками и с дюкером, с головным сооружением, с фронтальным головным сооружением и промывным устройством в продольной шпоре, водозаборы с фильтрующим водоприемом.

Для примера следует рассмотреть Водозаборное сооружение на реке Пшеха, используемое для целей завода по производству фанеры. Так как коренное русло представлено из коренных пород, поэтому в качестве основания принят свайный фундамент. Из монолитного железобетона проектируются, а аванкамера заглублена в дно реки.

Из-за влияния природных факторов на выбор типа водозабора требуется более тонкий подход. Для этих целей разработана факторная методика, состоящая из цепочки этапов включающих анализ конструктивных особенностей, являющийся тестированием респондентов. Данный анализ основан на методе сравнения средних значений, чтобы исключить случайные ошибки. Из-за сравнительной характеристики определяется критерий Стьюдента. Этот метод удобен так как приходится рассматривать переменные признаки исследуемого объекта.

Список литературы

1. Килиди Х. И. Охрана прибрежных ландшафтов от техногенных воздействий // Политем. сет. электр. научн. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – № 82. – С. 647 – 656.
2. Сердешнова Е. С. Антропогенная нагрузка на речной сток / Е. С. Сердешнова, Х. И. Килиди // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, 2012. – С. 426 – 428.

УДК 627.41

Разработка сценариев аварийных ситуаций на оградительном валу р. Пшиш в Теучежском районе Республики Адыгея

Development of scenarios of emergencies on the protective shaft of
the river. Pshish in the Teuchezhsky district of the Republic of
Adygea

Носуля И. С.

АННОТАЦИЯ. Приведен прогноз возможных аварийных ситуаций на дамбе обвалования реки Пшиш. Разработаны три сценария развития чрезвычайной ситуации в случае прорыва дамбы и затопления сельскохозяйственных угодий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: авария, дамба обвалования, гидротехническое сооружение, прогноз.

ANNOTATION. The forecast of possible emergencies on the dike of the river Pshish is given. Three scenarios have been developed for the development of an emergency in the event of a dam break and flooding of agricultural land.

KEYWORDS: accident, embankment dam, hydraulic structure, forecast.

На основании проведенного анализа природно-климатических и инженерно-геологических условий местности расположения оградительной дамбы реки Пшиш и конструктивных особенностей гидротехнического сооружения, а также изучив условия возникновения чрезвычайных ситуаций на подобных дамбах были определены возможные аварии на рассматриваемом ГТС и выявлены их основные причины, такие как: интенсивные атмосферные осадки; динамические воздействия на верховой откос; переувлажнение грунта низового откоса дамбы; ветровая и дождевая эрозия грунта низового откоса дамбы; температурные изменения в зимний период; образование локальных

оползней на низовом откосе дамбы; отсутствие текущих и капитальных ремонтов; статические и динамические нагрузки; выход фильтрационного потока на низовой откос; образование продольных трещин в теле дамбы; повышение уровня поверхности кривой депрессии.

В зависимости от причины возникновения аварии разработаны сценарии аварийных ситуаций на гидротехническом сооружении:

Сценарий 1 - разрушение участка дамбы обвалования на водооградительном валу р. Пшиш при потере фильтрационной прочности дамбы при прохождении паводка 3%-обеспеченности

Сценарий 2 - образование прорана в теле водооградительного вала при потере устойчивости дамбы в период прохождения паводка 3%-обеспеченности

Сценарий 3 - перелив паводковых вод через локальные понижения гребня водооградительного вала. Пшиш в период прохождения паводка 3%-обеспеченности.

Исходя из определенных сценариев развития аварийной ситуации необходимо выполнить анализ риска методом «проверочного листа», основанный на методических рекомендациях по проведению анализа риска аварий гидротехнических сооружений СТП ВНИИГ 210.02.НТ-04. Этот метод относится к качественному экспертному методу и представляет собой формализованные процедуры изучения степени соответствия условий проектирования, строительства и эксплуатации анализируемого гидротехнического сооружения требованиям правил и норм в сфере обеспечения безопасности ГТС. Также необходимо не только идентифицировать причины повреждений, их характер, масштабы и последствия, но и определить (на предварительном уровне) вероятность аварий, а также меры, необходимые для обеспечения безопасности сооружения в каждом из рассматриваемых сценариев.

Список литературы

1. Колесниченко В. В. Оценка современного состояния системы обвалования нижней Кубани / В. В. Колесниченко, К. В. Колесниченко, Е. Ф. Чебанова // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам III Международной научной экологической конференции. Отв. за вып. Н. Н. Мамась. – Краснодар, 2019. – С. 181 – 183.
2. Логвинова М. В. Охрана земель прибрежных ландшафтов рек / М. В. Логвинова, Х. И. Килиди // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, 2012. – С. 409 – 410.
3. Килиди Х. И. Охрана прибрежных ландшафтов от техногенных воздействий / Х. И. Килиди, В. А. Кузьменко // Политем. сет. электр. научн. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – № 82. – С. 647 – 656.

Утилизация осадков сточных вод компостированием

Disposal of sewage sludge by composting

Одновол А. А., Гринь В. Г.

АННОТАЦИЯ. Обработка осадков сточных вод методом высоковольтного электрического разряда и смешивание с отходами сельскохозяйственного производства позволяет получить компост с целью повышения плодородия почвы и улучшения экологической обстановки в курортной зоне.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: компостирование, осадки сточных вод, электрогидравлический эффект.

ANNOTATION. Processing sewage sludge by high-voltage electric discharge and mixing it with agricultural waste allows you to get compost to improve soil fertility and improve the ecological situation in the resort area.

KEYWORDS: composting, sewage sludge, electrohydraulic effect.

Возрастание антропогенной нагрузки приводит к накоплению отходов продуктов жизнедеятельности и, следовательно, к ухудшению экологической обстановки, связанной с концентрацией опасных соединений и патогенной микрофлоры. Одним из таких источников являются осадки сточных вод.

Наличие органики и основных элементов, необходимых для производства сельскохозяйственной продукции, делает их привлекательным объектом для получения органоминеральных удобрений путем компостирования.

В настоящее время для обезвоживания осадков сточных вод широко применяется геотубы. Физико-механические свойства материалов, из которых изготовлены геотубы, позволяют обезвоживать осадки сточных вод в больших объемах.

Существующие технологии переработки осадков сточных вод требуют огромных затрат энергии, материальных затрат и затрат живого труда. Оптимальным путем решения проблемы утилизации осадков сточных вод является компостирование.

Отличительной особенностью предлагаемой технологии является помещение смеси отходов сельскохозяйственного производства (соломы) в необходимой концентрации с осадком сточных вод, в торообразную оболочку, выполненную из материала геотуба. Такая конструкция геотубы позволяет предать ей любое положение в пространстве с помощью

бесконечных лент, огибающих оболочку и пропущенных через ее внутреннюю поверхность.

Предлагаемая конструкция биореактора создает оптимальные условия для осуществления процесса компостирования. Анализ отечественных и зарубежных технологий по переработке осадков сточных вод позволяет сделать вывод о том, что предлагаемые технологии и отдельные технологические операции не в полной мере решают задачи получения продукта с заданными параметрами.

Подготовленная смесь соломы с осадками сточных вод подается в фильтр – пресс, в котором происходит интенсивное перемешивание исходных компонентов с возможностью удаления соединений тяжелых металлов (А. С. №2182032) [1].

Полученная масса после интенсивного перемешивания укладывается в бурты и изолируется от внешней среды пленочным экраном. Для ускорения процесса подачи воздуха внутри бурта укладываются воздухопроводы, по которым подается необходимое количество воздуха для оптимального течения процесса окисления.

В процессе биодegradации органический субстрат претерпевает физические и химические превращения с образованием стабильного гумифицированного конечного продукта. Такие продукты быстро приходят в равновесие с экосистемой, в которую их внесли, и не вызывают серьезных нарушений в ней, как это бывает при внесении не переработанных отходов. Компостирование позволяет получить ценный продукт на основе переработки осадков хозяйственно-бытовых и близких по составу производственных сточных вод безопасный для окружающей среды.

Использование компостов в качестве удобрения дает существенные экологические преимущества, возвращая почве питательные вещества и сокращая использование минеральных удобрений. Гигиенические исследования осадков хозяйственно-бытовых и близких по составу городских и производственных сточных вод, а также полученного из них компоста подтверждают их санитарно-эпидемиологическую безопасность, высокую удобрительную ценность и позволяет рекомендовать эти продукты для удобрения почв под лесопосадки, посадки декоративных кустарников, технические культуры, при соблюдении соответствующих агротехнических мероприятий.

Список литературы

1. Гринь В. Г. Фильтр-пресс / В. Г. Гринь, В. Ш. Абулгафаров // Патент № 2182032 С2 Российская Федерация, МПК В01D 25/133.: № 2000102056/12: заявл. 26.01.2000 : опубл. 10.05.2002.

Разработка подсистемы управления транспортной логистикой с использованием 1С:Предприятие 8

Development of transport logistics management subsystem using 1С:Enterprise 8

Остроумов Г. Э., Ковалева К. А.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается подсистема управления транспортной логистикой в рамках действующего на предприятии комплексного прикладного решения «1С:Предприятие 8». Решение логистических задач с использованием систем автоматизации имеет много преимуществ, которые при грамотном подходе ведут к экономическим выгодам предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: логистика, подсистема, «1С:Предприятие 8»

ANNOTATION. The article discusses the subsystem of transport logistics management within the framework of the integrated application solution «1С» operating at the enterprise «1С:Enterprise 8». Solving logistics tasks using automation systems has many advantages, which, with a competent approach, lead to economic benefits of the enterprise.

KEYWORDS: logistics, subsystem, «1С:Enterprise 8»

Транспортная логистика считается одной из более оживленно развивающихся областей деятельности. На предприятиях, занимающихся отгрузкой и доставкой готовой продукции, в каждый момент времени поступают заказы, идет работа с документами по доставке. Данный процесс непрерывный и вследствие этого предприятию, надлежит обладать реальной ситуацией в данный момент времени.

На практике необходимо осуществлять управление грузоперевозками и такое управление должно быть отлажено для правильной, четкой и прибыльной работы предприятия. Крупные организации имеют возможность содержать собственный автомобильный парк и управлять оптимизацией транспортных потоков; предприятия с меньшими финансовыми возможностями арендуют автомобили и пользоваться услугами компаний, основная деятельность которых - транспортная логистика.

Использование определенного класса программных средств на автоматизируемом предприятии сопряжено с необходимостью их интеграции с действующей системой управления предприятием, которая

функционирует на платформе 1С:Предприятие 8 [1]. В связи с этим более приоритетным вариантом является создание в рамках этой системы блока для автоматизации транспортной логистики. Этот блок, также как и основная система управления предприятием, будет разработан в среде 1С:Предприятие 8. Такой подход позволит с минимальными временными и трудовыми затратами расширить функционал действующей системы управления для решения задач транспортной логистики.

Таким образом, решение логистических задач с использованием систем автоматизации имеет достаточно преимуществ, которые при грамотном подходе ведут к экономическим выгодам предприятия. Для проектирования информационной подсистемы транспортной логистики была выбрана среда разработки «1С:Предприятие 8». Теоретическая значимость данной работы состоит в рассмотрении того какие информационные потоки транспортной логистики и как могут быть автоматизированы по средствам информационных систем. Также осуществляется подробное описание существующих систем управления транспортной логистикой и их классификация.

Разрабатываемая в данной работе подсистема касается эксплуатации автопарка. Это направление имеет большую практическую значимость для автоматизируемого предприятий. Это объясняется тем, что предприятия выпускающие крупные партии продукции и ежедневно доставляющие ее своим многочисленным клиентам. Подсистема включает в себя составление договора перевозки и управление транспортом, которое заключается в последовательном решении таких задач, как: выбор вида транспорта, маршрутизация движения транспорта.

Список литературы

1. Разработка и внедрение модуля в системе "1С: Управление торговлей" / Р. Г. Гонатаев, Д. А. Омельченко, А. А. Молчанов, К. А. Ковалева // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XII Международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 109 – 111.
2. 1С:Управление торговлей 8. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://v8.1c.ru/trade/>. – (дата обращения: 14.11.2022).

**Исследование приоритетных направлений
при проектировании многофункциональных деловых
центров**

Research of priority directions in the design of multifunctional
business centers

Пармаксыз В. А., Братошевская В. В.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены вопросы функциональной организации многофункциональных деловых центров для трех округов г.Краснодара. Выполнен анализ потребностей населения в функциональных блоках в таких зданиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Многофункциональный деловой центр, функциональные блоки, городские округа.

ANNOTATION. The issues of functional organization of multifunctional business centers for three districts of Krasnodar are considered. The analysis of the needs of the population in functional blocks in such buildings was carried out.

KEYWORDS: Multifunctional business center, functional blocks, urban districts.

Под влиянием научно-технического прогресса в крупных городах все острее стали проявляться проблемы роста городских территорий и их населения. Это привело к повышению стоимости земельных участков в центральных районах городов и к уменьшению пропускной способности главных городских магистралей. Исторически объекты деловых и торговых отношений, такие как рынки, ярмарки, торговые пассажи располагались в центральных районах города, что приводило к массовой концентрации людей и, как следствие, затрудненному движению. Исходя из этих проблем, первый градостроительный вопрос, вставший перед населением городов в те времена – перепрофилирование объектов торговых и деловых отношений под современные градостроительные требования – создание многофункциональных деловых центров (МДЦ), что позволило более эффективно использовать земельные участки. С ростом этажности зданий появились и перспективы развития объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, возможности изменения их композиционного построения и функционального состава [2, 3].

Одним из факторов, оказывающих влияние на формирование МДЦ, является их транспортная и пешеходная доступность.. При проектировании многофункциональных комплексов в крупных городах, как правило, выделяются перспективные места для строительства вдоль крупных городских магистралей.

К факторам, оказывающим влияние на формирование объемно-планировочных и функциональных решений МДЦ также следует отнести фактор разрешенной и допустимой высотности зданий, окружающая его застройка и природный комплекс района строительства [1].

Был проведен анализ потребности населения в основных функциональных блоках МДЦ: культурно-досуговый, торговый и деловой в разных округах г.Краснодара. Анализ проводился на основе статистических данных, которые позволили определить количество в выбранных округах крупных торговых, деловых и культурно-досуговых зон, приходящихся на единицу населения.

Было выявлено, что для Западного округа характерно равномерное распределение деловых и культурно-досуговых зон и недостаток торговых центров. В Центральном округе, напротив, обнаружен недостаток культурно-досуговых функциональных блоков. Анализ Прикубанского округа показал недостаток деловых функций МДЦ.

Анализ статистических данных позволяет рекомендовать для каждого округа города строительство МДЦ с необходимыми функциональными блоками и выявить необходимые их архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения

Список литературы

1. Братошевская В. В. Влияние аэродинамических параметров на композиционные решения высотных зданий / В. В. Братошевская, Е. Б. Устов // Вестник евразийской науки, 2019. – № 6. – С. 61.
2. Братошевская В. В. Формирование структуры жилой застройки города с учетом природно-климатических условий местности / В. В. Братошевская // Энергосбережение и водоподготовка, 2021. – № 4 (132). – С. 41 – 44.
3. Межян С. А. Особенности архитектурно-планировочных требований к гражданским зданиям / С. А. Межян, В. В. Братошевская // Проблемы развития современного общества: сб. научных статей 6-й Всероссийской национальной научно-практической конференции, в 3-х томах. – Курск: Юго-Западный ГУ, 2021. – С. 92 – 96.

Технология бурения скважин в местах вечной мерзлоты

Technology for drilling wells in permafrost areas

Петренко Д. А., Бередин В. С.

АННОТАЦИЯ. В статье рассмотрены новые технологии, используемые при бурении скважин в Арктической зоне, применение химических добавок к буровым растворам.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Мерзлотные породы, сезонно-талый слой, насосно-силовое оборудование, буровая установка.

ANNOTATION. The article discusses new technologies used in drilling wells in the Arctic zone, the use of chemical additives in drilling fluids.

KEYWORDS: Permafrost rocks, seasonally thawed layer, pumping and power equipment, drilling rig.

Обеспечение водой в арктической зоне Российской Федерации обусловлено климатическими и гидрогеологическими условиями. Большинство поверхностных источников можно использовать только в летнее время года, что создает проблемы подачи воды в течение всего года.

Многолетнемерзлые породы занимают более 60% территории арктической зоны, в том числе – 85 % территории Сибири, 95 % республики Саха и т.д. Это ограничивает формирование подземных вод, так как они постоянно заморожены и недоступны. Поэтому выполнения буровых работ необходимо специальное оборудование и технологии [3].

Современная механизированная буровая техника способна работать при минусовых температурах. Буровой раствор, используемый при бурении при входе в бурильную колонну должны выдерживать температуры, близкие к температуре замерзания, чтобы предотвратить оттаивание. При этом буровая установка и оборудование должны работать непрерывно.

Добавление к буровым растворам химических реагентов, таких как авкагель, гель-флейк, Poly-Кем-Д, Кем-Пас, гематитового утяжелителя, способствует соблюдению технологии бурения. Нагревание бурового раствора приводит к увеличению его вязкости, что приводит к замерзанию породоразрушающего оборудования [2].

В северных районах рассольные буровые растворы не рекомендуется применять, так как он способствует чрезмерному оттаиванию мерзлотных

пород, а также вызывает коррозию обсадных колонн, бурового насоса. Применения новых отечественных разработок при бурении скважин с использованием термоизолирующих направлений обсадной трубы позволяет решать не только экономические аспекты, но и охрану окружающей среды. Термоизолирующее направление обсадной трубы или термокейс – запатентован в Российской Федерации и представляет собой технологию «труба в трубе» с заливкой межтрубного пространства пенополиуретаном. Такая технология способствует уменьшению износа насосно-силового оборудования вследствие растепления мерзлотных пород и обеспечивает охрану окружающей среды на буровых площадках [1, 4].

Бурение в арктической зоне привело к дальнейшему мониторингу состояния мерзлотных пород и разработке международных программ, обеспечивающих наблюдения и оценку их изменений, с учетом глобального изменения климата и разработки моделирования процессов изменения вечной мерзлоты [1, 3].

Список литературы

1. Анастасьева И. В. Влияние климатических условий на строительство систем водоснабжения в городе мирный Саха (Якутия) / И. В. Анастасьева, В. И. Орехова // Вестник научно-технического творчества
2. Анастасьева И. В. Инфильтрация почв в условиях вечной мерзлоты в Западной части Саха (Якутии) / И. В. Анастасьева, И. А. Соловьева, В. И. Орехова // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам IV Международной научной экологической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 12-15.
3. Гладущенко Т. А. Загрязнение гидросферы / Т. А. Гладущенко, В. И. Орехова // Экология речных ландшафтов: сб. статей по материалам IV Международной научной экологической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 28 – 30.
- молодежи Кубанского ГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 6 – 10.
4. Струйный насос / В. Г. Гринь, С. А. Владимиров // Авторское свидетельство № 960469 А1 СССР, МПК F04F 5/02.: № 3245029 : заявл. 09.02.1981 : опубл. 23.09.1982.

К вопросу борьбы с грызунами на посевах зерновых и технических культур

On the issue of rodent control on crops of grain and industrial crops

Петрова В. И., Белоусов С. В.

АННОТАЦИЯ. Работа имеет аналитический характер и направлена на изучения процесса борьбы с грызунами на посевах сельскохозяйственных культур. Освещены проблемы данного вопроса, приведены пути их решения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Ядохимикаты, рабочие органы, внесение, аппаратные комплексы, грызуны.

ANNOTATION. The work is analytical in nature and is aimed at studying the process of rodent control on agricultural crops. The problems of this issue are highlighted, the ways of their solution are given.

KEYWORDS. Pesticides, working organs, introduction, hardware complexes, rodents.

Во все времена стоял остро вопрос борьба с грызунами на посевах сельскохозяйственных культур. Для этого применяются различные методы и способы, такие как агротехнические, биологические и механические. Например, протравливание семян – это действенный способ, который защищает семенной фонд во время хранения, а также частично после посадки. Однако если данный способ хорошо зарекомендовал себя для хранения, фактически он не работает после посева семенного фонда. После посева семена зерновых культур, попадая в землю, и после прохождения осадков оболочка, которая покрывала зерновку семени фактически исчезает и семена становятся доступны грызунам и происходит физическое выедание грызунами посевов. Особенно в этом страдают посевы озимых культур. Это связано с зимними периодам, когда особенно остро становится вопрос пропитания.

В современных условиях наиболее актуальный способ это – это родентицидный. Он имеет высокие качественные показатели в борьбе с грызунами. Однако если в химической защите растений есть определённая свобода в выборе препарата для протравливания, то при этом способе существует обязательная необходимость согласовывать действия со строго отведенным списком пестицидов и агрохимикатов разрешенных для

применения на территории РФ в посевах сельскохозяйственных культур. Например по информации отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Адыгея известно, а также по данным Министерства сельского хозяйства Краснодарского края известно, что на территории республики Адыгея и Краснодарского края специалистами отмечено нарастание численности мышевидных грызунов, особенно в осенне-зимний период [2, 3].

Существуют определённые предписания к борьбе с грызунами, и именно родентицидный способ отмечается как самый действенный и успешный за многие годы его применения и апробации. Борьба с грызунами обычно ведется со специалистами отдела защиты растений с целью определения мест резерваций их численности. При наличии корма в земле в виде посевов и теплой, благоприятной погоды грызуны размножаются достаточно быстро и именно в это время наносят большой вред посевам. Также отмечается, что зимой грызуны не впадают в спячку, а продолжают вредить. Суть данного способа заключается в то, что ядохимикат вносят в места непосредственного скопления, и ареал обитания грызунов. Однако данный способ имеет ряд огромных и существенных недостатков. Главный недостаток – это непосредственный контакт человека с ядохимикатом. В современных условиях труда – это категорически не допустимо. Нами предлагается принести и апробировать данный способ при помощи средств механизации и автоматизации. Данный способ будет фактически исключать контакт человека с ядохимикатами, улучшит условия труда, повысит производительность и эксплуатационные показатели данной технологической операции, повысит качество посевов и всхожесть семенного фонда, сократит потери в урожае озимых культур.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.
2. Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://msh.krasnodar.ru/>. – (дата обращения: : 14.11.2022).
3. Сайт республики Адыгея. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.adygheya.ru/>. – (дата обращения: : 14.11.2022).

**Оценка деятельности ООО «КНГК-ИНПЗ»
(Ильский НПЗ им. А.А. Шамара)**

**Evaluation of the activities of LLC «KNGK-INPZ»
(Ilsky Oil Refinery named after A.A. Shamar)**

Погорейлюк В. А., Мамась Н. Н.

АННОТАЦИЯ. Ильский НПЗ. Очистные сооружения с многоуровневой очисткой промышленных и ливневых вод. Мероприятия для улучшения окружающей среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. очистные сооружения, очистка стоков, защита окружающей среды.

ANNOTATION. Ilsky Refinery. Sewage treatment plants with multi-level treatment of industrial and stormwater. Measures to improve the environment.

KEYWORDS. sewage treatment plants, wastewater treatment, environmental protection.

Объект ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ им. А.А. Шамара) расположен на расстоянии 1 км от поселка Ильский, в Краснодарском крае, Северском районе, поселок городского типа Ильский. Отдаленный. Не смотря на то что, завод находится рядом с жилым массивом, вреда для жителей и окружающей среды практически не наносит т.к. выполняет ряд мероприятий для защиты окружающей среды. На заводе есть традиция – гармония с природой! Были выполнены мероприятия по защите окружающей среды: высадили лесной массив, на территории между поселком и заводом; имеются высокоэффективные лаборатории; очистные сооружения; биологические пруды; шламовые площадки; установки нефтепереработки закрытого типа; профессиональный штат. Имеются специальные площадки, для хранения отходов. Шламовые площадки предназначены для хранения донного шлама, с последующей утилизации специализированной фирмой.

Биологические пруды вносят большой вклад для биологической доочистки производственных и ливневых стоков. В прудах присутствует водоросли, рыбы и другие микроорганизмы. Пруды оснащены перегородками, которые способствуют всему объему воды доочищаться, которая проходит ежедневный контроль, когда персонал контролирует уровень и отбирает пробы для анализа. Очистные сооружения имеют многоуровневую очистку промышленных и ливневых вод. Вода со всей территории завода, промышленного парка, слива – налива, технологических установок, поступает на очистные сооружения.

Происходит начальная стадия очистки воды (механический способ). На этом этапе вода поступает в аккумулирующие резервуары, где происходит отстаивание и расслоение тяжелых и легких фракций. Далее вода поступает в технологический цех, где проходит флотационный способ очистки. На этом этапе проходит очистка при помощи воздуха и реагентов, фильтрационный (происходит фильтрация воды через фильтр с углем, коагуляция, флокуляция, обеззараживание воды. Происходит своевременный отбор проб, для контроля лабораторией. Также происходит периодический визуальный контроль. Далее вода поступает в биологический пруд, где проходит доочистку биологическую и затем сток сбрасывается в реку Иль. В том месте, где происходит сброс, выполнен ряд мероприятий для окружающей среды. Ведется контроль качества воды сброса, а также вниз по руслу 500 метров и вверх. Территория оснащена молнезащитными устройствами, датчиками загазованности. Все опасные объекты огорожены, имеют соответствующие таблички. Технологические установки, на которых, происходит основная переработка нефтепродуктов имеют закрытую систему. Которая позволяет не выбрасывать в атмосферу вредных газов. Газы возвращаются обратно в технологический процесс. Это не только защищает окружающую среду, но влияет на экономику производства. Внедряются новые технологии и в связи с расширением производства, увеличивается объем воды для очистки. В 2022 году идет строительства нового объекта очистных сооружений. Строительство резервуарного парка для хранения нефтепродуктов. Защита окружающей среды нефтеперерабатывающего завода ООО Ильский НПЗ способствует: природозащитным мероприятиям, утилизация отходов производства в соответствии с природоохранным законодательством, контроль подрядных организаций. Считаю, что нефтеперерабатывающий завод ООО Ильский НПЗ выполнил все мероприятия по защите окружающей среды и природообустройству.

Список литературы

1. Мамась Н. Н. Исследование донных отложений для создания сложного компоста / Мамась Н. Н. // Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства: сб. научных трудов по материалам V Международной научной экологической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. – Краснодар, 2017. – С. 768 – 772.
2. Мамась Н. Н. Оценка влияния сточных вод г. Новороссийска на качество воды в Цемесской бухте / Н. Н. Мамась, Е. Н. Андрияш, А. Н. Морозова // Экологический вестник Северного Кавказа, 2012. – Т. 8. – № 4. – С. 67 – 74.
3. Мамась Н. Н. Микрофлора проб воды и ила в реке Кубань в городе Краснодаре / Н. Н. Мамась // *Advances in Agricultural and Biological Sciences*, 2018. – Т. 4. – № 4. – С. 21 – 26.

Тенденции в разработке программного обеспечения с помощью искусственного интеллекта

Trends in software development with the help of artificial
intelligence

Польский Г. А., Минина Е. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается, как искусственный интеллект помогает разрабатывать программное обеспечение.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, разработка программного обеспечения, интеграция ИИ.

ANNOTATION. This article discusses how artificial intelligence augments software development.

KEYWORDS: artificial intelligence, software development, AI-augmentation.

В настоящее время приложения искусственного интеллекта (ИИ) стали очень популярными, так как они помогают разработчикам создавать программы быстрее и эффективнее.

В России почти каждое третье крупное предприятие использует искусственный интеллект. По оценкам Сбербанка, внедрение ИИ может дать России прирост ВВП на 1% уже к 2025 году. Также Сбербанк стал координатором в разработке стратегии развития ИИ в России. Сбербанк активно использует искусственный интеллект для создания программных продуктов [2]. Финансовый эффект от внедрения ИИ в данной компании составил 205 млрд. руб. Около 1400 процессов уже используют искусственный интеллект, что составляет 65% всех процессов в Сбербанке [1].

Искусственный интеллект используется для автоматического рефакторинга кода, генерирования кода, создания тестов, прогнозирования технических задач, расчета необходимого времени и ресурсов для выполнения проекта [1].

Для обучения искусственный интеллект нуждается в огромном количестве качественных данных. Если данных недостаточно или их качество низкое, результаты обучения не будут пригодны для использования. Источниками качественных данных для обучения системы

ИИ являются такие инструменты разработки, как система контроля версий или CI/CD.

Разработка дополненного искусственным интеллектом программного обеспечения растет вместе с рынком low code / no code приложений. Low code / no code платформы предоставляют пользователю понятный визуальный интерфейс, с помощью которого можно вести разработку приложений. Также данные платформы предоставляют функционал, основанный на искусственном интеллекте. Например, российская платформа GreenData обладает автоматическим распознаванием отсканированных документов в соответствии с российскими стандартами [3].

На сегодняшний день Россия стремится ликвидировать отставание и занять лидирующие позиции в сфере искусственного интеллекта. Многочисленные инвестиции, успехи ведущих компаний и наличие высокого уровня вовлеченности в данную сферу свидетельствуют об успешном движении к поставленной цели.

Список литературы

1. Александр Ведяхин: «ИИ может дополнительно дать 1% к ВВП России уже в 2025 году». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sberbank.com/ru/news-and-media/press-releases/article?newsID=bc70e29-452e-4439-acf9-7c2724c7a682&blockID=7®ionID=77&lang=ru&type=NEWS>. – (дата обращения: 14.11.2022).
2. Как ИИ помогает писать софт. Обзор одной из самых перспективных технологий будущего. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/XzFgv>. – (дата обращения: 14.11.2022).
3. Кредитный конвейер и интеграция прикладных решений. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://greendata.store/cases/credit-conveyor/>. – (дата обращения: 14.11.2022).
4. Молодченко В. Ю. Использование искусственного интеллекта в цифровой трансформации бизнеса / В. Ю. Молодченко, Е. А. Минина // Сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 201 – 203.

Особенности проведения кадастровых работ при реконструкции линейных объектов

Features of cadastral works during the reconstruction of linear objects

Разгоняев С. В.

АННОТАЦИЯ: Протяженные объекты недвижимости сложно трактовать законами, потому что в российском законодательстве не прописано конкретного определения линейного сооружения, а перечислены виды сооружений, что затрудняет соблюдение положений Градостроительного, Гражданского и Земельного кодексов Российской Федерации при выполнении кадастровых работ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: линейный объект, регистрация земель, современные методы геоинформатики, кадастр недвижимости.

ANNOTATION: Extended real estate objects are difficult to interpret by laws, because Russian legislation does not prescribe a specific definition of a linear structure, but lists the types of structures, which makes it difficult to comply with the provisions of the Urban Planning, Civil and Land Codes of the Russian Federation when performing cadastral works.

KEYWORDS: linear object, land registration, modern geoinformatics methods, real estate cadastre.

Формирование земельного участка представляет собой полноценный комплекс правовых и технических процедур. В них входит определение местоположения, границ, а также площадей земельных участков. Полный комплекс работ по отводу земель включает в себя кадастровые работы, такие как предоставление и изъятие непосредственно самого объекта, то есть земельного участка, с установлением границ в натуре, а также межевых знаков. Под линейными сооружениями понимают капитальные строения, которые отличаются от других большой протяжённостью [1].

Линейный объект представляет собой уникальный объект, поэтому для всех подобных объектов проектируется полоса отвода, характеристики которой устанавливаются в соответствии с проектом [3]. Такие объекты представляют собой передаточное звено для осуществления обеспечения эксплуатации другого площадного объекта [4].

Новые задачи кадастра недвижимости сегодня можно решить при помощи использования таких способов и методов:

аэрофототопографическая съемка, улучшение научных процессов получения информации о земельных ресурсах на базе современных методов геоинформатики [2]. Системы обработки воздушной и космической съемки территорий в настоящее время свободно используются. Переход от аналоговых технологий обработки изображений к цифровым происходит в основном с помощью создания базы данных и их оперативного отображения.

Земельные участки, которые предназначены для строительства линейного объекта, имеют ряд особенностей и свойств только этих объектов. В процессе планировки и подготовки проекта планирования территории главная неувязка - проектирование земельного участка под ними. Однако объекты всегда имеет большую длину и проходит через земли различных пользователей. Они могут быть землевладельцами, арендаторами или постоянно использовать его.

Потребность в оперативном решении вопросов регистрации земель и поддержании информации о земельных участках требует внедрения и использования, мобильных информационно-измерительных комплексов для корректировки существующих тематических баз данных.

Список литературы

1. Актуальные проблемы земельной реформы / С. К. Пшидаток, А. А. Солодунов, В. С. Ковшарь, К. О. Сошенко // Экономика и предпринимательство, 2018. – № 12 (101). – С. 178 – 181.
2. Подтелков В. В. К вопросу хранения, переработки и утилизации производственных отходов предпринимательской деятельности крупных логистических центров на примере ЛЦ "Адыгея-2" / В. В. Подтелков, С. К. Пшидаток // Экономика и предпринимательство, 2018. – № 11 (100). – С. 952 – 955.
3. Подтелков В. В. Оценка видов воздействий складских комплексов на окружающую природную среду / В. В. Подтелков, А. В. Прокопенко, С. К. Пшидаток // Экономика и предпринимательство, 2018. – № 11 (100). – С. 557 – 560.
4. Подтелков В. В. Природоохранные мероприятия вблизи логистического центра "Адыгея-2" на территории республики Адыгея / В. В. Подтелков, А. В. Прокопенко, С. К. Пшидаток // Итоги научно-исследовательской работы за 2017 год: сб. статей по материалам 73-й научно-практической конференции преподавателей. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – С. 237 – 238.

Исторические кварталы как новые центры общественного притяжения

Historical quarters as new centers of social attraction

Реброва А. Н., Субботин О. С.

АННОТАЦИЯ. Статья содержит в себе рассуждения на тему сохранения исторических кварталов города, в контексте знакового драйвера не только экономического, но и культурного роста.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектура, исторические кварталы, реставрация, культурный рост, наследие, ценность, памятник.

ANNOTATION. The article contains discussions on the topic of preserving the historical quarters of the city, in the context of a significant driver of not only economic, but also cultural growth.

KEYWORDS: modeling, visualization, innovation, architectural object, design, information, heritage.

Для того, чтобы понять сущность архитектурного наследия через призму городской среды, необходимо прежде всего разобраться в конкретных словосочетаниях «регенерация», «исторический центр». Регенерация подразумевает под собой полное или частичное восстановление определенной структуры города. При этом восстанавливаются «не только отдельно стоящие памятники историко-архитектурного наследия, но и историческая среда» [1]. Исторический центр включает в себя композиционно-планировочную застройку, памятники архитектурного наследия, социальную, деловую, финансовую, экономическую и другие виды общественной жизни. В данном центре «как правило, четко читается структурная логика, иерархичность ее построения [2].

Вместе с тем, в дополнение к самим жителям города, определенный процент посетителей исторических кварталов составляют туристы. Чаще всего люди приезжают в надежде увидеть яркий ансамбль архитектуры и истории. Но иногда, эти попытки оказываются не совсем удачными. При этом историко-культурное, а именно архитектурно-градостроительное наследие не должно создавать в бюджете финансовые дыры, а, наоборот, должно стать одним из главных «инвесторов» – новым драйвером общественного притяжения.

Город Краснодар один из крупных культурных центров Кубани. История этого города во многом привлекает туристов и тем не менее наиболее остро стоит вопрос: «Как же все-таки заинтересовать людей и задержать их пристальное внимание на исторических кварталах?»

Необходимо формировать в памятниках истории и архитектуры новые общественные пространства, осуществлять продажу сувенирной продукции, организовывать коворкинги, привлекая в частности для этого малый и средний бизнес, разрабатывать соответствующие инвестиционные проекты. При этом следует помнить историческая среда города – «зона с особыми условиями использования территории» [3].

Усадебный дом Г.А. Кохана, мещанина, занимавшегося купеческой деятельностью, расположенный по адресу ул. Горького 97, построенный в 1911 г., имеющий историческую ценность, был чудесным образом преобразован в кофейню под названием «Сгущенка». В помещении были выполнены минимальные дизайнерские преобразования с полноценным сохранением архитектуры.

Ресторан «Хлеб Да Винчи'К», расположенный в здании 1930-х гг, представляющий собой образец архитектурного наследия XX в., был профессионально преображен в арт объект, с определенной функцией способной заинтересовать потенциальных потребителей и многочисленных туристов. Дизайнерские решения выполнены с максимальным сохранением аутентичного вида. Архитектурный облик, ценность объекта как «фоновой исторической архитектуры» [4] остался практически неизменным.

Таким образом, главной задачей, стоящей перед зодчими, является создание комфортной среды, удовлетворяющей потребностям жителей и гостям города, сохраняя при этом культурное наследие столицы Кубани. Грамотная градостроительная политика позволяет сохранить целостность городской среды, исторически сложившуюся планировочную структуру, самобытные особенности поселения. Преобразование исторического центра является особой областью градостроительной деятельности. Исторические кварталы, при правильном подходе к их эксплуатации, занимают ведущее место в устойчивом развитии города и его экономики.

Список литературы

1. Субботин О. С. Особенности регенерации кварталов исторической застройки. Часть II. / О. С. Субботин // Жилищное строительство, 2011. – № 11. – С. 26 – 29.
2. Щенков А. С. Реконструкция исторической застройки в Европе во второй половине XX века: Историко-культурные проблемы / А. С. Щенков. – Москва: ЛЕНАНД, 2011. – 280 с.
3. Subbotin O. S. Architectural and planning principles of organization and reconstruction of coastal areas / O. S. Subbotin // Materials Science Forum, 2018. – Т. 931. – С. 750 – 753.
4. Субботин О. С. Особенности использования строительных материалов в реставрации архитектурно-градостроительного наследия / О. С. Субботин // Строительные материалы и изделия, 2019. – Т. 2. – № 3. – С. 85 – 89.

К вопросу о цифровизации бизнес-процессов: цифровые технологии и цифровые среды

On the issue of digitalization of business processes: digital technologies and the digital environments

Романюк А. С., Яхонтова И. М.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассматривается актуальность цифровизации, без которой на сегодняшний день бизнес не может существовать.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бизнес–процессы, цифровизация, цифровые технологии, среды, цифровая трансформация.

ANNOTATION. This article discusses the relevance of digitalization, without which a business cannot exist today.

KEYWORDS: business processes, digitalization, digital technologies, environments, digital transformation.

Текущий век – век информационный. Это объясняется тем, что за столь короткий период, 22 года, человечество сделало колоссальный прорыв в области технологий, глобальная сеть Интернет является незаменимым средством для человека, используемое, безусловно, во всех сферах деятельности. Вместе с таким прогрессом растет и объем информации, которая является таким же важным ресурсом, как время и денежные средства. С информацией необходимо постоянно работать: обрабатывать, управлять, хранить, обновлять – а это занимает время. От него зависят все показатели организации, касающиеся ее успешной деятельности. Следовательно, появляется необходимость поиска возможности экономить время. В связи с этим возникает такое понятие, как «цифровизация бизнес-процесса».

На самом деле помимо цифровизации также возникла «цифровая трансформация», однако не стоит их путать. Цифровая трансформация – понятие более обширное. Цифровизация же или, иными словами, диджитализация является одним из основных ее направлений. Она подразумевает собой внедрение современных цифровых технологий, которое освобождает человека от работы или же облегчает ее в бизнес-процессах [2]. На данный момент это крайне актуально в тех организациях, которые все также хотят оставаться на рынке и быть конкурентноспособными, а это, как правило, практически все физические и юридические лица. Цифровизация бизнес-процесса необходима всем видам бизнеса, особенно малому, т. к. она позволяет достичь следующие цели [2]:

- улучшить качество обслуживания клиента;

- расширить клиентскую базу;
- повысить прибыль;
- упростить внутренние и внешние коммуникации;
- сделать бизнес-процесс более гибким и быстрым;
- эффективнее сотрудничать с другими организациями.

Обращаясь к ранее упомянутому определению диджитализации, ее элементами являются цифровые технологии. Специалисты из IT-сферы постоянно их разрабатывают, совершенствуют, внедряют в бизнес-процессы. В качестве яркого примера выступают Big Data (технология, работающая с огромным объемом структурированной и неструктурированной информации) [3], интернет-вещей (концепция сети передачи данных между устройствами) и, без сомнения, всем известный искусственный интеллект (ИИ), который является самой сложной технологией в плане разработки.

К элементам цифровизации также можно отнести цифровые среды, представляющие собой системы для работы с данными. Они используются в более серьезных организациях: компаниях, предприятиях. Наиболее популярными средами на рынке являются ERP (система планирование ресурсами), ECM (система документационного обеспечения функционирования предприятия), CRM (система управления взаимоотношениями с клиентами) [1].

Таким образом, прогресс не стоит на месте. Объем информации беспрерывно растет и будет только увеличиваться в объемах. Следовательно, в современное время невозможно представить бизнес без цифровизации, поэтому в целях недопущения сбавления темпов в обработке информации, выполнении тех или иных бизнес-процессов, развитии бизнеса передовой задачей всегда будет внедрение современных, актуальных цифровых технологий и цифровых сред.

Список литературы

1. Апханова Е. Ю. Цифровизация бизнеса в России: возможности и проблемы / Е. Ю. Апханова, Л. В. Бирюкова // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права, 2021. – № 1 (105). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-biznesa-v-rossii-vozmozhnosti-i-problemy> (дата обращения: 26.10.2022).
2. Цифровизация бизнес-процесса. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rpa-robin.ru/blog/cifrovizaciya-biznesa>. – (дата обращения 14.11.2022).
3. Яхонтова И. М. Современные подходы к оценке бизнес-процессов предприятия / И. М. Яхонтова, В. Кожанков // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. – Краснодар, КубГАУ, 2016. – С. 295 – 296.

Повышение качества смешивания концентрированных кормов

Improving the quality of mixing concentrated feed

Рытов К. П., Фролов В. Ю.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматриваются конструкции машин для смешивания концентрированных кормов и проводится анализ их конструкций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: смеситель кормов, шнековый смеситель кормов, повышение качества смешивания кормов.

ANNOTATION: The article discusses the design of machines for feed mixing concentrated feed and analyzes their designs.

KEYWORDS: feed mixer, auger feed mixer, increasing the quality of feed mixing.

Задачей данного процесса является получение максимальной однородности корма, что повышает производительность животных и снижает затраты на кормление. Для смешивания концентрированных кормов применяются смесители различных конструкций. Принцип действия многих из них сводится к созданию в камере турбулентного потока частиц компонентов корма и их перемешивание.

Многие из существующих на данный момент смесителей кормов отличаются высокой металлоемкостью, большими габаритами и высокой энергоемкостью. Нами разработан смеситель кормов, который при более низкой металлоемкости, энергоемкости и меньших габаритных размерах обеспечит высокую однородность готовой кормосмеси.

Список литературы

1. Мельников С. В. Механизация и автоматизация животноводческих ферм / С. Ф. Мельников. - Л.: Колос, 1978. – 560 с.
2. Фролов В. Ю. Аналитические аспекты приготовления высокобелковых кормов / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, Г. Г. Класнер // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 05 (099).
3. Фролов В. Ю. К анализу технологических и технических средств процесса приготовления высококачественных кормов / В. Ю. Фролов, Д.

УДК 004.855.5

Обработка данных в сфере здравоохранения на примере стоматологии

Data Processing in Healthcare on the example of dentistry

Савинская Д. Н., Сурнина С. С., Халявин В. А.

АННОТАЦИЯ: статья посвящена особенностям обработки данных, получаемых из различных информационных систем в сфере стоматологии с помощью нейронных сетей для вычисления вероятности заболевания в будущем и анализа медицинских снимков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: здравоохранение, глубокое обучение, машинное обучение, искусственный интеллект, стоматология.

ANNOTATION: the article is devoted to the features of processing data present in various information systems in the field of dentistry using neural networks for the likelihood of diseases in the future and analysis of the results.

KEYWORDS: healthcare, deep learning, machine learning, artificial intelligence, dentistry.

В настоящее время большую популярность набирает использование разного рода информационных технологий в медицине. Существуют различные приложения для фиксации результатов анализов, медицинских снимков, истории болезней, посещений, финансовых затрат на лечение и так далее. Следствием такого технологического процесса является появление достаточного количества данных в сфере здравоохранения для применения различных методов математической статистики и искусственного интеллекта, которые могут помочь в постановке диагноза, прогнозировании количества посещений клиники, прибыли и других моментов. Одним из таких методов обработки является такой метод машинного обучения как глубокое обучение, которое подразумевает самостоятельное обучение искусственной нейронной сети.

Одним из самых очевидных способов применения глубокого обучения в сфере стоматологии является анализ медицинских карт. На вход нейронной сети подаются данные о пациенте, его история болезней и результаты стоматологических исследований. Основываясь на полученных данных модель должна предсказать вероятность возникновения заболевания из перечня. Например, при наличии информации о курении пациентом, патологических процессах в твердых тканях зуба и случаях

пульпита повышается вероятность такого хирургического случая в сфере стоматологии как киста. Нейронная сеть должна на выходе выдать информацию о вероятности возникновения кисты в определенный промежуток времени, и если вероятность хотя бы по одному из маркеров превышает допустимое значение пациент вносится в группу риска и ему предлагается записаться к лечащему врачу для своевременного вмешательства. Для обучения такой нейронной сети используются наборы данных других пациентов, у которых уже было диагностировано заболевание из перечня искомых заболеваний. Однако важным условием использования глубокого обучения вместо других методов машинного обучения является достаточно большой набор разнообразных медицинских данных, доступ к которым на данный момент развития науки о данных не представляет никакой сложности.

Другим популярным способом применения технологий глубокого обучения является анализ 3D снимков. Приводя пример, для этих целей на данный момент уже получила популярность система искусственного интеллекта *Diagnocat*, которая способна с помощью 3D-снимков определить состояние зубов и костной ткани, а также выявить заболевания даже на самой ранней стадии и предложить варианты лечения. Лучшим решением для создания подобной системы является вид нейронных сетей прямого распространения (в этом случае переменные нейроны разбиты на группы, называемые слоями) – сверточные нейронные сети.

При обучении сверточной искусственной нейросети используется метод обратного распространения ошибки для определения необходимых изменений в слоях нейронной сети. Таким образом, нейросеть настраивает свои параметры при обучении для получения максимально правильных результатов работы. На сегодняшний день сверточные нейронные сети считаются лучшим вариантом по точности, работая на уровне человеческого мозга или превосходя его, и скорости распознавания объектов, хотя и требуют большого количества памяти для работы.

Несмотря на достоинства глубокого обучения, о которых было сказано выше, при использовании алгоритмов глубокого обучения в сфере стоматологии возникает ряд существенных проблем: ошибки в диагнозах из-за мелких ошибок во входных данных, которые с легкостью может заметить врач (например, дефект изображения), недостаточная точность распознавания и проблема «черного ящика», заключающаяся в том, что нейронная сеть не объясняет, как был получен результат.

Таким образом, использование искусственных нейронных сетей показывает свою эффективность и уже сегодня применяется для диагностики заболеваний в сфере стоматологии, но его использование должно контролироваться компетентными и опытными стоматологами.

**Система нечёткого вывода Мамдани выживаемости
популяции дюгоней, обитающих в водах
Большого Барьерного рифа**

**Mamdani Fuzzy Inference System for the Survival of the Dugongs
Population in the Waters of the Great Barrier Reef**

Самойлик М. М., Нилова Н. М.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается система нечёткого вывода выживаемости дюгоней, обитающих у Большого Барьерного рифа в среде Scilab с использованием пакета функций sciFLT.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: система нечёткого вывода, большой барьерный риф, алгоритм Мамдани, переменные, база знаний.

ANNOTATION. The article considers a system of fuzzy inference of survival of dugongs living near the Great Barrier Reef in the Scilab environment using the sciFLT function package.

KEYWORDS: fuzzy inference system, great barrier reef, Mamdani algorithm, variables, knowledge base.

Австралийский Большой Барьерный риф – природный памятник является объектом всемирного наследия ЮНЕСКО. Океанологи всего мира обеспокоены способами сохранения экосистемы рифа и тщательно отслеживают популяцию дюгоней, которая из-за экологических проблем с каждым годом сокращается. Система, позволяющая контролировать и проецировать зависимость популяции от внешних факторов, реализована с помощью систем нечёткого вывода (СНВ). Этот процесс соединяет в себе все основные концепции теории нечётких множеств: функции принадлежности, лингвистические переменные, нечёткие логические операции, методы нечёткой импликации и нечёткой композиции.

Определяющим параметром СНВ является лингвистическая переменная – переменная, значениями которой являются слова или предложения естественного или искусственного языка. Значения объединены в терм-множества. Вычисление числовых выходных данных происходят исходя из набора правил или базы знаний. Количество правил в системе не ограничено. База знаний формируется исходя из логики формируемой СНВ. В зависимости от созданной базы данных для модели определяется система нечёткого логического вывода. Нечётким логическим выводом называется получение заключения в виде нечёткого

множества, соответствующего текущим значениям входов, с использованием нечёткой базы знаний и нечётких операций. Одним из основных типов нечёткого вывода является алгоритм Мамдани.

Реализация система нечёткого вывода путём использования алгоритма Мамдани включает в себя ряд этапов: определение входных переменных, которые будут обозначать состояние объекта управления и данные о внешних воздействиях; формирование базы правил, в соответствии с которыми будут производиться вычисления; фаззификация входных переменных; агрегирование подусловий; активизация подзаключений в нечётких правилах; аккумуляция заключений нечётких правил продукций и дефаззификация выходных переменных.

Каждая логическая переменная определена типом (входная/выходная); наименованием; базовым диапазоном значений (базовый диапазон U); фразами, значения которых принимает переменная (терм-множества T). Для каждого выражения терм-множества задан вид графика и определён диапазон значений. Для реализации СНВ вывода выживаемости фауны Большого Барьерного рифа были использованы четыре входные логические переменные (температура воды, содержание мусора, количество особей, туристические поток) и одна выходная логическая переменная (степень выживаемости).

Изображение ФП для входных логических переменных задано с помощью трапециевидных функций, пересекающихся между собой. Для вычисления выходного параметра необходимо сформировать базу знаний системы. База знаний, разработанного СНВ состоит из 50 правил. Правила построены по следующему шаблону: ЕСЛИ temp И polut И kol И tour TO alive = {bad, normal, good}.

Температура в заданной СНВ измеряется в градусах Цельсия. Холодные температуры находятся в промежутке от 13 до 20 градусов Цельсия, средние – от 17 до 27 градусов Цельсия, высокие – от 26 до 31 градусов.

В результате процесса нечёткого моделирования было получены сведения о наиболее благоприятных условиях существования популяции дюгоней в водах Большого Барьерного рифа. С учётом сведений о более чем 10 тыс. представителей этого вида в данном ареале обитания, температура, позволяющая сохранять популяцию будет варьироваться от 24 до 28 градусов

Список литературы

1. Ефанова Н. В. Элементы теории нечетких множеств / Н. В. Ефанова, Е. А. Иванова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 202 с.

Анализ опасных и вредных факторов, воздействующих на работников крестьянских (фермерских) хозяйств

Analysis of dangerous and harmful factors affecting the workers of peasant (farm) farms

Самохвалова Е. М., Овсянникова О. В.

АННОТАЦИЯ. Проведен анализ и классификация опасных и вредных факторов, воздействующих на работников крестьянских (фермерских) хозяйств в том числе факторов, негативно влияющих на психическое состояние руководителей хозяйств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сельское хозяйство, крестьянское (фермерское) хозяйство, психофизиологические опасные и вредные факторы.

ANNOTATION. An analysis and classification of dangerous and harmful factors affecting the workers of peasant (farmer) farms, including factors that negatively affect the mental state of farm managers, was carried out.

KEYWORDS: agriculture, peasant (farm) economy, psychophysiological dangerous and harmful factors.

Сельское хозяйство является отраслью, где работники наиболее часто подвергаются различным опасностям. Однако, помимо работников сельского хозяйства, травмы могут получать и члены их семей, которые проживают на территории крестьянских (фермерских) хозяйств (КФХ), посетители, а также работники организаций подрядчиков, которые выполняют работы на территории КФХ. Кроме того, при возникновении несчастных случаев руководитель КФХ обязан вызвать службу скорой медицинской помощи пострадавшим. Медики, прибывшие на вызов, также подвергаются опасным факторам, которые присущи сельскохозяйственной местности [1].

Основными опасностями, которые могут угрожать жизни и здоровью работников сельского хозяйства, являются: воздействие сельскохозяйственных химикатов, таких как пестициды и удобрения, а также токсичных газов, которые могут образовываться в результате обычной сельскохозяйственной деятельности, такой как разложение навоза и хранение урожая в силосах; воздействие большого количества пыли, которая может содержать плесень, бактерии и экскременты животных; падение с лестниц, сельскохозяйственного оборудования,

зерновых бункеров или других высот; воздействие ультрафиолетовых излучений; повреждения суставов и связок, которые могут привести к артритным состояниям, влияющим на подвижность; воздействие громких шумов и звуков машин и оборудования, приводящие к потере слуха; опасность удушья в зерновом бункере; опасность теплового удара, обморожения или переохлаждения при работе на открытом воздухе в экстремальных погодных условиях; риск получения травм при работе с сельскохозяйственной техникой и сельскохозяйственными транспортными средствами; риск получения травмы при работе с домашним скотом; риск поражения электрическим током для лиц, работающих с крупным оборудованием, которое может контактировать с воздушными линиями электропередач [2].

Помимо физических травм, работники КФХ, а особенно руководители подвержены психофизиологическим опасным и вредным факторам. Воздействие психофизиологических опасных факторов приводит к таким состояниям как тревога, депрессия, апатия, агрессия.

К основным факторам стресса для руководителей ферм можно отнести погоду и переживания о будущем фермы. В тройку основных финансовых стрессоров входят: рыночные цены на урожай/скот, повышенное налогообложение, политическая нестабильность в мире, которая отражается на ведении сельскохозяйственного бизнеса. В тройку основных социальных стрессов входят: нехватка времени на семью, удаленность от врачей или больниц, ограниченные возможности социального взаимодействия [3].

Список литературы

1. Кучукова О. А. Охрана труда на сельскохозяйственном предприятии и техника безопасности при использовании химических веществ / О. А. Кучукова, В. Н. Ефремова // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 67 – 70.
2. Петунин А. Ф. Движение трехгранного клина в почве / А. Ф. Петунин, В. Н. Ефремова, И. К. Трифионов // Сельский механизатор, 2015. – № 3. – С. 16 – 17.
3. Современные строительные блоки / А. В. Бычков, Д. В. Мамонов, В. Н. Ефремова, О. В. Овсянникова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 999 – 1000.

Архитектурное проектирование с учетом рельефа территории

Architectural design taking into account the terrain of the territory

Сахарова А. С., Труфляк И. С.

АННОТАЦИЯ: Изучение рельефа местности не всегда дает возможность с первого раза правильно расположить здание. Для этого проводится предпроектный анализ местности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рельеф, ландшафт, вертикальная планировка.

ANNOTATION: Studying the terrain does not always make it possible to position the building correctly the first time. To do this, a pre-project analysis of the terrain is carried out.

KEYWORDS: relief, landscape, vertical layout.

Идеально ровные участки на практике встречаются довольно редко. Из-за этого одним из главнейших этапов разработки проекта является подробное изучение всех особенностей застраиваемой территории, позитивно или негативно влияющих на дальнейшие проектные решения.

На начальном этапе необходимо определить периметр участка, ориентирование по сторонам света, характер рельефа, розу ветров, а также существование или отсутствие растительности, водных объектов, инженерных и транспортных коммуникаций. Топографическая съемка – это важнейшие исходные данные для проектирования. Если участок находится в черте города, необходимо изучить его нормативные документы, предельно допустимые параметры строительства, разрешенные виды использования.

Далее следует провести анализ на совместимость окружающего ландшафта и архитектурного облика проектируемого здания. Возможны два варианта: контраст природного окружения и сооружения, либо же интеграция застройки с природой, но в любом случае это зависит от различных особенностей местности. Однако, существующий рельеф довольно редко бывает подходящим. Чаще всего его необходимо дорабатывать, изменять, или формировать совершенно новый рельеф, который смог бы удовлетворить композиционные требования, а также критерии комфортного пребывания и передвижения по участку. Все эти геопластические преобразования осуществляются благодаря применению

вертикальной планировки. В некоторых случаях она может заметно сократить сметную стоимость всего проекта.

Вертикальная планировка – это комплекс инженерных мероприятий, направленных на преобразование существующего рельефа земной поверхности для решения различных задач, в том числе организации стока поверхностных вод, создания удобных и безопасных условий движения на участке и т.д.

В зависимости от назначения территория, на которой планируется разместить проектируемое здание, устраивается с помощью объемных элементов: зеленых насаждений, малых архитектурных форм и ограждений. Необходимо выявить и подчеркнуть основные направления передвижения и функциональные зоны. Сложно во всем этом переоценить роль ландшафта, который определяет организационную структуру всего участка в целом.

Список литературы

1. Потаев Г. А. Формирование архитектурно-ландшафтных композиций: учебно-методическое пособие по дисциплине «Ландшафтная архитектура» для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» / Г. А. Потаев, Е. Е. Нитиевская. – Минск: БНТУ, 2010. – 42 с.

УДК 631.348.45

Теоретическое обоснование защитно-камерного устройства штанги опрыскивателя

Theoretical justification of the sprayer boom protective chamber device

Сердюк Д. А., Хуснетдинов В. Е., Труфляк Е. В.

АННОТАЦИЯ. Представлено теоретическое обоснование защитно-камерного устройство штанги опрыскивателя для локальной обработки метелок камыша.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: штанга опрыскивателя, камыш, рисовый чек, спираль Архимеда.

ANNOTATION. A theoretical substantiation of the protective chamber device of the spraying boom for local treatment of reed panicles is presented.

KEYWORDS: sprayer boom, reed, rice check, Archimedes spiral.

Штанга предлагаемого нами опрыскивателя имеет оригинальную форму, распылители которой расположены по траектории параболы, учитывающей размещение верхних точек метелок камыша по ширине канала рисового чека.

Для обеспечения создания зоны интенсивной локальной обработки метелок с минимальным попаданием рабочего раствора на поверхность канала в конструкции штанги предусмотрено специальное защитно-камерное устройство, обеспечивающее дополнительный воздушно-жидкостный поток при движении опрыскивателя.

В конструкции защитно-камерного устройства используем принцип спирали Архимеда, т. е. множества точек, участвующих одновременно в двух равномерных движениях – вдоль прямой и по окружности.

На основании формулы Коши–Гельмгольца [1] в начальной зоне при отсутствии вращательного движения частиц и относительных координатах точки частицы ξ , η , ζ за элемент времени dt :

$$\begin{cases} \xi' = \xi + d\xi = (1 + \varepsilon_1 dt)\xi + \frac{1}{2}\theta_3 dt\eta + \frac{1}{2}\theta_2 dt\zeta, \\ \eta' = \eta + d\eta = \frac{1}{2}\theta_3 dt\xi + (1 + \varepsilon_2 dt)\eta + \frac{1}{2}\theta_1 dt\zeta, \\ \zeta' = \zeta + d\zeta = \frac{1}{2}\theta_2 dt\xi + \frac{1}{2}\theta_1 dt\eta + (1 + \varepsilon_3 dt)\zeta. \end{cases} \quad (1)$$

где v – скорость точки жидкости;

$$\varepsilon_1 = \frac{\partial v_x}{\partial x}, \quad \varepsilon_2 = \frac{\partial v_y}{\partial y}, \quad \varepsilon_3 = \frac{\partial v_z}{\partial z} \quad - \quad \text{проекции скорости на}$$

соответствующие координатные оси;

$$\frac{\partial v_z}{\partial y} + \frac{\partial v_y}{\partial z} = \theta_1, \quad \frac{\partial v_x}{\partial z} + \frac{\partial v_z}{\partial x} = \theta_2, \quad \frac{\partial v_y}{\partial x} + \frac{\partial v_x}{\partial y} = \theta_3.$$

Рассматривать уравнение неразрывности можно с двух позиций: движущейся жидкости в защитно-камерном устройстве (переменные Лагранжа) и фиксированной части неподвижного пространства защитно-камерного устройства (переменные Эйлера).

Принимаем безвихревое движение капель жидкости рабочего раствора в начальной зоне защитно-камерного устройства, при котором отсутствует вращательное движение ($\text{rot } v = 0$), условие которого в проекциях $= \Omega$):

$$\frac{\partial v_z}{\partial y} - \frac{\partial v_y}{\partial z} = 0; \quad \frac{\partial v_x}{\partial z} - \frac{\partial v_z}{\partial x} = 0; \quad \frac{\partial v_y}{\partial x} - \frac{\partial v_x}{\partial y} = 0. \quad (2)$$

Тогда:

$$v_x = \frac{\partial \varphi}{\partial x}; v_y = \frac{\partial \varphi}{\partial y}; v_z = \frac{\partial \varphi}{\partial z}, \quad (3)$$

где φ – потенциал скорости.

Дифференциал функции φ :

$$\frac{\partial \varphi}{\partial x} dx + \frac{\partial \varphi}{\partial y} dy + \frac{\partial \varphi}{\partial z} dz = d\varphi, \quad (4)$$

Линейный интеграл:

$$\int_L \mathbf{v} \cdot d\mathbf{r} = \int_L v_x dx + v_y dy + v_z dz = \int_L d\varphi, \quad (5)$$

где $d\mathbf{r}$ – элемент кривой L .

При попадании воздушного потока во входную зону защитно-камерного устройства происходит смешивание с рабочей смесью, выходящей из распылителя, создается вихревое турбулентное течение воздушно-жидкостной смеси, которая затем выравнивается в ламинарное течение при перемещении по спирали Архимеда.

Список литературы

1. Кочин Н. Е. Теоретическая гидромеханика часть первая / Н. Е. Кочин, И. А. Кибель, Н. В. Розе. – Москва: Государственное издательство физико-математической литературы, 1963 – 584 с.

УДК 691

Использование пластмасс в строительстве

The use of plastics in construction

Сердюченко В. М., Городецкий И. Ю.

АННОТАЦИЯ. В данной статье рассмотрено широкое использование пластмасс в строительной отрасли. Выделены преимущества пластмассовых конструкций, по сравнению с другими.

ANNOTATION. This article discusses the widespread use of plastics in the construction industry. The advantages of plastic structures compared to others are highlighted.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительные материалы, пластмассы, поливинилхлорид, полиэтилен, теплоизоляция, сэндвич-панели.

KEYWORDS: building materials, plastics, polyvinyl chloride, polyethylene, thermal insulation, sandwich panels.

В современном строительстве все чаще используют материалы из пластмасс – универсальные, сочетающие в себе соотношение прочности и веса, долговечные, экономичные. Они дают небольшие эксплуатационные расходы и коррозионную стойкость. Все это делает пластмассы экономически привлекательным выбором во всем строительном секторе.

Пластмассы в строительстве в основном используются для уплотнений, профилей (окна и двери), труб, кабелей, напольных покрытий и изоляции. Потенциально пластмассы имеют дополнительное применение, поскольку они не гниют, не ржавеют и не нуждаются в регулярной повторной окраске, обладают прочностью при малом весе, легко поддаются формованию, а их малый вес позволяет легко транспортировать и перемещать их на месте [2].

Достоинства пластмасс:

- долговечность (многие пластмассы очень прочны и даже могут быть намного прочнее некоторых металлов; пластиковая фурнитура также часто устойчива к коррозии, что позволяет ей не портиться на открытом воздухе в течение долгого времени);

- экономическая эффективность (как и в большинстве отраслей, стоимость является важным фактором в любом строительном проекте; многие пластиковые материалы намного экономичнее других);

- переработка (некоторые пластмассы могут быть переработаны без потери каких-либо химических свойств и, следовательно, могут повторно использоваться);

- легкость (пластмассовые материалы обычно намного легче других, что облегчает их транспортировку и установку).

Пластмассы в настоящее время используются в качестве:

- напольных покрытий (поливинилхлорид (ПВХ) и полиэтилен, используются для уменьшения износа полов) [1];

- теплоизоляционных материалов (изделий из волокнистых материалов на синтетических связках, ячеистых пластмасс, сотопласт);

- наружных стен и перегородок (выполняются в виде сэндвич-панелей, состоящих из трех слоев);

- материалов для стен (сюда относятся рулонные материалы – пленочные, моющиеся влагостойкие обои, линкруст; плиточные – полистирольные, поливинилхлоридные и фенолитовые облицовочные плитки; листовые материалы – бумажнослоистые пластики, древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты, панели «полиформ» и «полидекор» и т.д.);

- труб (пластиковые трубы, обычно изготавливаемые из поливинилхлорида (ПВХ), ХПВХ, акрилонитрил-бутадиен-стирола (АБС) или полиэтилена, гибкие и очень легкие, что упрощает их установку);

– окон (поликарбонат используется для изготовления окон зданий; этот пластиковый материал прочный, прозрачный и очень легкий; винил и стекловолокно обычно используются в производстве оконных рам) [3];

– дверей (в некоторых строительных проектах используются двери, изготовленные из жесткого пенополиуретана с покрытием из армированного волокном пластика; сэндвич-структура этих дверей делает их невероятно прочными).

Список литературы

1. Сердюченко В. М. Взаимосвязь математики и строительной отрасли / В. М. Сердюченко, А. Э. Сергеев // В книге: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2019. – С. 99-100.

2. Сердюченко В. М. Математическое моделирование в строительстве / В. М. Сердюченко, А. Э. Сергеев // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 61-3. – С. 64-67.

3. Сердюченко В. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия в строительстве / В. М. Сердюченко, А. Н. Городничая // Наукосфера. – 2021. № 12-1. – С. 223-226.

УДК 004.45

Разработка программного комплекса для контроля условий хранения сельскохозяйственной продукции

Development of a software package for monitoring the storage conditions of agricultural products

Серышев А. С., Замотайлова Д. А.

АННОТАЦИЯ. Повышения эффективности перерабатывающих сельскохозяйственных предприятий возможно достичь за счет внедрение программного обеспечения, максимально автоматизирующего процесс формирования отчетности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: программное обеспечение, отчетность, переработка сырья, сельскохозяйственное предприятие, автоматизация, разработка.

ANNOTATION. Improving the efficiency of processing agricultural enterprises can be achieved through the introduction of software that automates the process of reporting as much as possible.

KEYWORDS: software, reporting, processing of raw materials, agricultural enterprise, automation, development.

Предприятия, обеспечивающие переработку и хранение сельскохозяйственной продукции, сталкиваются с проблемами при внедрении в процессы информационных технологий. Отчетность является важным бизнес-процессом любой организации и чаще всего вызывает подобные сложности [1].

Сложности возникают за счет аппаратного различия измерительного оборудования, которое используется в хранилищах. Расширения мощностей предприятий в течении длительного времени вызывает еще больший разбор в архитектуре приборов, так как сохранить ее целостность можно за счет обращения к тому же производителю, либо полное обновление всего аппаратного обеспечения, что чаще всего является экономически нецелесообразным [2]. Поэтому необходимо разработать единое решение для формирования отчетности.

Автоматизировать данный процесс необходимо для повышения скорости реагирования и качества работы уполномоченных по контролю условий хранения сотрудников, чтобы не испортить ценное сырье и принять нужное решение при потенциальных поломках аппаратного обеспечения и/или чрезвычайных ситуациях.

Чтобы решить поставленную задачу можно использовать уже готовые решения в области информационных систем, однако готовое решение под конкретное предприятие найти очень сложно, а разработка силами собственных компетентных сотрудников может оказаться так же слишком дорогой.

Исходя из вышесказанного, стоит предоставить универсальное решение, способное компоновать данные в удобном для анализа пользователями виде. Большую совместимость можно получить путем создания общего алгоритма, одинаково считывающего разные форматы файлов, которые экспортируют поставляемые с измерительным оборудованием. Благодаря этому разработанное решение можно распространять среди множества предприятий отрасли.

К дополнительным возможностям программного обеспечения, которые необходимо реализовать, стоит отнести: анализ данных для правильного обозначения информации в отчете, возможность работы с интервалами в автоматическом режиме, оповещение при отклонениях климатических условий

Список литературы

1. Герасименко А. Финансовая отчетность для руководителей и начинающих специалистов / А. Герасименко. – Москва: «Альпина Паблишер», 2011. – 440 с.
2. Шапагатов С. Р. Подход к оценке инновационных проектов / С. Р. Шапагатов, Е. Д. Перевезенцева, Н. С. Карцева // Экономика и социум, 2016. – № 2 (21). – С. 1036 – 1039.

УДК 621.31

Особенности применения возобновляемых источников энергии

Features of the use of renewable energy sources

Сидоренко А. Д., Квитко А. В.

АННОТАЦИЯ. Сложность прогнозирования поступления энергии от возобновляемых источников энергии (ВИЭ) накладывает трудности на её использование в энергетической системе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: возобновляемые источники энергии, диспетчеризуемость, прерывистая генерация.

ANNOTATION. The complexity of forecasting the energy supply from renewable energy sources (RES) imposes difficulties on its use in the energy system.

KEYWORDS: renewable energy sources, dispatchability, intermittent generation.

Производство электроэнергии, обеспечивающее базовую нагрузку, должно обладать следующими характеристиками [1]:

- 1) способностью управляться человеком (диспетчеризуемость);
- 2) способностью работать непрерывно (стабильность).

Очевидно, что солнечная, ветровая, приливная энергетика без аккумулирования энергии указанными свойствами не обладают. То есть данные источники относятся к прерывистой генерации.

Таким образом, для использования прерывистой генерации в общей энергетической системе без опасности для этой системы необходимо дублирование возобновляемого источника традиционным, быстро вводимым на номинальные режимы работы. Таким источником могут

быть дизельные электрические станции. Однако в таком варианте эксплуатации возникают экономические трудности [2]:

- необходимо строительство двух электростанций (основной и дублирующей) вместо одной электростанции;
- при долгом отсутствии возобновляемого источника существует существенный риск «съедания» всей сэкономленной энергии за счет использования дорогого дизельного топлива.

Рассмотрение в качестве резервирования энергии от возобновляемых источников в значительных объемах классических химических аккумуляторов с экономической точки зрения бессмысленно [3]. Требуется разработка иных аккумулирующих средств.

Список литературы

1. Григораш О. В. Перспективы и особенности работы биогазоустановок / О. В. Григораш, А. В. Квитко, А. Р. Кошко // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 108 (04). – С. 1147 – 1163.
2. Квитко А. В. Автономные ветроэлектрические установки и системы / А. В. Квитко, Я. А. Семенов, Г. С. Отмахов // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 08 (112). – С. 1003 – 1015.
3. Квитко А. В. Характеристики ветра, особенности расчёта ресурса и экономической эффективности ветровой энергетики / А. В. Квитко, А. О. Хицкова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 97.

УДК 631.344.8

Обоснование нормы расхода посевной смеси и конструктивно-технологической схемы резервуара гидросеялки

Justification of the rate of seed mixture consumption and design and technological scheme of the hydroseeding tank

Скоробогаченко И. С., Труфляк Е. В.

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты обоснования нормы расхода посевной смеси и конструктивно-технологической схемы резервуара для ее формирования в предложенной гидросеялке.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гидросеялка, посевная смесь, норма расхода, семена.

ANNOTATION. The results of the substantiation of the rate of seed mixture and constructive-technological scheme of the tank for its formation in the proposed hydroseeder are presented.

KEYWORDS: hydroseeder, sowing mixture, flow rate, seeds.

При посеве мелкосемянных культур наиболее сложно выполнить требования по равномерности распределения семян в рядке или шаг семян. Одним из наиболее перспективных способов посева мелкосемянных культур является гидропосев [1, 2], поскольку именно он позволяет устранить или значительно снизить степень влияния физико-механических свойств посевного материала. В таком случае эффективность распределения посевного материала в рядке будет зависеть от создания его равномерной концентрации по объему жидкости, а также равномерной подачи в борозду. Ввиду того, что конструкции гидросеялок предусматривают наличие запорных устройств, в качестве которых как правило выступают шаровые краны, то по мере движения сеялки уровень заполнения резервуара уменьшается, что приводит к изменению скорости течения смеси для посева. Поэтому, чтобы исключить влияние уровня заполнения резервуара на скорость истечения в конструкции гидросеялки необходимо использовать принцип работы сосуда Мариотта.

Общий расход посевной смеси составит:

$$Q_{см} = \frac{0,056 \cdot 10^{-4} n_p a_m Q (5V_c t_d + 9R_{отв})(C_V + 1)}{\rho_{сем} t_d C_V}, \quad (1)$$

где $Q_{см}$ – расход посевной смеси, м³/с;

n_p – количество одновременно засеваемых рядков, шт;

a_m – величина междурядья, м;

Q – норма высева, кг/га;

V_c – скорость движения сеялки, км/ч;

t_d – время движения сеялки, с;

$R_{отв}$ – радиус выпускного отверстия, м;

C_V – объемная доля семян в смеси;

$\rho_{сем}$ – плотность семян, г/м³.

Выбрав форму резервуара и проведя преобразования можно получить расход посевной смеси в зависимости от конструктивных и режимных параметров сеялки, а также плотности высеваемых семян.

Расход посевной смеси носит прямо пропорциональный характер от скорости движения сеялки и обратно пропорциональный от объемной доли семян в смеси. При увеличении нормы посева с ростом скорости и объемной доли семян в смеси норма ее расхода также растет, однако рост при увеличении скорости движения носит более интенсивных характер при больших скоростях, а при увеличении объемной доли семян интенсивность снижается. Для посева семян укропа при норме 25 кг/га,

объемной доли семян в смеси равной 0,02, с ростом скорости от 1 до 4 км/ч, расход посевной смеси изменяется от $1,54 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3/\text{с}$ до $6 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3/\text{с}$.

Процесс создания однородной или гомогенной с точки зрения концентрации смеси «жидкость–твердые тела» определяется макромасштабными характеристиками потока жидкости. Другими словами, выбор режима течения жидкости определяет равномерность объемной концентрации твердых тел в ней. Для создания равномерной концентрации посевного материала в объеме жидкости в резервуарах устанавливают перемешивающие устройства или мешалки, которые различаются по принципу работы, однако наиболее часто используются двух типов: механические и гидравлические. Несмотря на высокую эффективность работы гидравлических мешалок их использование ограничено необходимостью использования в конструкциях технических средств для создания давления, что приводит к их усложнению и повышению стоимости. В качестве способа перемешивания принимаем – механический, и резервуар с плоским дном.

Список литературы

1. Изучение работы высевающего аппарата гидросеялки / Е. В. Труфляк, И. С. Скоробогаченко, В. Ю. Сапрыкин, И. С. Труфляк // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 116. – С. 910 – 927.

2. Исследование работы элементов конструкции гидросеялки для посева овощных культур / Е. В. Труфляк, И. С. Скоробогаченко, В. Ю. Сапрыкин, И. С. Труфляк // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 116. – С. 943 – 956.

УДК 621.31

Способы резервирования энергии возобновляемой энергетики

Ways of reserving renewable energy energy

Скрипин А. П., Квитко А. В.

АННОТАЦИЯ. Для успешной интеграции возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергетическую систему необходимо научиться аккумулировать такую энергию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: резервирование, возобновляемые источники энергии, аккумулятор.

ANNOTATION. To successfully integrate renewable energy sources (RES) into the energy system, it is necessary to learn how to accumulate such energy.

KEYWORDS: redundancy, renewable energy sources, battery.

Основным недостатком ВИЭ является непостоянство поступления энергии, в результате чего возможны два варианта ее использования: совместное применение с традиционным источником энергии, либо автономное использование. Во втором случае требуется аккумулярование энергии для обеспечения бесперебойной работы потребителя в периоды отсутствия ВИЭ [3].

Для аккумулярования энергии ВИЭ могут быть применены следующие способы:

- 1 накопление в виде потенциальной энергии;
- 2 синтез химических веществ;
- 3 разнообразные тепловые аккумуляторы;
- 4 химические аккумуляторные батареи.

Первый способ возможен в случае использования гидроаккумулирующих электростанций, где для аккумулярования механической энергии вода перекачивается в верхний резервуар для последующего сброса через гидротурбинный генератор.

Во втором случае простейшим способом резервирования энергии является электролиз воды. Использование полученного водорода является экологически чистым процессом, но хранение его небезопасно.

Использование тепловых аккумуляторов на основе расплавов солей и технологий сплава на границе растворимости являются перспективными, однако в настоящее время большинство из них существует на стадии концептов [2].

Технологий химических аккумуляторных батарей разработано множество, однако для резервирования больших объемом энергии они мало подходят ввиду стоимости таких технологий [1].

Все рассмотренные способы имеют недостатки, связанные либо с высокими капиталовложениями, либо со сложностями в области обеспечения безопасности. Сохраняется необходимость создания новых технологий для устранения указанных недостатков.

Список литературы

1. Григораш О. В. Перспективы и особенности работы биогазоустановок / О. В. Григораш, А. В. Квитко, А. Р. Кошко // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №108 (04). – С. 1147 – 1163.

2. Квитко А. В. Характеристики ветра, особенности расчёта ресурса и экономической эффективности ветровой энергетики / А. В. Квитко, А. О. Хицкова // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 97.

3. Хамула А. А. Анализ достоинств и недостатков автономных источников электроэнергии / А. А. Хамула, А. В. Квитко // Технические и технологические системы: сб. статей по материалам V Международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – С. 281 – 284.

УДК 528.117

Геодезическое оборудование, применяемое для съёмки методом дистанционного зондирования

Geodetic equipment used for remote sensing surveys

Смоляков Д. С.

АННОТАЦИЯ: Совершенствование электроники позволило все больше и больше на рынке развивать навигационные системы и системы управления, в данном случае непосредственно беспилотный летательный аппарат (БПЛА).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: беспилотный летательный аппарат, наземная станция управления, одночастотная и двухсозвездная система.

ANNOTATION: The improvement of electronics has made it possible to develop navigation systems and control systems more and more on the market, in this case directly an unmanned aerial vehicle (UAV).

KEYWORDS: unmanned aerial vehicle, ground control station, single-frequency and two-star system.

Основные компоненты БПЛА можно разделить на три основные категории: воздушная платформа, которая включает в себя планер, навигационную систему, энергетическую систему и полезную нагрузку; наземная станция управления (GCS), которая позволяет управлять с удаленного места; система связи, которая поддерживает связь между двумя другими компонентами [1].

Планер является основной структурой БПЛА. Его структура должна учитывать вес, в частности, мощность и системы связи и управления на борту. Кроме того, планер должен быть надлежащим образом спроектирован, чтобы выдерживать силы, которые могут возникнуть во время полета, и не вызывать деформации и вибрации.

Автопилот позволяет совершать автономные или полуавтономные полеты через аппаратные и программные компоненты. Навигационная система состоит из управления полетом, GPS/GNSS и инерциальной системы.

Управление полетом является "ядром" навигационной системы. Эта плата управляет планированием полета и может проверять в режиме реального времени теоретическую траекторию по отношению к реальной. На этой плате можно подключить несколько датчиков, чтобы синхронизировать сбор данных с использованием времени GPS. Плата GPS/GNSS является еще одним фундаментальным элементом современных БПЛА. Обычно на борту устанавливается одночастотная и двухсозвездная система (GPS и ГЛОНАСС). В некоторых конфигурациях может быть доступен даже двухчастотный многосозвездный приемник.

Полезная нагрузка состоит из датчиков или приборов, передаваемых БПЛА, и используется для получения определенных данных или параметров (например, RGB/многоспектральной камеры, видеокамеры, тепловых или других видов датчиков).

Наземная станция управления (GCS) обеспечивает постоянное и интерактивное дистанционное управление БПЛА, информируя пилота о ходе автономного полета. Компьютер или планшет, способный планировать полет и контролировать его выполнение, обычно является базовой конфигурацией для GCS. Пилот должен быть оснащен пультом дистанционного управления, который можно использовать в аварийных случаях или для выполнения взлета и посадки, если БПЛА не полностью автономны. Основные части коммерческих БПЛА имеют свой специальный планировщик миссий или можно использовать программное обеспечение с открытым исходным кодом, разработанное научным сообществом. Планировщики миссий – это приложения, в которых можно определить последовательность навигационных путевых точек или интересующую область, параметры камеры и другие фотограмметрические параметры (например, боковое и фронтальное перекрытие) [2].

Последним компонентом БПЛА является система связи, которая представляет собой радиосвязь между землей и транспортным средством. Для управления и управления БПЛА обязательна радиосвязь также для обеспечения непрерывной связи для аварийных операций. Радиочастоты (РЧ) в диапазоне от 30 МГц до 3 ГГц, как правило, представляют собой радиочастотную полосу пропускания.

Список литературы

1. Солодунов А. А. Воздушное лазерное сканирование / А. А. Солодунов, Л. Д. Сарксян // Научное обеспечение агропромышленного

комплекса: сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2019. – С. 494 – 495.

2. Солодунов А. А. Возможности применения лазерного сканирования / А. А. Солодунов, М. С. Лукьянова // Студенческие научные работы землеустроительного факультета: сб. статей по материалам Международной студенческой научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 118 – 123.

УДК 528.41

Роль и значение геодезических работ в кадастровой деятельности

The role and importance of geodetic works in cadastral activity

Солодунов А. А.

АННОТАЦИЯ: Геодезические работы, в свою очередь, являются основополагающим действием для дальнейшей процедуры учетно-регистрационных действий в отношении объектов недвижимости и подразумевают под собой действия по установлению границ земельного участка на местности, указания или уточнения координат поворотных точек, как земельного участка, так и объекта капитального строительства (ОКС).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геодезические работы, информационная система, кадастровые работы, аэрофотосъемка, сооружения.

ANNOTATION: Geodetic works, in turn, are the main action for the further procedure of accounting and registration actions in relation to real estate objects and imply actions to establish the boundaries of the land plot on the ground, specifying or clarifying the coordinates of turning points, both the land plot and the capital construction object (ACS).

KEYWORDS: geodetic works, information system, cadastral works, aerial photography, structures.

Использование различных видов съёмок играет важную роль при проведении геодезических работ [4]. Благодаря наземным, аэрофототопографическим съёмкам можно получить любую информацию о земельном участке, также данную информацию можно получить и при способах, которые основываются на современных геодезических технологиях. Земельный кадастр сложно представить без использования геодезических методов, потому что эти методы помогают в решении основных задач при формировании земельной информационной системы,

а также в других значительных вопросах кадастра недвижимости. За счет широкого применения методов авиационных топографических измерений, развития технологических процессов сбора, обработки и хранения данных происходит решение современных задач земельного кадастра [1]. Также спросом пользуется использование автоматизированных систем при реализации аэрокосмической съёмки территорий, вместе с тем идёт отказ от традиционных аналоговых технологий обработки изображений в пользу новых цифровых технологий, где используются компьютерные средства для формирования баз данных и их оперативным отображением и документированием [2]. Неотъемлемая роль геодезии в оперативном решении вопросов земельного учета и поддержании информации о них на должном уровне. Использование геодезических методов значительно сокращает временные и трудовые затраты по сравнению с другими технологиями.

Использование для этих целей аэрофотосъёмки технически сложно и экономически неудобно, так как изменения рельефа могут происходить на локальных и взаимно разобщенных территориях очень часто [3]. Дать точное определение «линейным объектам» довольно трудно, потому что они сложно объясняются правилами и информация есть только перечисления их видов, из-за этого имеются сложности во время кадастровых работ по этим объектам, поэтому нужно соблюдать нормы таких Кодексов, как Градостроительный, Гражданский и Земельный. Сооружения, называемые линейными объектами, отличаются от других сооружений, строений своими размерами. Они могут быть крупногабаритными, а также плоскими, предназначенными для выполнения производственных, складских и транспортных процессов. Линейными объектами называют автомобильный, железные дороги, различные виды трубопроводов, ЛЭП, также к ним относятся линии связи, системы канализации и другие, поэтому они имеют особое отношение к земле, так это могут быть и подземные, и наземные, и надземные объекты.

Список литературы

1. Солодунов А. А. Воздушное лазерное сканирование / А. А. Солодунов, Л. Д. Сарксян // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам Всероссийской (национальной) конференции. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2019. – С. 494 – 495.
2. Солодунов А. А. Возможности применения лазерного сканирования / А. А. Солодунов, М. С. Лукьянова // Студенческие научные работы землеустроительного факультета: сб. статей по материалам Международной студенческой научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 118 – 123.
3. Солодунов А. А. Особенности применения методов лазерного сканирования / А. А. Солодунов, Л. Д. Сарксян // Студенческие научные

работы землеустроительного факультета: сб. статей по материалам Международной студенческой научно-практической конференции. – Краснодар, 2020. – С. 123 – 127.

4. Актуальные проблемы земельной реформы / С. К. Пшидаток, А. А. Солодунов, В. С. Ковшарь, К. О. Сошенко // Экономика и предпринимательство, 2018. – № 12 (101). – С. 178 – 181.

УДК 624.137

Причины обводнения основания и фундаментов гражданского здания на глинистых грунтах

Reasons for watering the foundations and foundations of a civil building on clay soils

Солонов Г. Г.

АННОТАЦИЯ: Рассматриваются вопросы обводнения основания эксплуатируемого здания, которое обусловлено отсутствием дренажных систем и неправильной планировкой прилегающей территории.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительная площадка, основание, подземная вода, фундаменты, дренажная система.

ANNOTATION: The issues of flooding of the base of the operated building are considered, which is caused by the absence of drainage systems and incorrect layout of the adjacent area.

KEYWORDS: construction site, foundation, underground water, foundations, drainage system.

На строительной площадке, сложенной глинистыми грунтами в 2018 году было построено общественное гражданское здание трехэтажное, с подвалом, прямоугольное в плане с размерами между габаритными осями 90 x 24 м. Примерно через 6 месяцев после ввода здания в эксплуатацию, в его подвальных помещениях стала периодически появляться вода (предположительно грунтовая) [1]. При этом отметка стояния воды находилась примерно на высоте 10 – 15 см от поверхности пола. В сложившейся ситуации возникла необходимость выяснения причин ее появления.

Настоящая работа была выполнена в Кубанском ГАУ под руководством д-ра техн. наук, проф. А. И. Полищука и канд. техн. наук, ст. преподавателя Д. А. Чернявского. Рассматриваемое здание трехэтажное, с подвалом, фундаментами являются монолитные, железобетонные фундаментные плиты. Глубина заложения фундаментов

левой части здания 2,8 м от поверхности наружной планировки, а правой части – 2,0 м [3, 4].

Обследованием было установлено, что рассматриваемое здание расположено в наиболее низком месте строительной площадки (на глубине примерно 2,5 – 3,0 м от наружного периметра дворовой территории). Визуально было выявлено, что поверхностная атмосферная вода скапливается в центральной части выемки (вокруг рассматриваемого здания) и поступает в основание его фундаментов. При обследовании помещений цокольного этажа здания на его полу обнаружены пятна сырости и места (участки) где поступает подземная вода в подвал. Основная часть участков, откуда поступает вода, сконцентрирована в местах примыкания пола и наружных стен здания [2, 5].

Из архивных материалов по инженерно – геологическим изысканиям выявлено, что основание фундаментов здания на рассматриваемой площадке сложено глинистыми грунтами. До глубины примерно 8,0 – 9,0 м залегают слабо фильтрующиеся глинистые грунты (суглинки, глины, которые являются водоупором и способствуют накоплению атмосферных осадков на рассматриваемой площадке.

Анализ имеющегося материала по результатам обследования цокольной части здания и рассматриваемой строительной площадки позволил установить следующее. Основным источником появления воды в подвале гражданского общественного здания являются атмосферные осадки (в виде дождя, снега), собирающиеся в центральной части рассматриваемой площадки (вокруг здания) и поступающие в глинистое слабофильтрующее основание. Появлению подземной воды могло также способствовать ее утечки из водонесущих коммуникаций (водопровод, канализация, тепломатриали). Для устранения воды из подвальных помещений здания необходимо решить вопросы ее отведения от здания.

Список литературы

1. Ещенко О. Ю., Чернявский Д. А. Оценка влияния геометрических параметров буроинъекционных конических свай на их осадку в глинистых грунтах // Строительство и архитектура, 2015. – № 2. – С. 58 – 60.
2. Полищук А. И. Восстановление и усиление строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий / А. И. Полищук, В. С. Плевков, А. И. Мальганов // Атлас схем и чертежей, 1990. – 316 с.
3. Полищук А. И. Расчетные значения характеристик глинистых грунтов для проектирования автомобильных дорог / А. И. Полищук, С. В. Ефименко // Известия высших учебных заведений. Строительство, 2005. – № 8 (560). – С. 66 – 71.
4. Чернявский Д. А. Буроинъекционная свая с наклонными локальными уширениями / Д. А. Чернявский, И. В. Семёнов, О. Ю.

Ещенко // Патент № 2524077 С1 Российская Федерация МПК E02D 5/46 (2006.01); заявл. 10.01.2013; опубл. 27.07.2014, Бюл. № 21 – 5 с.

5. Ющубе С. В. Способ изготовления буронъекционной сваи в сезоннопромерзающем грунте / С. В. Ющубе, А. И. Полищук, В. В. Фурсов // Патент № 2150550 С1 Российская Федерация МПК E02D 5/46 (2006.01); заявл. 25.01.1999; опубл. 10.06.2000, Бюл. № 16. – 6 с.

УДК 631.372

Влияние шин низкого давления на вегетацию озимого ячменя

Effect of low-pressure tires on the vegetation of winter barley

Сотников Д. А., Труфляк Е. В.

АННОТАЦИЯ. В результате проведенного исследования показана эффективность влияния шин низкого давления на вегетацию озимого ячменя.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: шины, низкое давление, озимый ячмень, урожайность.

ANNOTATION. As a result of this study the effectiveness of the influence of low-pressure tires on the growing season of winter barley was shown.

KEYWORDS: tires, low pressure, winter barley, yield.

Проблема состоит в отсутствии комплексного анализа влияния шин низкого давления на рост и развитие зерновых культур (размерно-массовые характеристики различных частей растений, болезни и т. д.), урожайность по следу и вне следа с использованием наземных измерений, снимков с беспилотного летательного аппарата и космоса.

Цель работы – определение с использованием цифровых технологий, дистанционных и наземных измерений какой из элементов структуры урожая и на каком этапе оказывает наибольшее влияние давление в шинах при возделывании озимого ячменя.

Предварительно перед выбором поля выполнен анализ интегральных зон поля с 21.03.2013 г. в платформе SkyScout. Всего рассмотрено 1090 снимков, отобрано 82. В системе OneSoil выполнен анализ зон продуктивности с 2016 по 2021 гг. Выбранное поле разделили на 2 участка – опыт (низкое давление шин) и контроль (стандартное давление шин).

Выполнялись наземные измерения количества и высоты растений; количества листьев в растении; массы растения; длина и ширины корневой системы; показания N-тестера и индекса NDVI; поражения растений болезнями и др.

Дистанционно с использованием БПЛА Phantom 4 Pro и Mavic 2 Enterprise Dual производилась съемка полей для получения ортофотоплана и биоиндекса.

Космоснимки систем OneSoil и SkyScout позволяли в целом анализировать вегетацию на всем поле, изменение индекса вегетации, созревание культуры.

Сравним основные размерно-массовые характеристики растений в процессе их вегетации на опыте и контроле по следу.

Измерения производились в фазах всходов 2–3 листьев (17.11.2021 г.); начала кушения (22.12.2021 г.); кушения (25.02.2022 г.); колошения (5.04.2022 г.); молочной спелости (20.05.2022 г.).

Можно видеть в опыте по следу следующие результаты:

– количество растений – увеличение на 27 % (17.11.2021 г.); снижение на 12 % (22.12.2021 г.); увеличение на 3 % (5.04.2022 г.);

– высота растений – увеличение на 14 % (17.11.2021 г.); снижение на 4 % (22.12.2021 г.), увеличение на 4 % (5.04.2022 г.);

– количество листьев в растении – больше на 14 % (22.12.2021 г.), 3% (5.04.2022 г.);

– масса растения – рост на 18 % (25.02.2022 г.);

– длина корневой системы – больше на 8 % (22.12.2021 г.), меньше на 2 % (5.04.2022 г.);

– ширина корневой системы – выше на 57 % (22.12.2021 г.), ниже на 13 % (5.04.2022 г.);

– показания N-тестера – выше на 5 % (17.11.2021 г.), 3 % (22.12.2021 г.); ниже на 4 % (25.02.2022 г.);

– показания NDVI – больше на 7 % (22.12.2021 г.), 4 % (25.02.2022 г.);

– доля листьев, пораженных ринхоспориозом – ниже на 38 % (25.02.2022 г.);

– раскущенность – больше на 36 % (22.12.2021 г.), в 2,9 раза (25.02.2022 г.); меньше на 16 % (5.04.2022 г.).

На контрольном участке распространение сетчатой пятнистости на не-большом удалении от колеи составило 51 %, а развитие 13 % (данные Подушина Ю. В.). На опытном распространение – 95 %, развитие – 32 %. Различия между вариантами по распространению и развитию сетчатого септориоза были существенными. В опыте распространение инфекции было на 44 % выше, чем в контроле, развитие пятнистости на – 19 %.

Сравнивая эффективность использования шин низкого давления с шинами стандартного давления при уборке по методике [1, 2] получено повышение биологической урожайности на 4,4 %; комбайновой – 9,5 %;

Список литературы

1. Труфляк И. С. Жатка зерноуборочного комбайна / И. С. Труфляк // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 101. – С. 2298 – 2310.

2. Труфляк И. С. Теоретическое обоснование резания стеблей шнековым режущим аппаратом / И. С. Труфляк // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 101. – С. 2282 – 2297.

УДК 637.514.9

Сравнительный анализ технологических свойств и биологической ценности печени разных видов животных и птиц

Comparative analysis of technological properties and biological value of liver of different animal and bird species

Стебляк М. Н., Патиева А. М., Патиева С. В.

АННОТАЦИЯ: В статье приводятся технологические свойства и биологическая ценность печени разных видов животных и птицы, оказывающих положительную роль на организм человека.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: печень, белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества.

ANNOTATION: The article presents the technological properties and biological value of the liver of various animal and poultry species that have a positive role on the human body.

KEYWORDS: liver, proteins, fats, carbohydrates, vitamins, mineral substances.

Печень – самый большой и один из важных органов любого живого существа. Она защищает организм животного или птицы от вредных веществ, попадающих из кишечника в кровь, вырабатывает желчь, создаёт белки плазмы крови, накапливает гликоген, образует гепарин, участвует в усвоении витаминов.

Печень у крупного рогатого скота буро-красного цвета и имеет четыре доли. Она находится у жвачных животных в правом подреберье. Суточные телята имеют относительную массу печени 2,41 – 3,21%, а у взрослых масса печени составляет 1,1 – 1,4 % от массы тела. Телячья печень весит около 1000 - 2500 г и имеет светло-красно-коричневый цвет, очень рыхлую и нежную структуру. В 100 граммах печени находится 17,9 г белка, 3,7 г жира, 5,3 г углеводов, воды 72 г, витамины А, В1, В2, В5, В6, В12, Е, РР, минеральные вещества Fe, Co, Cr, Zn, Mo и т.д., калорийность 127 ккал.

Свиная печень имеет светло-красный цвет и составляет около 2,5 % от массы тела. На поверхности печени можно увидеть границы долек, это придаёт ей зернистый вид. Большая часть в печени находится в правом подреберье до 13-го межреберья, а меньшая часть расположена в левом подреберье до 10-ого ребра. В 100 граммах взрослой свиной печени содержится 18,8 г белка, 3,8 г жира, 4,7 г углеводов, 71,3 воды, витамины А, В5, В12, РР, В9, В2, Н, С, минеральные вещества Fe, Co, Se, Cu, Zn, Mn.

Куриная печень имеет красно-коричневый цвет и состоит из двух неравных половинок. В куриной печени присутствуют фолиевая кислота – для регуляции работы пищеварения и нормализации обмена веществ, каротин – это очень сильный антиоксидант, ниацин – понижает уровень холестерина. В 100 граммах куриной печени содержится 20,4 г белка, 5,9 г жира, 0,7 г углеводов, 71 г воды, витамины А, В2, холин, В5, В12, РР, В9, минеральные вещества Fe, Co, Se, Zn, Mo. Стоит отметить, что куриная печень наиболее богата железом, в её 100 граммах можно найти 17 грамм железа. Масса куриной печени составляет 1,7 % от предубойной массы.

Утиная печень имеет бледно-розовый цвет с желтоватыми прожилками. Её масса составляет 2% от предубойной массы. Утиная печень необходима для хорошего зрения, почек, сердечнососудистой системы, для улучшения работы мозга и состава крови, укрепления костных тканей, суставов, волос. В 100 граммах утиной печени содержится 18,7 г белка, 4,6 г жира, 3,5 г углеводов, 7,2 г воды, витамины А, В1, В6, В9, В12, РР, минеральные вещества Mg, Na, P, Fe, Mn, Cu, Se.

Нужно знать, что при термической обработке масса печени во многих случаях меняется в зависимости от её вида и способа тепловой обработки.

Таким образом, из всего выше сказанного, можно сделать вывод о том, что печень один из самых ценных пищевых органов любого живого организма.

Список литературы

1. Патиева С. В. Разработка рецептур и обоснование технологических приёмов производства профилактических продуктов питания на основе мясного сырья: монография / С. В. Патиева, А. М. Патиева. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 179 с.
2. Патиева С. В. Технология функциональных колбасных изделий коррекции железодефицитных состояний у детей: монография / С. В. Патиева. – Краснодар: КубГАУ, 2009 – 172 с.

Современные этапы очистки производственных стоков

Modern stages of industrial wastewater treatment

Тарасов Д. Д., Косенко О. О.

АННОТАЦИЯ. В процессе очистки сточных вод различных образований известны множество способов. Их разнообразие обусловлено применением различного рода установок в автоматическом режиме работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дробилка, шламовый насос, фильтрация стоков, фильтрация.

ANNOTATION. In the process of treating wastewater of various formations, many methods are known. Their diversity is due to the use of various kinds of installations in automatic operation.

KEYWORDS: crusher, sludge pump, sewage filtration, filtration.

В настоящее время известны множества способов и технологий применяемых в очистке и утилизации сточных вод. Рассмотрим некоторые из основных этапов данного производства.

Первым этапом очистки промышленных стоков является механическая очистка от крупного мусора и задержание нерастворимых примесей в автоматическом режиме, которые направляются на переработку или полную утилизацию различными методами [1]. Она может проходить как на отдельных установках, таких как решетка, механические грабли, дробилки, решетки дробилки, так и на комплексе, состоящем из нескольких установок. Автоматическая система позволяет минимизировать необходимость обслуживания человеком установок.

На втором этапе проходит процесс отстаивания. Взвешенные вещества оседают на дне емкости, а неэмульгированные нефтепродукты всплывают на поверхность и удаляются скиммером нефтесборщиком. Осадок со дна накопительного резервуара изымают при помощи гидросмыва. Данный способ должен учитывать особенности обслуживания и эксплуатации железобетонных сооружений, герметичности их стен и днища [3].

Скопившийся осадок перекачивается с помощью шламовых насосов на установку обезвоживания осадка.

Во время третьего этапа жидкость проходит коалесцентные фильтры. Они улавливают остатки взвешенных веществ и нефтепродуктов. Этот

этап основан на физико-химическом воздействии различным составом химических соединений и реагентов.

Четвертым этапом является очистка стоков на флотационной установке. На данном этапе из жидкости удаляются мелко - дисперсные примеси физико-химическим методом. В настоящее время подобные установки оснащены системой автоматической подачи реагентов определенной концентрации в зависимости от состава стока.

Пятый этап - это фильтрация на микросетчатом фильтре с системой саморегенерации. Данная система не позволяет отверстиям фильтра забиться и сохраняет высокий уровень фильтрации стоков, а также практически не требует обслуживания человека.

Заключительным этапом является обеззараживание стока на установке ультрафиолетового облучения.

Так же на сегодняшний день конструкции данных установок имеют небольшие габариты, что позволяет быстро проводить обслуживание или выполнять ремонт.

Также современные системы в станциях очистки сточных вод позволяют изменять конфигурацию оборудования: этапы очистки и добавлять новые установки в зависимости от количества и качества поступающих стоков, в том числе и бытовых. Задача таких сооружений состоит в том, чтобы добиться более эффективной и безопасной очистки воды [2]. Данная особенность делает подобные сооружения универсальными и позволяет очистить стоки любых составов.

Список литературы

1. Коркота Д. К. Анализ утилизации производственных стоков / Д. К. Коркота, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2019. – С. 200 – 202.

2. Прокопенко В. В. Способы очистки бытовых сточных вод / В. В. Прокопенко, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2019. – С. 220 – 222.

3. Штефан А. А. Проблемы эксплуатации железобетонных сооружений систем водоснабжения / А. А. Штефан, О. О. Косенко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2017. – С. 41 – 42.

Технологии в сооружениях очистки сточных вод

Application of new technologies in wastewater treatment plants

Тарбес Н. С., Косенко О. О.

АННОТАЦИЯ. Существующие методы очистки сточных вод оказывают влияние на экологическую обстановку быта населения и снижают антропогенную нагрузку на почвенный покров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: очистка, сточная вода, очистные сооружения, новые технологии.

ANNOTATION. Existing wastewater treatment methods have an impact on the ecological situation in the life of the population and reduce the anthropogenic load on the soil cover.

KEYWORDS: cleaning, waste water, treatment facilities, new technologies.

Очистные сооружения – один из важнейших элементов системы водоотведения.

Именно от сооружений очистки сточных зависит как благополучие жителей населенного пункта, где они установлены, так и состояние окружающей среды в целом. Это связано с тем, что в большинстве случаев после очистки сточные воды сбрасываются в реки, что приводит к пагубному состоянию водных объектов, значительно ухудшая их кормовую базу [1], или другой водоем неподалеку от населенного пункта. Поэтому данные сооружения должны иметь высокий уровень надежности и очищать сточные воды до установленных норм, особенно во время технологических процессов, после которых происходит загрязнение используемой воды отходами производств и отходами бытового использования [2, 3].

Чтобы обеспечить высокую надежность и способность выполнять очистку стоков на подобные сооружения необходимо устанавливать оборудование, выполненное по технологиям, которые учитывают изменения в условиях использования и состава сточных вод, в том числе и после бытового потребления. Задачей таких сооружений является более эффективная и безопасная очистка воды различными способами [3]. Ведь с течением времени вводятся новые технологии на промышленные предприятия, также разрабатывают и используют новые составы химических средств, которые имеют более агрессивный состав. Следствием этих факторов является необходимость разработки и

внедрения новых технологий в сооружения очистки сточных вод, чтобы обеспечить очистку стоков до установленных норм. Данные технологии должны учитывать особое поведение бетона при его использовании в очистных сооружениях [4].

В настоящее время проводится разработка новых технологий очистки воды, а также внедрение современных установок и модернизация старых. На примере очистных сооружений промышленных сточных вод можно рассмотреть, как автоматические системы и установки внедрены в каждый из этапов очистки жидкости.

Список литературы

1. Гуденко Ю. А. Воздействие антропогенных факторов на производство рыбных запасов рек Кубани / Ю. А. Гуденко, А. Ю. Коптева, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2017. – С. 1015 – 1016.

2. Коркота Д. К. Анализ утилизации производственных стоков / Д. К. Коркота, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2019. – С. 200 – 202.

3. Прокопенко В. В. Способы очистки бытовых сточных вод / В. В. Прокопенко, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2019. – С. 220 – 222.

4. Штефан А. А. Проблемы эксплуатации железобетонных сооружений систем водоснабжения / А. А. Штефан, О. О. Косенко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ: в 4 томах. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар, 2017. – С. 41 – 42.

Информационное моделирование в сфере архитектурного проектирования (BIM-моделирование)

Information modeling in the field of architectural design (BIM modeling)

Тонконог М. П., Субботин О. С.

АННОТАЦИЯ. Информационное моделирование способствует быстрому и одновременно качественному проектированию архитектурных объектов различного назначения, формирующих среду поселений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: моделирование, визуализация, инновация, архитектурный объект, проектирование, информация, наследие.

ANNOTATION. Information modeling contributes to the rapid and at the same time high-quality design of architectural objects of various purposes that form the environment of settlements.

KEYWORDS: modeling, visualization, innovation, architectural object, design, information, heritage.

Основополагающим показателем, характеризующим информационное моделирование (BIM-моделирование), является эффективное формирование архитектурной композиции зданий и сооружений с учетом надлежащего функционального зонирования, а именно инновационный подход к строительству, реконструкции, воссозданию данных объектов. В равной мере это связано не только с архитектурной, но и с технологической, конструкторской, экономической и др. точек зрения. Вместе с тем «инновация является итогом интеллектуальной деятельности» [2] специалиста занимающимся моделированием новых систем и программной реализацией разработанных образцов.

Тема информационного моделирования находится в центре постоянного внимания российских и зарубежных ученых, практикующих архитекторов и градостроителей, которая постоянно обсуждается на всероссийских и международных конгрессах, конференциях, архитектурных фестивалей. Поэтому использование виртуальной реальности в архитектурном и градостроительном проектировании – актуальная тема современной информационной эпохи.

Технология BIM-моделирования содержит в себя обстоятельную исходную информацию как о различных элементах зданий и сооружений, так и об объемно-планировочной организации территорий поселений с учетом определенных факторов, которую можно представить в виде

визуализации – оптического изображения, «с помощью интегрированных в единое информационное пространство систем [3]. Во многом применение данного моделирования позволяет наглядно увидеть так называемую «виртуальную реальность» будущего объекта и в случае надобности внести соответствующую корректировку.

Особенно важно, что объем информации, содержащийся в BIM модели содержит в себе уникальные возможности по реставрации, воссозданию, ремонту объектов архитектурного и градостроительного наследия, посредством применения заданного программирования. Это имеет большое значение в деле сохранения:

– «историко-архитектурной среды на которой находятся» [4] данные объекты, а также их визуального восприятия и пространственного композиционного акцента;

– природного ландшафта и планировочной структуры;

– открытых видовых панорам и фоновой застройки.

Кроме того, при помощи информационного моделирования можно отчетливо представить все инженерные сети и коммуникации, проходящие в конкретных памятниках данного наследия, детально изучить их прокладку и организацию.

Таким образом, BIM-моделирование «существенно облегчает работу с объектами [1], в контексте решения многих сложных практических задач, стоящих перед специалистами в области архитектуры и градостроительства. В то же время высокая производительность информационного моделирования позволяет существенно повысить эффективность архитектурного и градостроительного проектирования.

Список литературы

1. Субботин О. С. Инновационные материалы и технологии в зданиях общественного назначения Сочи / О. С. Субботин // Жилищное строительство, 2016. – № 11. – С. 29 – 34.

2. Субботин О. С. Инновационные материалы и технологии в олимпийских стадионах Сочи / О. С. Субботин // Жилищное строительство, 2016. – № 8. – С. 19 – 25.

3. Субботин О. С. Эффективное применение энергосберегающих конструкций и материалов в малоэтажных жилых зданиях / О. С. Субботин, В. Ф. Хританков // Жилищное строительство, 2008. – № 12. – С. 20 – 23.

4. Тонконог М. П. Проблемы регулирования архитектурной и градостроительной деятельности на исторических территориях / М. П. Тонконог, О. С. Субботин // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-ой научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 г. Отв. за вып. А. Г. Кощаев : в 3 ч. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 135 – 137.

Исследование фильтрации при проектировании подруслового водозаборного сооружения

Filtration study in the design of an underflow water intake facility

Урумян С. А.

АННОТАЦИЯ. В статье описана зависимость природных факторов при выборе типа водозаборного сооружения. На примере фильтрующего типа водозаборного сооружения, обозначены критерии, применяемые для размещения в русле реки. Описана роль фильтрации при выполнении расчетов водообеспеченности водозабора.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: водозаборное сооружение, фильтр, характеристика, скорость.

ANNOTATION. The article describes the dependence of natural factors when choosing the type of water intake structure. On the example of a filtering type of water intake structure, the criteria used for placement in the riverbed are indicated. The role of filtration in the calculation of the water supply of water intake is described..

KEYWORDS: water intake structure, filter, characteristic, speed..

При строительстве водозаборных сооружений рассматриваются разнообразные конструктивные решения по своим функционально-технологическим особенностям. Влияние гидрологических особенностей водоисточника (наносов, колебание уровней воды, ледовые явления, фито и зоопланктон) обязывают классифицировать водозаборное сооружение по классу надежности и способу водоотбора.

Один из типов водозаборных сооружений – фильтрующий, из за особенностей водоотбора формируется классификация, в которой можно выделить водоприемники с горизонтальными фильтрами. Такой водозабор используют при строительстве в источнике, как правило, ниже по отношению дна, но и встречаются расположенные в уровень с дном.

Габариты водозабора принимают на основании двух критериев: фильтрация осуществляется через каменную загрузку фильтра или при засорённой каменной загрузке.

Фильтрация в водонасыщенной среде используется для определения однофазной фильтрации, что в последствии следует рассматривать как гидродинамическую характеристику, при проектировании водозаборного сооружения. Расходную характеристику потока проходящего через фильтр водозаборного сооружения называют скоростью фильтрации. Важным

фактором при расчете скорости фильтрации следует отметить – гидравлический уклон. А также фильтрация является параллельноструйной характеристикой и происходит с одинаковой скоростью во всех точках живого сечения, что позволяет сделать вывод, фильтрация является одномерной.

Список литературы

1. Кузнецов Е. В. Способ охраны земель прибрежных ландшафтов рек / Е. В. Кузнецов, Х. И. Килиди, А. Е. Хаджиди // Патент на изобретение RU 2492292 С1, 10.09.2013. Заявка № 2012101379/13 от 16.01.2012.

2. Логвинова М. В. Охрана земель прибрежных ландшафтов рек / М. В. Логвинова, Х. И. Килиди // Научное обеспечение агропромышленного комплекса, 2012. – С. 409 – 410.

УДК 621.313

Проблемы эксплуатации автономных асинхронных генераторов гибридных ветро – солнечных электростанций

Problems of operation of autonomous asynchronous generators of hybrid wind and solar power plants

Федорец А. В., Соболев А. Н.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены основные проблемы, возникающие в процессе эксплуатации асинхронных генераторов в гибридных ветро-солнечных установках. Указаны трудности в процессе его эксплуатации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: асинхронный генератор, гибридная ветро-солнечная электростанция, эксплуатация.

ANNOTATION. The possibilities of using a dual-fed asynchronous generator in autonomous wind power plants are considered. Difficulties in the process of its operation are indicated.

KEYWORDS: asynchronous generator, hybrid wind-solar power plant, operation.

Среди разнообразных электростанций, работающих на альтернативных источниках энергии выделяют гибридные электростанции. Отличие данного типа электрических станций от энергосетей традиционного типа состоит в снижении показателя

себестоимости и высоких показателях, удовлетворяющих требованиям промышленности и сельского хозяйства [2].

Выработка электрической энергии данными станциями происходит в течении светового дня. За счет данной энергии покрываются существующие потребности в ней. Не израсходованные излишки энергии расходуются на зарядку аккумуляторных батарей и с дальнейшей отдачи ее в сеть. В случае прекращения по каким-либо причинам выработки энергии станцией потребители продолжают ее получать от аккумуляторов, а затем и из сети. При использовании энергии из сети также происходит параллельная зарядка батарей аккумуляторов.

Эксплуатация данных гибридных энергосистем неизбежно сопровождается возникновением неисправностей их оборудования. Если мы берем ветро-солнечную станцию, что в солнечных панелях могут возникнуть так называемые «горячие точки», а также разного рода сколы и микротрещины. Неисправности возможны и в аккумуляторах, генераторе, проводки и т. д. Это неизбежно снижает общую эффективность энергостанции и уменьшает ее КПД. В этой связи для поддержания ее работоспособности необходимо проводить регулярные осмотры оборудования и проводки станции, а также проводить плановые технические обслуживания и ремонты. Еще более серьезной проблемой является поломка оборудования ветростанции, например выход из строя генератора.

По сей день в ветроустановках использование нашли автономные асинхронные генераторы с короткозамкнутым ротором. Они могут быть основными генераторами станции или использоваться для зарядки аккумуляторных батарей. Кроме того, использование в ветряках данного типа генераторов переменного тока также продиктовано их надежностью, простотой в обслуживании и относительно низкой стоимостью. Если же используются системы с другими генераторами, то в таких системах может не быть аккумуляторов. Поэтому системы с асинхронными генераторами не создают перегрузок в сети электроснабжения.

Но нельзя сказать, что данный тип генераторов лишен недостатков. У асинхронных генераторов проблемой являются нестабильность вырабатываемого напряжения. Проблемой является также повреждения обмотки статора генератора. Среди таких повреждений распространёнными являются витковые короткие замыкания [1]. Также возможны повреждения стержней ротора. Диагностика и своевременное выявление данных повреждений на ранних стадиях позволяет повысить общую надежность станций с асинхронными генераторами.

Список литературы

1. Богдан А. В. Информационные признаки повреждения обмотки статора для построения релейной защиты автономного асинхронного генератора / А. В. Богдан, А. Н. Соболев // Известия вузов. Электромеханика, 2017. – № 6. – С. 72 – 76.

2. Выбор электрогенераторов для ВЭУ / Т. В. Бубенчикова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал, 2016. – № 12. – С. 43 – 50.

УДК 728.2.012.26 (470+571)

Перспективы развития малоэтажного строительства

Prospects for the development of low-rise construction

Филиппенко В. А.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается развития малоэтажного строительства как фактор, способствующий улучшению комфортности проживания. Обосновывается идея, что возведение малоэтажных жилых зданий приведет к расширению городских агломераций и способствует устойчивому развитию сельских территорий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: жилищный фонд, застройщик, малоэтажное строительство, рынок, строительная отрасль.

ANNOTATION. The article considers the development of low-rise construction as a factor contributing to the improvement of living comfort. The idea is substantiated that the construction of low-rise residential buildings will lead to the expansion of urban agglomeration and contribute to the sustainable development of rural areas.

KEYWORDS: housing stock, developer, low-rise construction, market, construction industry.

Одной из актуальных задач социально-экономической политики современной России является проблема градостроительства и обеспечения населения комфортным жильем. Жилищный фонд РФ составляет около 3 млрд м², из которых около 120 млн м² составляет ветхий и аварийный жилищный фонд, который ежегодно увеличивается на 20-24 млн м² в год. В связи с этим возникает необходимость реализации программ массовой реконструкции жилищного фонда. Актуальной проблемой является потребность в новом жилье и создании современной инфраструктуры с детскими садами, поликлиниками, школами. Правительством предложена

новая стратегическая инициатива «Мой частный дом», направленная на развитие индивидуального жилищного строительства [2].

Малозэтажным жильем являются многоквартирные дома, таунхаусы, дуплексы и коттеджи, высота которых не превышает в большинстве случаев 2-3 этажей. Существует три типа малозэтажного строительства:

1. Блокированный (соединённый) жилой дом. Здание стоит из блоков, в каждом блоке проживает одна семья, у каждой семьи есть отдельный вход.

2. Индивидуальный жилой объект. Здание представлено к пользованию одной семьёй, семья является владельцем участка. На территории возможны пристройки и разведения растительности.

3. Малозэтажное жильё. Данное жильё может иметь один подъезд, однако их количество может достигать до четырех, подъезды многоквартирные.

Развитию индивидуального жилищного строительства препятствует такой факт, как нехватка территорий, которые были бы оснащены коммунальной, инженерной и транспортной инфраструктурой. К тому же множество земель имеют определённый вид разрешенного использования, к примеру, относятся к сельскохозяйственным землям. На данном этапе можно проследить роль государства в рациональном и эффективном переводе земель из одной категории в другую, что позволит повысить темпы роста развития индивидуального жилья.

Основной проблемой, сдерживающей развитие рынка в сфере малозэтажного жилья, является высокая конкурентоспособность. Другой проблемой является высокая стоимость земельных участков под застройку, особенно вблизи крупных городов. В технологическом направлении важнейшим аспектом являются энергоресурсы.

Все больше молодых семей рассматривают перспективы проживания в малозэтажных домах, так как это намного комфортнее и экологичнее. Следует возрождать малые и средние города, сельские поселения, которые несут в себе основной генетический запас культуры страны. Эффективное и оптимальное перераспределение проживания населения в рамках страны способно улучшить уровень жизни как внутри крупных городов, так и в сельских территориях, следовательно малозэтажное домостроение является не только перспективным, но и социально необходимым.

Список литературы

1. Кушнин А. В. Современные тенденции в сфере малозэтажного энергоэффективного строительства / А. В. Кушнин, Р. И. Шенкман // Архитектура, строительство, транспорт, 2022. – № 2. – С. 58 – 65.

2. Петрова З. К. Влияние системы расселения и социально-экономических условий на развитие малоэтажной застройки в России / З. К. Петрова, В. О. Долгова // Academia. Архитектура и строительство, 2022. – № 2. – С. 69 – 76.

3. Чикаева К. С. Социальные проблемы развития жилищного строительства / К. С. Чикаева, М. С. Пахомов // Тенденции развития науки и образования, 2021. – № 79-5. – С. 169 – 171.

4. Чикаева К. С. Экологически ориентированное строительство в России / К. С. Чикаева, Д. Д. Бубляков // Экология и природопользование: сб. статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 156 – 164.

УДК 631.3

Устройство для комплексного подхода к вопросу защиты посевов технических культур

A device for an integrated approach to the protection of industrial crops

*Ханин Ю. В., Белоусов С. В., Вакуленко О. С., Вчерашняя С. Н.,
Федуленко Д. А.*

АННОТАЦИЯ. В работе приводятся проблемы совмещения технологических операций связанные с ротационной междурядной обработкой пропашных и технических культур с одновременным внесением жидких не органических удобрений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Рабочие органы, разработки, анализ, технические средства, жидкие удобрения.

ANNOTATION. The paper presents the problems of combining technological operations associated with rotational row-to-row processing of rowed and industrial crops with simultaneous application of liquid non-organic fertilizers.

KEYWORDS. Working bodies, developments, analysis, technical means, liquid fertilizers.

Возделывание сельскохозяйственных культур сложный, важный и ответственный момент. Особенное место занимает операции связанные с уходом за посевами. Культивация, химическая прополка, подкормка растений в различные фазы вегетации крайне важны и к ним предъявляются строгие требования. Отдельно стоит отметить, что

обработка посевов особенно технических культур сопряжена с рядом определённых технологических моментов. Необходимо учитывать агротехнические сроки, время всходов и вегетативное состояние растений. Бывает так, что посевы растений еще не успели выйти, а сорные растения уже преобладают на поле. Для этого существует ряд последовательных технологических мероприятий, которые необходимы для соблюдения, что бы получить хорошие дружные всходы, и дальнейшее равномерное развитие посевов. Отдельно стоит отметить обработку растений, которые густостебельных культур, таких как томаты, картофель, и отдельные посевы пасленовых овощей. Их обработка и подкормка вызывает определённые трудности, а именно обычно в стандартном исполнении они обрабатываются обычными штанговыми опрыскивателями, а удобрения в качестве подкормки вносятся разбросным методом. Данный подход не всегда эффективен, так как не имеет точного адресного воздействия на листостебельную массу [1]. Нами проведен анализ конструкций и устройств на предмет наличия конструктивных особенностей на системах и механизмах для защиты растений. Результатом анализа рынка и патентной информации был сделан вывод, что промышленность, а также наука идут по пути минимизации использования средств защиты растений и переходу их к биологическим элементам, которые воздействуют на болезни и вредители [2]. Нами принято решение в реализации изучение научного направления средств защиты растений и их внесение при помощи агротехнологических приемов, согласно исходных агротехнических требований. В результате реализации данного подхода планируется освоение новой технологии внесения биологически активных жидкостей в посевы сельскохозяйственных культур, особенно густостебельных культур. Актуальность данного направления согласовывается с вектором развития науки и образования, а также расширением потенциала не только химических элементов, но и биологических компонентов средств защиты растений. Данное направление будет реализовано с применением морфологического, системного и функционального анализа, с использованием методики многофакторного эксперимента реализуемого как в полевых, так и лабораторных условиях. Данный подход согласовывается с современными тенденциями развития растений и агротехнологий.

Список литературы

1. Методические подходы к обоснованию базовых параметров перспективных машинно-технологических агрегатов / В. Б. Рыков, С. И. Камбулов, Н. В. Шевченко, С. В. Белоусов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 235 с.

2. Белоусов С. В. Инновационный метод междурудной обработки почвы, подкормки пропашных культур и многолетних насаждений / С. В. Белоусов, В. А. Бледнов // Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов: сб. статей по материалам VI Международной научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – С. 304 – 309.

УДК 338

Влияние автоматизации бизнес-процессов производства на российский рынок труда

The impact of automation of production business processes on the Russian labor market

Хроль Е. В., Сапрыкина А. И.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрена трансформация рынка труда в условиях цифровизации экономики, определены причины профессионально-квалификационных изменений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии, цифровая трансформация, рынок труда.

ANNOTATION. The transformation of the labor market in the conditions of digitalization of the economy is considered, the reasons for professional and qualification changes are determined.

KEYWORDS: information technologies, digital transformation, labor market.

Указ Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. определил актуальность исследования. Для эффективной работы в условиях цифровой экономики государству требуются специалисты, которые готовы приобретать новые профессиональные навыки, овладеть цифровыми компетенциями [2]. Ускорить технологическое развитие Российской Федерации возможно за счет увеличения числа предприятий и организаций, которые реализуют технологические инновации, внедряют цифровые технологии в производство и социальную сферу.

В рамках статьи проанализировано влияние цифровой трансформации российской экономики на рынок труда. Рассмотрены аспекты и факторы, влияющие на производительность труда малого бизнеса в России. Автоматизация и искусственный интеллект (ИИ) меняют природу труда. При этом аналитики заявляют, что роботы полностью

заменить человеческую рабочую силу в ближайшие десятилетия. Стоит отметить, что многие компании инвестируют в автоматизацию бизнес-процессов не для того, чтобы заменить роботами людей, а сделать работу своих сотрудников более продуктивной и эффективной. Согласно исследованиям российских аналитиков - автоматизация заменит более 7 миллионов процессов к 2040 году, но при этом создаст более 4 миллиона новых процессов.

Автоматизация бизнес-процессов изменяет природу труда, но не требует увольнения людей [3]. Вместо этого требуется переподготовка работников для адаптации к новым технологиям и привлечение новых высококвалифицированных специалистов в области производства.

Цифровизация информации позволяет организациям перестраивать бизнес-процессы, улучшать качество обслуживания клиентов и повышать эффективность своей деятельности. Цель автоматизации состоит не в том, чтобы полностью заменить людей, а в том, чтобы автоматизировать ненужные и избыточные задачи для того, чтобы сотрудники уделит больше времени для решения сложных задач.

Amazon является ярким примером современного подхода автоматизации бизнес-процессов. За последние несколько лет организация увеличила количество задействованных на складах роботов с 14 тысяч до 45 тысяч штук [2]. Однако частота, с которой компания нанимает новых сотрудников, не изменилась. Несмотря на способность роботов управлять программными пакетами, компании, тем не менее, требовалось больше людей, чтобы управлять этими роботами.

Технологии 21-го века полностью изменили подход к бизнесу, но они не смогли устранить необходимость в человеке для решения задач.

Преимущества автоматизации для бизнеса заключаются в отсутствии ошибок и росте показателей, производительности и инновациях. Тем не менее, организации должны найти решение, как наилучшим образом применить автоматизацию, чтобы с одной стороны максимизировать выгоду, а с другой – помочь своим сотрудникам адаптироваться к новым условиям [1].

Список литературы

1. Иваненко К. М. Информационные технологии в исследовании свойств и факторов производства аграрного предприятия / К. М. Иваненко, А. К. Сапигина, И. В. Затонская // Интеллектуальные информационные системы: сб. трудов Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2018. – С. 145 – 148.

2. Затонская И. В. Цифровые технологии в сфере образования / И. В. Затонская // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сб. трудов XII Международной научно-практической конференции. –Кокино, 2021. – С. 664 – 668.

3. Плотникова П. В. Перспективы формирования кадрового потенциала аграрного сектора в условиях цифровизации экономики / П. В. Плотникова, И. В. Затонская // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства: сб. статей по материалам IV Международной научно-практической конференции. – Макеевка, 2021. – С. 54 – 56.

УДК 631.674.5

Опыт использования дождевальной техники в Краснодарском крае

Experience in the use of sprinkling equipment in the Krasnodar Territory

Царенок С. А., Очередыко А. О., Семерджян А. К.

АННОТАЦИЯ. В связи с распадом Советского Союза производство дождевальной техники в России было приостановлено. К 2005 году парк дождевальных машин в Краснодарском крае устарел и составил 20571 единицу, а к 2018 году производство было практически восстановлено. Однако для развития отечественного производства требуется плановая загрузка производственных мощностей, то есть необходима Государственная поддержка в рамках Ведомственной программы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. дождевание, орошение, способ полива, дождевальные машины, увлажнение.

ANNOTATION. In connection with the collapse of the Soviet Union, the production of sprinkler equipment in Russia was suspended. By 2005, the fleet of sprinkling machines in the Krasnodar Territory was outdated and amounted to 20,571 units, and by 2016, production was restored and, on average, sprinkling equipment was 30% cheaper than foreign ones. However, for the development of domestic production, planned loading of production capacities is required, that is, State support is required within the framework of the Departmental Program.

KEYWORDS. sprinkling, irrigation, method of watering, sprinklers, humidification.

Одним из прогрессивных способов орошения сельскохозяйственных культур является дождевание, обеспечивающее создание искусственного дождя, при этом качество орошения зависит в первую очередь от применяемого оборудования [3].

Всего в 2005 году в Краснодарском крае имелось 20571 единица дождевальных машин и установок, из них ДМ «Фрегат» = 8317 ед., ДМ «Кубань» = 188 ед., ДМ «Днепр» = 559 ед., ДМ «Волжанка» = 3527 ед., ДДА-100МА = 2823 ед., прочие ДМ = 5157 ед. [2].

Фактически весь парк отечественных дождевальных машин и оборудования имел 100% износ, поскольку серийный выпуск отечественного дождевального оборудования был прекращен в 2009 - 2010 гг. и возобновлен лишь в 2016 году. За период 2016 - 2018 года было поставлено сельскохозяйственным товаропроизводителям: МДМ «Фрегат» - 60 ед., ШЭДМ типа «Кубань» - 25 ед., ШЭДМ «Казанка» - 91 ед., ШБДМ - 174 ед. К «прочему оборудованию» относятся: поливные шланги типа ШД, барабанные оросители типа ПЗТ («Сигма»).

Анализ ввода в эксплуатацию мелиорированных земель и поставок дождевых машин за 2016-2019 годы показывает, что потребности рынка в основном удовлетворялись поставками импортной техники. По экспертным оценкам, в 2017-2019 годах было поставлено импортное оборудование около 1300 широкозахватных и 300 шланговых дождевателей [2].

С учетом дождевальных машин, изготовленных российскими производителями, количество дождевальной техники в Краснодарском крае составило около 23 тысяч единиц, что доказывает развитие и востребованность дождевания на Кубани [1].

Таким образом, выполненный анализ применения дождевальной техники в Краснодарском крае позволяет сделать вывод, что в настоящее время, российские производители готовы и способны полностью удовлетворить спрос на дождевальную технику, однако для развития отечественного производства требуется плановая загрузка производственных мощностей, поэтому необходима Государственная поддержка в рамках Ведомственной программы [4].

Список литературы

1. Аурсалиди А. Н. Обоснование параметров поливных трубопроводов систем капельного орошения / А. Н. Аурсалиди, А. К. Семерджян // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2020. – С. 158 – 161.
2. Малышева Н. Н. Развитие мелиорации на Кубани и рациональное водопользование при орошении риса / Н. Н. Малышева, С. Н. Якуба // Рисоводство, 2017. – № 4 (37). – С. 47 – 56.

3. Семерджян А. К. Опыт проектирования и строительства систем капельного орошения в Краснодарском крае / А. К. Семерджян, А. В. Бень // Природообустройство, 2018. – № 4. – С. 85 – 88.

4. Якимова В. Журнал «Вестник агропромышленного комплекса» Кубаньмелиоводхоз. – [Электронный ресурс]. – URL: https://vestnikapk.ru/articles/portret-regiona/novye_vozmozhnosti/. – (дата обращения: 14.11.2022).

УДК 637.146

Применения фруктов и ягод в производстве кисломолочной продукции

The benefits of applying fruits and berries in the production of dairy products

Чекулаева О. В., Огнева О. А.

АННОТАЦИЯ. Добавление различных фруктов и ягод способствует усилению полезных свойств кисломолочных продуктов, повышая при этом потребительский спрос на новый продукт. Здоровое питание является популярным в настоящее время, поэтому данная тема вызывает интерес.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: молочные продукты, фрукты, ягоды, пищевая промышленность, производство.

ANNOTATION. The addition of various fruits and berries enhances the beneficial properties of fermented milk products, while increasing consumer demand for a new product. Healthy eating is popular nowadays, so this topic is of interest.

KEYWORDS: dairy products, fruits, berries, food industry, production.

Во все века люди ценили свойства молока и открывали для себя все больше и больше неизвестных ранее его полезных качеств. Добавление фруктов и ягод дает возможность расширения ассортимента молочной продукции.

Кефир – всеми любимый продукт, который не только является вкусным, но и благотворно влияет на наш организм, кроме того, является диетическим напитком. Добавление к этому продукту измельченных фруктов придает неповторимый вкус кефирным коктейлям и оказывает полезное влияние на перистальтику кишечника. Изготавливают кефирные коктейли не только для людей, которым необходимо лечение, но и используют в рационе здоровых людей, следящих за своим питанием.

Введение в состав кефира фруктов и ягод и ягод увеличивает пищевую ценность продукта. Например, добавление малины повышает содержание в продукте витамина С, калия, фосфора, железа, цинка, меди, марганца и других микронутриентов.

Помимо кефира также распространено применение творога в сочетании с фруктами. Творог можно считать эффективным продуктом в борьбе со стрессом, он способствует выработке организмом гормона радости серотонина из аминокислоты триптофана. В комбинации с фруктами и ягодами, например, киви, творог становится источником витамина С, фолиевой кислоты, пектина, которые поддерживают нормальный уровень холестерина.

Таким образом, применение фруктов и ягод в кисломолочной продукции является важным этапом в развитии пищевой отрасли. Обогащение продуктов микронутриентами, содержащимися во фруктово-ягодном сырье, оказывает благотворное влияние на организм человека, делая его более выносливым к неблагоприятным условиям. При этом повышается тонус организма, улучшается работа всех систем органов, человек становится более работоспособным.

Список литературы

1. Витамины круглый год / К. С. Петровский, Д. П. Белоусов, А. С. Беляева, Н. Н. Смирнова. - Москва: Россельхозиздат, 1983 – 96 с.
2. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов / К. К. Горбатова - Москва: Легкая и пищевая промышленность, 2009. – 334 с.
3. Фруктово-желейный молочный десерт / О. А. Огнева, Л. В. Донченко, Г. П. Овчарова, А. Н. Бердина // Патент № 2454085 С2 Российская Федерация, МПК А23L 1/06.: № 2010123293/13 : заявл. 07.06.2010 : опубл. 27.06.2012.
4. Шидловская В. П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов / В. П. Шидловская. – Москва: КолосС, 2004. – 360 с.

Использование пневмотранспорта на зерноуборочном комбайне при уборке зерновых культур

The use of pneumatic transport on a combine harvester when harvesting grain crops

Черняева С. О., Селезнёва Е. Н.

АННОТАЦИЯ. Возможность снижения потерь дроблённым зерном в комбайне является актуальной задачей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: комбайн, уборка, дробление зерна, бункер, пневмотранспорт.

ANNOTATION. The possibility of reducing the losses of crushed grain in the combine is an urgent task.

KEYWORDS: combine harvester, harvesting, grain crushing, hopper, pneumatic transport.

Как правило основным источником дробления зерна в комбайне является молотильный аппарат. Дополняет повреждение зерна транспортирующие рабочие органы представляющие собой шнековые устройства, при транспортировке зерна увеличивают его дробление на 0,1% на метр длины общего дроблённого зерна, находящегося в бункере. Изучив также результаты экспертизы работы комбайнов, сделанных в КубНИИТиМ г. Новокубанск во время оценки работы зерноуборочных комбайнов отечественного производителя, установили наличие дробление зерна находятся в пределах 1,3% - 2,4%. Основной процесс модернизации заключается в установке центробежного вентилятора, и герметичного трубопровода с разгрузочной полостью для сбора зерна и дальнейшей транспортировки в бункер. Разгрузочная полость радиальный лопастной конвейер с прорезиненной крыльчаткой обеспечивающих герметичность полости.

Бункер также оборудован пневматическим выгрузным устройством, тканевым фильтром и клапаном, предотвращающим разгерметизацию бункера в момент выгрузки. В верхней части установлены мембранные датчики контроля уровня зерна в бункере и датчик избыточного давления и оптические датчики контроля дроблённого зерна [1]. Заменяв шнековый транспортёр на пневмотранспорт преимущественно используемый на семеноводческой и селекционной технике, а также предприятиях, занимающихся производством крупы мы сможем снизить дробление до 0,6% и как следствие повысить производительность комбайна в момент загрузки бункера и его выгрузки [2].

Список литературы

1. Расчёт массы семени по его визуальному образу / Е. И. Трубилин, С. В. Бурлин, Ф. В. Москаленко [и др.] // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RUS 2007610437. Заявка № 2006614071 от 27.11.2006.

2. Михеенко А. А. Приспособление для уборки полёглых хлебов / А. А. Михеенко, М. А. Березин, А. С. Брусенцов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. тезисов по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2016. – С. 373.

УДК 69.001.5

Строительство зданий и сооружений под водой

Construction of buildings and structures under water

Шахназаров О. В., Зубкова Л. К.

АННОТАЦИЯ. Применение современных материалов при строительстве под водой. Методы ведения строительства. Распространенные конструкции и ограждения, используемые в подводном строительстве.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Строительство под водой, подводный вид, материалы, конструкции и ограждения, проблемы при строительстве

ANNOTSTION. The use of modern materials in underwater construction. Construction methods. Common structures and barriers used in underwater construction.

KEYWORDS: Construction under water, underwater view, materials, structures and fences, problems during construction

Как много времени можно провести под водой? Несколько минут, глубоко вдохнув и задержав дыхание или несколько часов, вооружившись аквалангом. Но есть еще один более привлекательный способ познакомиться с красотой подводного вида. Посетить один из музеев, ресторанов или отелей, построенных под водой. Не случайно людей всегда привлекала водная стихия, ведь она ассоциируется у многих с безмятежным и уединенным отдыхом. Именно поэтому многие дизайнеры и архитекторы прилагают все усилия, чтобы воплотить в жизнь самые невероятные проекты, расположенные под водой [3].

«Строительство под водой» больше связано с поиском творческих способов обхода воды и создания конструкций, способных выдержать ее после завершения строительства [4, 5].

Существует ряд проблем при строительстве подводных сооружений.

Важную роль играют борьба с давлением воды, коррозией, поиск подходящих материалов. Многие из материалов, которые мы часто используем на суше, например, дерево, просто не подходят для длительного использования под водой

При строительстве в воде должны использоваться материалы, способные противостоять различным осложнениям, включая давление воды, коррозию и эрозию. Наиболее распространенные материалы, используемые в подводном строительстве, включают: бетон (специальная разновидность бетона, используемая под водой, способна быстро схватываться, несмотря на течения и хорошо себя чувствует в соленой воде), сталь (обычно заключенная в бетон, образует прочную конструкцию для подводных зданий), акриловое стекло (прозрачный, стойкий к солнечному свету, прочный и довольно жесткий акриловый пластик).

При наличии нужных материалов строительные компании готовы использовать самые различные методы строительства, позволяющие создавать впечатляющие подводные сооружения. Наиболее распространенные конструкции и ограждения, используемые в подводном строительстве: кессоны, коффердамы, забивные сваи, внеплощадочное строительство, плавающее и опускающееся [1, 2].

Кессоны представляют собой водонепроницаемые конструкции, которые можно опускать в воду, сохраняя при этом сухую среду внутри.

Коффердамы - это временные ограждения, которые позволяют откачивать воду, создавая сухую среду для строительства. Как следует из названия, коффердамы работают аналогично дамбам, препятствуя поступлению воды из определенной области.

При возведении элементов фундамента под водой забивные сваи позволяют бригадам создавать прочные конструкции без необходимости удаления воды.

Одной из наиболее распространенных практик подводного строительства является строительство за пределами площадки. Конструкции строятся и собираются за пределами площадки, иногда с использованием модульной конструкции, а затем транспортируются на строительную площадку. Часто конструкции или части конструкции всплывают или буксируются баржами, а затем опускаются на место. При необходимости вода откачивается из конструкции после ее опускания на место.

С инженерной точки зрения строительство под водой конструкций, которые сохраняли бы прочность в течение длительного периода времени, представляет собой очень сложную задачу, но несмотря на это, многие архитекторы видят будущее в этой сфере строительства.

Список литературы

1. Зубкова Л. К. Закономерности использования природных форм в экстерьерах архитектурных сооружений / Л. К. Зубкова, О. А. Клименко //

Актуальные вопросы строительства: конструкции, технологии, экономика: сб. статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар, 2021. – С. 24 – 28.

2. Лаптев П. П. Применение экотехнологий в строительной отрасли России / П. П. Лаптев, Л. К. Зубкова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2021. – С. 103 – 105.

3. Турыгина Е. М. Исследование бионических форм в живой городской архитектуре / Е. М. Турыгина, В. О. Бушуева // Актуальные вопросы строительства: конструкции, технологии, экономика: сб. статей по материалам конференции архитектурно-строительного факультета. – Краснодар, 2021. – С. 123 – 128.

4. Турыгина Е. М. Методическая система формирования профессиональной художественной культуры / Е. М. Турыгина, Л. К. Зубкова // Практико-ориентированное обучение: опыт и современные тенденции: сб. статей по материалам учебно-методической конференции. – Краснодар, 2017. – С. 135 – 136.

5. Турыгина Е. М. Развитие творческих способностей на занятиях по ИЗО у студентов архитектурных направлений / Е. М. Турыгина, Л. К. Зубкова // Качество высшего образования в аграрном вузе: проблемы и перспективы: сб. статей по материалам учебно-методической конференции. Отв. за вып. Д. С. Лилякова. – Краснодар, 2019. – С. 57 – 58.

УДК 628.252

Анализ применяемых материалов в сетях водоотведения

Application of new technologies in wastewater treatment plants

Южилкин К. Н., Косенко О. О.

АННОТАЦИЯ. Применяемые водоотводящие сети претерпели значительных изменений, в силу чего требуется пересмотр используемых материалов водоотводящих сетей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инфраструктура, сеть водоотведения, полипропилен, стеклопластик, коммунальное хозяйство.

ANNOTATION. The drainage networks used have undergone significant changes, which requires a review of the materials used for the drainage networks.

KEYWORDS: infrastructure, sewerage network, polypropylene, fiberglass, utilities.

На данный момент в России много канализационных сетей, которые были построены еще в советское время, и сегодня уже на многих участках ведется их реконструкция. Реконструкция позволит не только убрать недостатки, вызванные в процессе эксплуатации, но и применить новые технологии.

Главная проблема запроектированных сетей прошлого века заключается в том, что они были рассчитаны для намного меньших территорий. Но с сильным развитием городской инфраструктуры, растет и потребность в улучшении или увеличении сетей водоотведения различных стоков, которые собираются и направляются на переработку или полную утилизацию различными методами [2].

Большая часть канализационных сетей использует трубы, колодцы, канализационные насосные станции и другие сооружения, выполненные из железобетона. Конструкции из ж/б на данный момент устарели. Возникают проблемы с их обслуживанием и эксплуатацией [4]. Существуют материалы, которые в себе несут большой потенциал при небольшой разнице в цене. Приведем сравнение ж/б и полипропиленовых труб.

Полипропиленовые трубы имеют большую прочность при механической нагрузке, чем железобетонные трубы. Также полипропилен не крошится при ударах, как ж/б, и при давлении полипропилен восстанавливает свою форму. Данный вид труб обладает устойчивостью к различным маслам, растворителям, кислотам [1].

По заверению представителей из различных компаний сейчас все больше энергетических, химических производств и объектов жилищно-коммунального хозяйства переходят на сооружения из стеклопластика. В бытовом использовании данного материала большой плюс в том, что минимизировано осаждение различной крупности примесей и осадков на элементы конструкций сооружений [3].

Список литературы

1. Заблотский А. С. Использование полиэтиленовых труб для целей водоснабжения / А. С. Заблотский, Е. Н. Иванова, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2021. – С. 299 – 302.
2. Кортота Д. К. Анализ утилизации производственных стоков / Д. К. Кортота, О. О. Косенко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 74-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2019. – С. 200 – 202.

3. Способы очистки бытовых сточных вод / Прокопенко В. В., Косенко О. О. // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2018 год. Отв. за вып. А. Г. Кошцаев. – Краснодар, 2019. – С. 220 – 222.

4. Штефан А. А. Проблемы эксплуатации железобетонных сооружений систем водоснабжения / А. А. Штефан, О. О. Косенко // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ: сб. статей по материалам научно-исследовательских работ. Отв. за вып. А. Г. Кошцаев. – Краснодар, 2017. – С. 41 – 42.

УДК 631.354.028

Определение параметров и режимов работы при уборки полеглого стеблестоя зерновых культур

Determination of parameters and modes of operation during harvesting of the dead stem of grain crops

Яковлев А. Ю., Брусенцов А. С.

АННОТАЦИЯ. Возможность уборки полеглого хлебостоя позволяет снизить потери зерна при комбайновой уборки и обеспечить прибавку урожая бункерным зерном.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: урожайность, агрегат, растительная масса, жатка, приспособление.

ANNOTATION. The possibility of harvesting a light grain stand allows you to reduce grain losses during combine harvesting and provide an increase in yield with bunker grain.

KEYWORDS: yield, aggregate, plant mass, harvester, adaptation.

Количество скашиваемой листостебельной массы, поступающей на жатку напрямую зависит от рабочей ширины жатвенного аппарата $B_{ж}$, скорости передвижения комбайна по полю V , количеству растений на один квадратный метр A_3 и имеет обратную зависимость к отношению массы зерна к общей массе соломы β [1].

Для устойчивого протекания технологического процесса необходимо исключить запаздывание или ускоренную подачу листостебельной массы после вальца. Для чего следует рассчитать сколько стеблей будет находиться в рабочей зоне вальца, примем этот показатель как определяющий положение разрабатываемого вальца относительно днища

жатки и выразим эту величину через зазор h' между днищем жатки крайней точки образующей вальца. Для корректной работы приспособления необходимо определить время, за которое скошенная масса пройдет через зазор между вальцом и днищем жатки будем характеризовать как пропускную способность, на которую влияет урожайность и величина зазора, h .

Скорость вальца также будем выбирать с учётом подачи полеглого хлеба и прямостоячего хлебостоя, так же для стабильной работы вальца необходимо соблюдение условий сбалансированной работы скорости движения комбайна и предлагаемого вальца. С уменьшением скорости u_v возрастает число ударов, наносимых по растительной массе, за счет чего снижаются потери зерна недомолотом.

Таким образом для качественной работы приспособление должно выполняться равенство $u_m = u_v = 1.75$ м/с, такое условие правомочно если скорость вальца не превышает производительности питающего шнека жатки, который передаёт массу в молотильный барабан.

Список литературы

1. Михеенко А. А. Приспособление для уборки полёглых хлебов / А. А. Михеенко, М. А. Березин, А. С. Брусенцов // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар, 2016. – С. 373.

УДК 004.9 (075.8)

Генетический алгоритм как метод обучения искусственных нейронных сетей

Genetic algorithm as a method of training artificial neural networks

Ямчук Д. Г., Гайдук Н. В.

АННОТАЦИЯ: Генетический алгоритм предназначен для создания эволюционирующих искусственных нейронных сетей, является методом нейроэволюции.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: генетический алгоритм, машинное обучение, искусственный интеллект, нейросети, NEAT.

ANNOTATION: The genetic algorithm is designed to create evolving artificial neural networks, is a method of neuroevolution.

KEYWORDS: genetic algorithm, machine learning, artificial intelligence, neural networks, NEAT.

На сегодняшний день существует большое количество методов обучения искусственной нейронной сети [4]. Наиболее распространенные из них: метод обратного распространения ошибки; метод упругого распространения; генетический алгоритм. Генетический алгоритм представляет собой упрощенную интерпретацию природного эволюционного алгоритма, основанного на отборе, скрещивании и мутации.

Наиболее эффективным решением задачи спуска в терминах искусственных нейронных сетей являлся бы алгоритм, совмещающий в себе классические методы обучения (вроде стохастического или метода обратного распространения) и генетический алгоритм [2]. К этому выводу пришел Кеннет Оуэн Стэнли – исследователь искусственного интеллекта, писатель и бывший профессор компьютерных наук в Университете Центральной Флориды, известный созданием алгоритма нейроэволюции нарастающих топологий (NEAT). Будучи профессором Университета Центральной Флориды, он был директором Исследовательской группы эволюционной сложности (EPlex). Он также разработал алгоритмы поиска новизны (novelty search), HyperNEAT, CPPNs. В 2015 году он также стал соучредителем компании Geometric Intelligence, занимающейся исследованиями в области искусственного интеллекта.

NEAT представляет собой нейроэволюционный генетический алгоритм. Обычно топология (форма) нейронной сети выбирается экспериментатором-человеком, а оптимальные значения весов соединений между нейронами получают в процессе так называемого «обучения» нейронных сетей. Это приводит к ситуациям, в которых требуется прибегать к методу проб и ошибок для определения подходящей структуры модели ИИ. NEAT является алгоритмом создания искусственной нейронной сети с эволюционирующей топологией и весами (Topology and Weight Evolving Artificial Neural Network, TWEANN), который пытается одновременно определить значения весов и соответствующую топологию для нейронной сети.

Он основан на применении трех ключевых методов: 1) отслеживание генов с историческими маркерами, позволяющее производить «скрещивание» (кроссовер, англ. «crossover») между топологиями; 2) применение видообразования (селекции, англ. «selection») для сохранения изменений и нововведений; 3) постепенное развитие топологий из простых исходных структур, «усложнение» (мутации, англ. «mutation») [3].

Чтобы закодировать сеть для генетического алгоритма, в NEAT используется схема прямого кодирования, когда каждый нейрон и его соединения представлены в явном виде в форме «генома», где «гены» описывают узлы (т.н. «Node Genes») и связи между ними («Connection Genes»). Это отличается от схем косвенного кодирования, определяющих

правила, позволяющих строить сеть без явного представления каждого соединения и нейрона, что обеспечивает более компактное представление.

Генотип нейросети имеет представление в виде определенного набора «генов», описывающих определенные характеристики узла или соединения (такие как идентификаторы входного и выходного узлов соединения, вес соединения, его текущую активность, историческую метку) [1].

Оригинальная реализация Кена Стэнли опубликована под лицензией GPL. Он интегрируется с Guile, интерпретатором схем GNU. Эта реализация NEAT считается отправной точкой для реализации алгоритма NEAT.

Список литературы

1. Вороков А. Л. Методы и инструменты обеспечение финансовой безопасности коммерческих банков / А. Л. Вороков, Н. В. Гайдук // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 90. – С. 677 – 691.

2. Гайдук Н. В. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности / Н. В. Гайдук. – Краснодар, 2021.

3. Гайдук В. И. Моральные риски в банковской деятельности / В. И. Гайдук, А. Л. Вороков, Н. В. Гайдук // Политем. сет. электрон. науч. журн. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – № 124. – С. 1518 – 1536.

4. Кондратова Д. А. Алгоритм дерева принятия решений как метод интеллектуального анализа данных / Д. А. Кондратова, Н. В. Гайдук // Цифровизация экономики: направления, методы, инструменты: сб. материалов IV Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар, 2022. – С. 228 – 232.

УДК 663.126; 621.31

Влияние отрицательно заряженных аэроионов на среду выращивания хлебопекарных дрожжей

The effect of negatively charged air ions on the environment for
growing baker's yeast

Янко М. В.

АННОТАЦИЯ. Обработка отрицательно заряженными аэроионами увеличивает окислительно-восстановительный потенциал на 11...12%; концентрацию кислорода на 35...37%; изменяет формальное число на

25...50%, что в свою очередь улучшит продуктивность и другие показатели хлебопекарных дрожжей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: аэроион, пероксид водорода, хлебопекарные дрожжи, окислительно-восстановительный потенциал, концентрация кислорода, формальное число.

ANNOTATION. Treatment with negatively charged air ions increases the redox potential by 11...12%; oxygen concentration by 35...37%; changes the total nitrogen by 25...50%, which in turn will improve the productivity and other indicators of baker's yeast.

KEYWORDS: air ion, hydrogen peroxide, baker's yeast, redox potential, oxygen concentration, total nitrogen.

Аэроион – отрицательно или положительно заряженный ион воздуха. Положительно заряженные аэроионы негативно влияют на микроорганизмы, отрицательные – позитивно, в том числе и на организм человека [1]. Отрицательно заряженные аэроионы создают супероксидные анион-радикалы кислорода ($O_2^{\cdot -}$), которые при дисмутации образуют пероксид водорода (H_2O_2) [2]. В больших концентрациях H_2O_2 разрушает клетки дрожжей, а в малых (не более 0,4 ммоль) – выполняют ряд регуляторных функций, являясь сигнальными молекулами, для образования белков и увеличения активности дрожжевых клеток [3].

Обработку хлебопекарных дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* штамм 200 выполняли в поле коронного разряда с напряжением 6...7 кВ в течении 12 ч концентрацией аэроионов $0,9...1 \cdot 10^{12}$ ион/м³, при удельном количестве электричества 450...470 Кл/м³.

По окислительно-восстановительному потенциалу судят об ионном составе среды: чем его значение ниже, тем больше содержание электронов, отрицательных ионов и гидроксидов. Ионный состав определяет плотность поверхностного заряда и потенциал клетки, которые влияют на скорость диффузии питательных веществ внутрь дрожжевой клетки и, как следствие, на её продуктивность. Обработка отрицательными аэроионами увеличивает окислительно-восстановительный потенциал среды и содержание свободных электронов в фазе логарифмического роста (1-6 ч) на 5...7% и стационарной фазе (6-12 ч) на 11...12%, что указывает на более активный рост и развитие дрожжей.

Концентрация растворенного кислорода влияет на направление ферментативных процессов дрожжей и в конечном счёте, на рентабельность дрожжерастительного производства. При оптимальном количестве (1...2 мг/л) дрожжи накапливают биомассу, при недостатке (менее 0,5 мг/л) – образуют спирты. Обработка позволяет увеличить концентрацию кислорода в фазе логарифмического роста на 10...20 % и стационарной фазе на 35...37%, следовательно, обработка позволяет

снизить подачу воздуха в ферментер и уменьшить затраты электроэнергии на аэрацию среды.

Формальное число указывает на наличие в среде не усвоенных азотсодержащих веществ, влияющих на качественные показатели хлебопекарных дрожжей. Обработка отрицательными ионами позволяет снизить формальное число на 25...50%, из чего следует что дрожжи более полно и эффективно используют потенциал дрожжерастительной среды.

Исследования подтверждают влияние отрицательно заряженных аэроионов на параметры дрожжерастительной среды. Эти изменения положительно влияют на продуктивность и другие показатели хлебопекарных дрожжей.

Исследования выполнены при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант № Т21М-101).

Список литературы

1. Чижевский А. Л. Аэроионы и жизнь: беседы с Циолковским / А. Л. Чижевский. – Москва: Мысль. – 1999. – 716 с.
2. Semchyshyn H. M. Hormetic concentrations of hydrogen peroxide but not ethanol induce cross-adaptation to different stresses in budding yeast / H. M. Semchyshyn // International journal of microbiology, 2014. – Vol. 2014. – Article ID 485792. – 5 p.
3. The H₂O₂ stimulon in *Saccharomyces cerevisiae* / C. Godon, G. Lagniel, J. Lee, [et al.] // Journal of Biological Chemistry, 1998. – Vol. 273, № 35. – P. 22480 – 22489.

УДК 316.422+330.322]:69 (470+620)

Взаимосвязь строительной индустрии, инвестиций и инновационной деятельности в Российской Федерации

The relationship of the construction industry, investment and innovation in the Russian Federation

Ясницкий А. А.

АННОТАЦИЯ. Инвестиционная привлекательность строительной отрасли взаимосвязана с инновационной деятельностью, несет экономический эффект и способствует устойчивому развитию территорий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительство, инновации, инвестиции, жилищный фонд, социальная инфраструктура.

ANNOTATION. The investment attractiveness of the construction industry is interconnected with innovation, has an economic effect and contributes to the sustainable development of territories.

KEYWORDS: construction, innovations, investments, housing stock, social infrastructure.

Строительство является одной из важнейших отраслей отечественной экономики, что обуславливает актуальность инвестиционных и инновационных мероприятий в отрасли с целью обеспечения устойчивого развития территорий. Оптимизация инновационной и инвестиционной деятельности в строительстве требует комплексного подхода посредством преодоления определенных трудностей, связанных с длительным по времени окупаемостью проекта. Ученые рассматривают проблемы оценки реализации стратегий развития макрорегионов России и предлагают рекомендации в условиях экономического спада [1].

Федеральные и региональные власти оказывают помощь строительному комплексу в осуществлении программ субсидирования строительства жилищного фонда. Примером этого можно считать льготное ипотечное кредитование, программу реновации жилья в Москве, а также федеральную целевую программу «Жилище». Эти меры влияют на функционирование рынка недвижимости, что способствует инвестиционной привлекательности регионов для новых инвесторов.

В наших реалиях становится очевидным то, что за счет лишь государственного финансирования удовлетворить потребности постоянно растущего спроса на продукцию строительных компаний и недвижимость, в условиях рыночной экономики не получится. По этой причине индустрия привлекает капиталы частных инвесторов и фонды. Руководителям инвестиционных проектов, ввиду неустойчивости рынка, приходится осторожно искать активы для вложения своих капиталов.

Строительство жилищного и промышленного фондов, капиталовложения (государственные инициативы, частные инвестиции) и инновационное развитие различных секторов экономики находятся в взаимозависимости в процессе реализации проекта. Так, например постройка нового жилищного комплекса в отдельно взятом городе приведет к увеличению его инвестиционной привлекательности для государственных инициатив и частных инвесторов. Введение в эксплуатацию жилых зданий, строительство социальной инфраструктуры способствуют притоку квалифицированных кадров, что в свою очередь отражается на развитие экономики города, активизирует инновационную деятельность, которая становится привлекательной для инвесторов.

Инвестиции являются основополагающим фактором роста производственного потенциала экономики и стимулирования новых рабочих мест в строительной сфере. Инвесторы, имеющие возможность вложиться в жилищное строительство, не охотно направляют свои

средства в эту отрасль из-за длительного срока окупаемости. Разрабатываются меры с целью создания инвесторам благоприятных условий в реализации строительных проектов с учетом внедрения новых технологий и инноваций. Приток инвестиций в строительство ведет к эффективному развитию отрасли и имеет социально-значимый эффект.

Список литературы

1. Opportunities for Assessing the Implementation of the Strategies for the Development of Russia's Macroregions / O. V. Berezhnaya, E. V. Berezhnaya, K. S. Chikaeva [et al.] // *European Research Studies Journal*, 2018. – Vol. 21. – No 2. – P. 551 – 563.
2. Повышение инвестиционной привлекательности строительных предприятий / Д. Ф. Шишкина, Д. А. Калинина, В. А. Савина [и др.] // *Экономика и предпринимательство*, 2021. – № 2 (127). – С. 785 – 790.
3. Чикаева К. С. Влияние инвестиций на развитие жилищного строительства в России / К. С. Чикаева, З. А. Ишунин // *Российская цивилизация в эпоху глобальной эволюции: обеспечение безопасности и поиск путей решения проблем в условиях меняющегося миропорядка: сб. статей по материалам I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей*. – Армавир, 2021. – С. 207 – 210.
4. Яковлева Е. В. Интенсификация информационного взаимодействия как фактор развития современного общества / Е. В. Яковлева // *Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки*, 2021. – № 3. – С. 160 – 170.

СОДЕРЖАНИЕ

1. АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абоймов К. А., Храпко О. П. Мезофильная гетерофазная ферментация лигноцеллюлозного субстрата для культивирования вешенок.....	3
Ажигулов Р. Ж., Шаповал О. И., Радчевский П. П. Влияние микробиологических препаратов на регенерационные свойства черенков винограда	5
Алейник В. В., Слюсарев В. Н. Физико-химические свойства чернозема выщелоченного в зависимости от приемов выращивания люцерны.....	7
Александрова А. М., Назаров М. В. Стимуляция молочной железы у коров в период сухостоя.....	9
Алексаян А. М., Кравцова Н. Н., Бойко Е. С. Урожайность горчицы сарептской в зависимости от срока посева в условиях центральной зоны Краснодарского края.....	11
Алексеева К. Н. Эпизоотическая обстановка по чуме плотоядных в Краснодарском крае.....	13
Али Кадем Али Али, Онищенко Л. М. Действия минеральной системы удобрения на урожайность зерна пшеницы мягкой озимой в условиях Северо-Западного Кавказа.....	14
Алмабеков А. А., Левченко С. С., Куличева И. В. Содержание кислорода в крови как основание для дозирования нагрузки лошадей.....	16
Алферов Д. О., Новикова Е. Н. Методы лечения фибринозного мастита у коров.....	18
Амельчаков Г. О. Технология приготовления подкисленного муравьиной кислотой молока.....	20
Андрейчук Д. А. Злаковые сады, как развивающийся стиль ландшафтного дизайна в Краснодарском крае.....	22
Аптикова Н. Р., Коваль И. В. Современные методы лечения и диагностики пиометры.....	24
Асроров У. Б., Ничипуренко Е. Н., Федорова Т. Д. К вопросу применения биологических препаратов на озимой пшенице.....	26

Атрохина Ю. П., Белый А. И., Замотайлов А. С.	
Развитие самшитовой огневки в условиях южного макросклона Северо-Западного Кавказа.....	28
Барабанова Ю. С., Гаврилов Б. В.	
Функциональные нарушения в яичниках у коров.....	30
Баркалова А. М., Назаров М. В.	
Взаимосвязь патологии молочной железы и патологии полового аппарата.....	32
Басалаева Н. А., Назаров М. В.	
Применение гормонов для стимуляции половой функции у коров.....	34
Басанова М. П., Мерич Д. С., Перебора Е. А.	
Оценка состояние атмосферного воздуха на территории Ботанического сада города Краснодар	36
Башкатова Ю. В., Коваленко Д. В., Кривошта Т. С.	
Влияние типов кроны на среднее число плодов осенних сортов яблони.....	38
Белова М. К.	
Использование фитогормонов в сельском хозяйстве.....	40
Белякова М. П., Назаров М. В.	
Эндометрит у крупного рогатого скота.....	42
Березкина Г. П., Гаврилов Б. В.	
Риски задержания последа у высокопродуктивных коров.....	44
Берунова К. М.	
Влияние фертигации на урожайность земляники.....	46
Бешкок Д. А., Свистунов С. В.	
Методы профилактики и причин бесплодия свиноматок.....	47
Битар Я. Б., Бондаренко К. Р., Свистунов С. В.	
Пчеловодство Ливана.....	49
Блинкова З. Ю.	
Векторы повышения эффективности выращивания риса в Краснодарском крае.....	51
Богатырь М. В., Гаврилов Б. В.	
Применение биологически активных веществ при послеродовой гипокальциемии у коров.....	52
Бондаренко С. М., Новикова Е. Н.	
Качество молока при маститах и патологии матки.....	54
Борисенко Н. А., Хагожеев Х. Р., Чумаков С. С.	
Перспективы применения препарата Реликт Р при возделывании растений груши в условиях прикубанской зоны садоводства.....	56
Буабенг Э.	
Влияние различных кормов на качество коровьего молока.....	58

Быкова В. А., Тарабрин И. В.	
Направления разведения шпорцевых лягушек.....	60
Варенцов В. В., Кодаченко Д. И.	
Биоудобрения, как ценный инструмент для устойчивого развития сельского хозяйства.....	62
Величко Е. В., Пархоменко О. В.	
Особенности развития яблони при использовании различных систем ведения сада.....	64
Волкова А. С., Терехова С. С.	
Продуктивность кукурузы на зерно в зависимости от фона минерального питания и биологических препаратов линейки «Берес».....	66
Волошина А. Г., Гаврилов Б. В.	
Диагностика и лечение пиометры.....	68
Воропаева А. С., Патиева А. М.	
Потребительский рынок мяса утки.....	70
Востриков В. В., Сарбатова Н. Ю.	
Качественные показатели молочной сыворотки-сырья для создания функционального продукта.....	72
Вшивцева С. А., Патиева С. В.	
Водоросли вакаме и их польза при сахарном диабете	73
Гавриленко Д. В.	
Морфо-физиологические особенности пигментных дрожжей рода <i>Rhodotorula</i>	75
Ганоцкая Т. Л., Нешадим Н. Н.	
Продуктивность пшеницы двуручки при различных сроках посева в Крыму.....	76
Гармаш Т. А., Варфоломеева Н. И.	
Влияние препарата-корнеобразователя Корнисупер на укореняемость черенков колеуса гибридного в почвенном субстрате.....	78
Гвоздева Ю. М., Щербатов В. И.	
Биологические часы в яйцекладке перепелов.....	80
Герасименко М. Е., Левштанов С. А.	
Урожайность озимого ячменя в зависимости от применения минеральных удобрений в Центральной зоне Краснодарского края....	82
Герасименко С. Ф., Новикова Е. Н.	
Профилактические мероприятия при мастите у высокопродуктивных коров.....	84
Гетман А. А.	
Влияние раздоя на молочную продуктивность голштинских первотелок.....	86

Гливина А. А.	
Биологическая и хозяйственная эффективности послевсходовых гербицидов в борьбе с сорной растительностью в посевах сои.....	88
Глушко М. И., Кочетова Е. Е.	
Урожайность подсолнечника в зависимости от применения минеральных удобрений	90
Говор Е. А., Благородова Е. Н.	
Перспективность использования привитой культуры томата в защищенного грунта.....	92
Горбунов И. И., Горбунов И. В.	
Сортимент вишни для выращивания в условиях прикубанской зоны садоводства.....	94
Горшалева Н. М.	
Использование хлореллы как кормовой добавки.....	95
Гусарь А. С., Гаврилов Б. В.	
Ведение родов у крупного рогатого скота.....	97
Гучуа К. Д., Коваль И. В.	
Раздой период и подготовка коров к лактации.....	99
Демченко Л. С., Гаврилов Б. В.	
Качество молока при лечении маститов и патологий матки.....	101
Денисов А. А., Деркачев А. А.	
Гематологические и биохимические показатели крови у дойных коров в зависимости от системы содержания.....	103
Дереза С. Д., Горбунов И. И., Дзябко Е. П.	
Получение кронированных саженцев фундука в маточнике вертикальных отводков.....	105
Джамбаева А. Д.	
Технология микрклонального размножения декоративных растений in vitro.....	106
Дмитренко Ф. И., Смоляная Н. М.	
Разнообразие возбудителей микозов семян озимой пшеницы.....	108
Димитриенко О. В.	
Виды эрозии почв в Краснодарском крае	110
Дмитрова Е. С., Цаценко Л. В.	
Различные дозы минеральных удобрений для высадочного способа семеноводства корнеплодов-штеклингов сахарной свеклы....	112
Дубровицкий А. Р., Тузов И. Н.	
Молочная продуктивность коров разных пород в Краснодарском крае.....	114
Дудник А. С., Свитенко О. В.	
Современные виды конного спорта.....	116

Егорова О. В.	
Видовой состав вредных организмов подсолнечника в условиях Центральной зоны Краснодарского края.....	118
Елисютикова А. В., Гладченко Д. Н.	
Ростостимулирующие свойства штамма бактерий <i>Bacillus subtilis</i> Krd-04.....	120
Емельяненко Я. А., Гаврилов Б. В.	
Профилактика нарушений функции яичников в послеродовом периоде.....	122
Ермишин Р. О., Осипов А. В.	
Влияние плотности на свойства серых лесостепных почв Республики Адыгея	124
Ерохова С. А., Шабанова И. В.	
Особенности накопления эссенциальных элементов при применении удобрений на черноземе выщелоченном Западного Предкавказья.....	126
Жидкова А. И.	
Отдельные аспекты воздействия сельскохозяйственного производства на почвенно-растительный покров.....	128
Житникова Е. И., Звягина А. С.	
Эффективность предпосевной обработки семян.....	130
Зайнутдинов З. З., Решетников О. Ю., Валиева О. А.	
Товарные качества плодов помологических сорта яблони в интенсивных насаждениях прикубанской зоны садоводства.....	132
Закирова М. М., Радчевский П. П., Тосунов Я. К.	
Содержание пигментов в листьях темнойгодных сортов винограда в зависимости от нагрузки кустов гроздьями.....	134
Закотская А. А., Скворцова Л. Н.	
Влияние биодобавки «МегаБуст Румен» на молочную продуктивность коров.....	136
Захарчук Ф. О., Тузов И. Н.	
Оценка племенной ценности скота.....	138
Ивакин И. Е., Новикова Е. Н.	
Распространение и лечение эндометритов	140
Иванов С. В.	
Исследование генов фотопериодической чувствительности растений сои с помощью SSR-локусов.....	142
Ивахнина З. В., Гаврилов Б. В.	
Родовспоможение у первотелок и коров.....	143

Ивашенко К. В., Давиденко А. С., Лысенко А. А., Прищепо М. М., Савенкова Д. С.	
Влияние биопрепаратов на органическое вещество в почве.....	145
Ивлев С. Д.	
Особенности строения, экологическое влияние и вредоносность амброзии полыннолистной.....	147
Игнатова Н. Е., Хмара И. В.	
Экологические аспекты питания современного человека.....	149
Извайлов Г. А., Свитенко О. В.	
Влияние музыки на продуктивность крупного рогатого скота.....	151
Илюхина Д. С., Сарбатова Н. Ю.	
Перспективы производства мяса и мясных продуктов из кролика в Российской Федерации.....	153
Казанцева Н. А., Давиденко А. С.	
Влияние микроорганизмов на детоксикацию почв.....	155
Калмыков З. Т., Тузов И. Н.	
Рост и развитие голштинских телок разных линий.....	156
Калюта Д. Д., Варфоломеева Н. И.	
Влияние различной концентрации минерального удобрения Осмокот на качество посадочного материала пузыреплодника.....	158
Капрелова Е. А., Никифорова Ю. Ю.	
Оценка влияния объекта ООО «Газпром инвест» – «Оснащение ИТСО Краснодарского ПХГ» на окружающую среду.....	160
Катакидис К. Г., Коваль И. В.	
Современные методы диагностики и лечения пиометр.....	162
Киданова Ю. Д., Дмитренко А. И., Дмитренко Н. Н.	
Эффективность применения гербицида в посевах кукурузы в условиях Усть-Лабинского района.....	164
Кирьянова В. И., Володин Д. В., Косянок Н. Е., Кайгородова Е. А.	
Поиск новых биологически активных веществ среди производных природных метаболитов.....	166
Клименко А. А., Хмара И. В.	
Описание степного фитоценоза прибрежно-водной экосистемы реки Сингели.....	168
Кобзарь Д. В., Денисенко Е. Р., Шкуро А. Г.	
Биологические ритмы материнского поведения кроликов.....	170
Коваль А. В., Капралов С. П.	
Влияние обработки почвы и на урожайность сортов озимой пшеницы в условиях центральной зоны Кубани.....	172
Ковтун А. А., Гаврилов Б. В.	
Маститы КРС: этиология, лечение, профилактика и исходы.....	174

Козубов А. С., Хорошайло Т. А.	
Стимуляция созревания производителей осетровых рыб путем применения гипофизарных препаратов в условиях малых форм хозяйствования.....	176
Коленова А. А., Патиева С. В.	
Обоснование рецептуры продуктов питания для специального контингента.....	178
Колесниченко К. В.	
Повышение эффективности использования водных и земельных ресурсов в условиях Динского района Краснодарского края.....	180
Комсюкова Я. А., Чебанова Е. Ф.	
Применение органических удобрений при выращивании сельхоз культур в Краснодарском крае.....	182
Кондратьев С. В., Загорюлько А. В.	
Влияние технологий выращивания на формирование количества и массы клубеньков люцерны 1 года жизни.....	184
Кондрашева К. Е.	
Пыльцевой анализ как мониторинг среды.....	186
Коновалов М. Г., Кравченко Е. С., Стариченко А. В.	
Изучение возможностей внутриутробного и лактогенного путей передачи трихинеллезной инвазии.....	188
Кононова Е. А., Князева Т. В.	
Влияние срока посева на продуктивность гибрида подсолнечника Аурус в условиях зоны неустойчивого увлажнения....	190
Копнин Е. Г., Кондратенко Л. Н.	
Польза яблок для организма человека.....	192
Костенко А. Д., Вороков В. Х.	
Влияние особенностей рациона на вкусовые качества мяса и бульона из тушек цыплят-бройлеров кросса СОВВ 500.....	194
Кравченко Е. С., Сердюченко И. В.	
Причины возникновения заболеваний пчел.....	196
Крицкий К. А., Власенко В. П.	
Гумусное состояние почв и его анализ на примере фрагмента территории КубГАУ (г. Краснодар).....	198
Кузнецов А. Г., Попова Н. А., Копыльцов С. В.	
Выделение липопептидов штамма <i>Bacillus subtilis</i> Krd-20 и проверка их антифунгальных свойств в отношении <i>Fusarium</i> sp.....	200
Кузьминова Т. Е., Хмара И. В.	
Экологические и социальные аспекты культивирования насекомых в качестве источника белка.....	201

Кунда У. О., Патиева А. М.	
Сравнительная характеристика технологических свойств утки породы Белорусский темп и дикой утки вида Чирок-свистунок.....	203
Курпакова Р. В.	
Производство сахара как потенциальный источник воздействия на окружающую среду.....	205
Кустов Т. А., Хлевный Д. Е.	
Разработка элемента технологии определения полновесности семян некоторых видов древесных лиан семейства Vitaceae, используемых в озеленении.....	207
Левицкая Д. Р., Власенко В. П.	
Определение пригодности для использования под культуру винограда на основе изучения состава и свойств почв, в г. Геленджик, Краснодарского края.....	209
Легоцкая Ю. В., Булдыкова И. А.	
Урожайность и качество зерна кукурузы, выращиваемой на черноземе обыкновенном Ростовской области.....	211
Лещенко В. А., Комлацкий В. И.	
Ранневесеннее развитие пчел.....	213
Лихобабина Н. А., Тешев А. М., Тешева С. А.	
Характеристика показателей эффективного плодородия лугово-черноземной почвы	214
Лысенко А. А., Благородова Е. Н.	
Целесообразность получения урожая в III волне при выращивании королевского шампиньона.....	217
Ляхова А. А., Пацюченко М. М.	
Оценка физико-химических показателей технических сортов винограда.....	218
Магомедтагиров А. А., Егоян В. Е.	
Влияние технологии возделывания на качество и урожай отечественных гибридов сахарной свёклы Кубанской селекции.....	220
Магомедтагиров А. А., Василько В. П.	
Влияние агрофизических свойств чернозема выщелоченного на продуктивность и качество отечественного гибрида сахарной свеклы в низинно-западинном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края.....	221
Макарова Л. О., Щербатов В. И.	
Нужны ли поры в скорлупе яиц?	223
Малтабар М. А., Старушка А. В.	
Эффективность гербицидов на посевах подсолнечника масличного в условиях Западного Предкавказья.....	225

Манакова А. Ю., Шевченко А. А., Черных О. Ю. Респираторная инфекция мелкого рогатого скота.....	227
Марасин В. В., Павловская О. Е. Видеоигровой жаргон в современной речевой культуре.....	229
Маревичева Р. М., Гаврилов Б. В. Исходы маститов (индурация, гангрена).....	231
Марков А. Н., Шевченко А. А. Профилактика ассоциативной инфекции у пчел.....	233
Мархотина Е. А., Дикарев А. Г. Современная технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.....	234
Медведский В. В., Хаджиди А. Е. Динамика валового сбора рисовой культуры в Краснодарском крае за последние несколько лет.....	236
Мельник К. В., Семерджян А. К. Исследование контуров увлажнения при поверхностном и внутрипочвенном расположении капельниц.....	238
Мерич Д. С., Мерич М. П., Никифоренко Ю. Ю. Географические информационные системы в археологических исследованиях.....	240
Мерич М. П., Мерич Д. С., Францева Т. П. Оценка токсичности мыльного раствора «Fairу» на примере семян огурца, сорта «Феникс Плюс».....	242
Миргородский Н. А., Белова М. К. Поражения подсолнечника болезнями в условиях Кореновского района Краснодарского края.....	244
Михайленко Т. А. Механизмы действия противовирусных препаратов, химиотерапия вирусных инфекций.....	246
Михайлова В. А., Надеждин А. А., Тешева С. А. Оценка фитосанитарного состояния семенных посевов риса.....	248
Мишустина Е. А. Влияние различного положения яиц японских перепелов при искусственной инкубации на вывод.....	250
Нагучева Д. М., Коваль И. В. Лечение и профилактика нарушений функции яичников в послеродовом периоде.....	252
Назаренко М. В., Коваль И. В. Применение фитопрепаратов при лечении мастита.....	254
Некрасова Л. В., Величко В. А. Способы осеменения применяемые в промышленном свиноводстве.....	256

Несина Ю. С., Парамонова А. Н., Целовальников М. И. Технологические характеристики сортов винограда в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края.....	258
Новиков В. В., Горковенко Н. Е. Антибиотикорезистентность микроорганизмов, выделяемых при эндометрите у коров.....	260
Онищенко Ю. А., Дорошенко Т. Н. Особенности развития яблони при действии аномальных температур летне-осеннего периода в южном регионе России.....	262
Панская А. А., Коваль И. В. Профилактика у коров послеродового пареза.....	264
Паршкова Т. Д., Мануйлова В. С. Разработка соевого продукта специального назначения с использованием культур <i>Lactococcus lactis</i> и <i>Rhizopus oligosporus</i>	266
Пащенко И. А. Использование микросателлитных маркеров для определения генотипов сои.....	268
Пелихов Б. А., Кравцов А. М. Влияние вида азотных удобрений, серы и микроэлементов на урожайность и качество зерна озимой пшеницы на чернозёме выщелоченном Западного Предкавказья.....	270
Пенькова Е. В., Борисенко Н. А., Чумаков С. С., Дорошенко Т. Н. Влияние противорадовых систем на особенности роста и развития яблони в конце периода вегетации.....	272
Петрик Я. Б., Шейден А. Х. Необходимость применения медных и цинковых удобрений в рисовых агроценозах Кубани.....	274
Петрухина А. В., Хлевный Д. Е. Влияние режима орошения на габитус древесной лианы <i>Ampelopsis cordata</i> в условиях центральной зоны Краснодарского края.....	276
Пирогова Ю. С., Родин И. А. Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы.....	277
Платон М. К., Губа А. С. Эпизоотическая ситуация по лептоспирозу в Краснодарском крае.....	279
Плахина М. М., Коновалов М. Г. Пищеварение в слепых отростках у цыплят в связи с возрастом и уровнем протеина в рационе.....	281

Позилжонов Ж. Г., Максименко А. Г.	
Анализ классических подходов к функциональному зонированию особо охраняемых природных территорий.....	283
Пономарев Г. В., Терехова С. С.	
Эффективность гербицидов на посевах озимой пшеницы различных групп спелости в условиях центральной зоны Краснодарского края.....	285
Присекин А. Ю., Шкуро А. Г.	
Прерывистый режим освещения как средство повышения яйценоскости и увеличения толщины яичной скорлупы у кур-несушек.....	287
Причко К. В., Чумаков С. С.	
Возможности применения формировки яблони по типу пальметта в высокоплотных насаждениях яблони.....	289
Проскурин Д. И., Кравцова Н. Н., Бойко Е. С.	
Влияние регулятора роста Энергия М на продуктивность корнеплодов сахарной свеклы в условиях Центральной зоны Краснодарского края.....	291
Пудченко А. Р., Тузов И. Н.	
Продуктивные особенности коров джерсейской породы.....	293
Пушкарь Е. С., Гаврилов Б. В.	
Средства терапии при воспалении молочной железы.....	295
Раджабов Д. И., Теучеж А. А.	
Свойства агроландшафтных почв на примере учхоза «Кубань»...	297
Радуть М. А., Огнева О. А.	
Роль кефира в функциональном питании.....	299
Райков Ф. Э.	
Конструктивно-технологические особенности ДНК-вакцин для ветеринарной медицины.....	301
Репкина В. А.	
Влияние программы питания на продолжительность жизни гепарда в условиях неволи.....	303
Рипка Т. С.	
Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота в Краснодарском крае.....	305
Рудаева Н. А., Варфоломеева Н. И.	
Влияние различной концентрации органо-минерального удобрения БиоЭкосс на посевные качества семян перца кустарникового Пиковая дама.....	307
Рутчина М. В., Коваль И. В.	
Опыт профилактики абортос на ранних сроках.....	309

Рытченко К. С., Дикарев А. Г.	
Роль оценки экстерьера крупного рогатого скота в селекционно-племенной работе.....	311
Рябцева Т. Г., Гетман А. А., Шкуро А. Г.	
Влияние массы инкубационных яиц на вывод молодняка уток кросса Star-53.....	313
Саакова Р. Р.	
Обоснование выбора кросса для производства мяса цыплят-бройлеров в условиях крестьянского (фермерского) хозяйства.....	315
Савинский А. О., Михайлова М. К., Маркин А. Д.	
Варьирование корреляционной связи между значениями вегетационных индексов и урожайностью озимой пшеницы сорта Степь в зависимости от погодных условий.....	317
Самарцева А. С.	
Отдельные аспекты оценки загрязнения почвенно-растительного покрова в ОАО «Красная Звезда» Белоглинского района.....	319
Сапаров Д. А.	
Применение азотных минеральных удобрений на лугово-черноземных почвах рисовых чеков Краснодарского края.....	320
Сарычева А. Д., Тузов И. Н.	
Хозяйственно-полезные признаки коров джерсейской породы....	322
Саустова В. Е., Косков Н. С., Тосунов Я. К.	
Применение физиологически активных веществ на активизацию почек в черенках винограда.....	324
Семенова А. А., Огнева О. А.	
Польза кисломолочных продуктов.....	326
Семин Е. В., Шкуро А. Г.	
Влияние интенсивности света на циркадную активность японского перепела.....	328
Сербяев Я. С., Горковенко Н. Е.	
Сравнительная оценка микробиома дыхательной системы дельфинов в естественной среде обитания и в условиях дельфинария.....	330
Синякин И. В., Горбунов И. В.	
Влияние некорневого питания борными и калийными удобрениями на урожай яблони.....	332
Скитева Т. Г., Щербатов В. И.	
Флуоресценция при инкубации яиц перепелов.....	334
Скорик К. И.	
Изучение перспективности применения аборигенного сорта винограда Качич в условиях виноделия Краснодарского края.....	335

Слесаренко Е. В., Коваль И. В.	
Акушерская помощь при патологических родах.....	337
Соколова К. Р.	
Биологическая ценность мяса индейки.....	339
Спиридонова Д. В.	
Оценка субстратов для укоренения суккулентов.....	341
Стариков М. С., Власенко В. П.	
Принцип отнесения земельных участков (земель) к категории «особо ценных» на основе ряда критериев.....	343
Степанова А. П., Шаповал О. И., Радчевский П. П.	
Степень развития семян у новой столовой гибридной формы винограда Дюжина.....	345
Студенков А. Н., Комлацкий В. И.	
Устройство для сбора пыльцы.....	347
Суминский И. И.	
Особенности агрофизических свойств аллювиальных луговых почв рисовых агроценозов.....	349
Сумкина В. А., Кравченко В. М., Кравченко Г. А.	
Артериальная тромбоэмболия кошек как осложнение тромбоза артериальных сосудов.....	351
Сушко М. А., Макарова Н. А.	
Изучение рострегулирующей активности производных ряда пиразолопиридинов.....	353
Сызганская А. А., Бровкина Т. Я.	
Агробиологические особенности и продуктивность новых сортов сои при выращивании в Краснодарском крае.....	354
Сыроватко А. Л., Кравцова Н. Н., Бойко Е. С.	
Влияние удобрений на площадь и сырую массу листьев гибридов сахарной свеклы в условиях недостаточного увлажнения.....	356
Сычев К. А., Кравченко В. М., Кравченко Г. А.	
Лимфосаркомы у собак.....	358
Тазиева А. Ю., Сухомлинова А. Г., Францева Т. П.	
Лесоразведение как метод защиты от эрозии.....	360
Тарвердян Л. Р., Смоляная Н. М., Карипида А. Г.	
Биологическая эффективность фунгицидов в борьбе с желтой ржавчиной на озимой пшенице сорта Линия 2.....	362
Титова В. А.	
Почвогрунты для рассады.....	364
Тихомирова А. В., Белый А. И.	
Влияние кальция на стекловидность плодов яблони.....	366

Ткаченко Л. В., Белова М. К.	
Автоматизация систем орошения и проектирование автоматизированных систем орошения.....	368
Толстенко Н. И., Подгорная М. Е.	
Увеличение вредоносности бактериальных заболеваний плодовых культур в Краснодарском крае.....	370
Точилкин Д. А., Дмитриева И. Г.	
Влияние новых пиридил-3-[1,2,4]оксадиазолов на продуктивность кукурузы.....	372
Трибурт А. В., Родин М. И.	
Диагностика паратуберкулеза крупного рогатого скота.....	374
Тугова Ю. А., Свитенко О. В.	
Использование коров голштинской породы скота в Краснодарском крае.....	376
Федорова Т. Д., Ничипуренко Е. Н.	
Урожайность кукурузы гибрида Ладожский 292 АМВ в зависимости от применяемых гербицидов в условиях центральной зоны Краснодарского края.....	378
Фуфрылина М. М., Усенко В. В.	
Опыт искусственного осеменения собак.....	380
Хакулов И. В., Коков Т. А.	
Совершенствование технологии возделывания льна масличного в биологическом земледелии.....	382
Хамокова И. М., Бейтуганов И. Р.	
Совершенствование технологии возделывания проса в биологическом земледелии.....	384
Хатько Д. В., Родин И. А.	
Исходы маститов.....	386
Ходаев Д. В., Катаева Т. С.	
Эпизоотическая ситуация эймериоза крупного рогатого скота в УОХ «Кубань» г. Краснодар.....	388
Цветков О. Е.	
Распространенность инфекционных болезней кошек в городе Краснодар.....	390
Целикова А. А., Новикова Е. Н.	
Подготовка коров к лактации и раздой.....	392
Цой О. С., Родин И. А.	
Сравнительный обзор методов раннего выявления субклинического мастита.....	394
Чащина В. О., Варфоломеева Н. И.	
Укореняемость черенков лаванды узколистной в зависимости от состава почвенной смеси.....	396

Чеботарева А. С.	
Оценка экологического состояния особо охраняемых природных территорий местного значения г. Краснодара.....	398
Чеботарь Е. А., Дроздова В.	
Влияние возрастных норм туков на урожайность и качественные показатели зерна озимой пшеницы в условиях чернозема выщелоченного.....	400
Чернякова Е. Ю.	
Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота.....	402
Чеха Н. П.	
Промышленное птицеводство как потенциальный источник воздействия на окружающую среду.....	404
Чимидов Ш. Ю.	
Роль костяка в периодизации развития птицы.....	405
Чупова А. А.	
Влияние неблагоприятных условий среды на урбанизированных территориях на здоровье человека.....	407
Чурсина Н. С., Скворцова Л. Н.	
Значение уровня натрия в комбикормах ремонтного молодняка перепелов.....	409
Шаляпин В. В., Онищенко Л. М.	
Эффективность модифицированного карбамида УТЕС в агроценозе пшеницы мягкой озимой, выращиваемой в условии чернозема выщелоченного Кубани.....	412
Шевченко Д. О., Тузов И. Н.	
Экстерьерные особенности голштинского скота разных линий...	414
Шпартюк А. А., Сарбатова Н. Ю.	
Обоснование обогащения продуктов питания. Рынок обогащённых продуктов.....	416
Штейнбрер Э. Э., Гаврилов Б. В.	
Симптоматическое бесплодие коров и его профилактика.....	418
Щепилов И. Э.	
Деревообрабатывающее производство как потенциальный источник воздействия на окружающую среду.....	420
Щетинина А. С., Шкуро О. А.	
Влияние режимов инкубации на качество суточного молодняка.....	421
Якушева Д. Н., Назаров М. В.	
Совершенствование мероприятий проводимых с коровами в период запуска и сухостоя.....	423

2. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Абрамова А. А. Этические принципы структурирования информационного пространства.....	426
Абрамова Е. А. Мультикультурализм столичных городов в контексте российской цивилизационной модели.....	428
Агаркова А. А. Особенности определения подсудности дел, вытекающих из обязательств по перевозке.....	429
Аладьев Д. П. Культурные традиции еврейского народа в контексте межкультурного взаимодействия.....	431
Анодченко А. А. Взаимосвязь культуры и языка в процессе диалога.....	433
Андреева М. А., Михайлик А. А. Осуществление законодательной функции в государстве	435
Андрян Б. А., Шулимова А. А. Проблемы и перспективы развития туристского комплекса муниципального образования город-курорт Анапа.....	437
Аралов Г. О. Можно ли оправдать фашизм ?	439
Бабенко Б. И. Ценность знания как фактор развития женского образования в Российской империи в XIX в.....	441
Бабкина О. А., Острцова А. В. Роль иностранных инвестиций в мировой экономике.....	443
Баркова Д. Д. Система стратегического управления развитием региона.....	445
Барыльник Н. С. Феномен языковой личности: язык и картина мира.....	447
Баскакова Я. А. Некоторые проблемы разрешения земельных споров	448
Басюк С. Ю. Образ матери в русском фольклоре.....	450
Бачу Т. Н., Липчиу Н. В. Прогнозирование финансовых результатов деятельности организации.....	452

Белкин Г. А.	
Туризм как инструмент развития сельской экономики.....	454
Белова К. В., Блохина И. М.	
Доходы бюджета Краснодарского края.....	456
Беловолова В. С.	
Актуальность ценностно-смысловых основ образования.....	458
Беседнова Е. С.	
Развитие института семьи в России.....	460
Бобрышева В. Е.	
Конфликты внутри организаций: классификация, причины, психосоциальные последствия.....	462
Борzych И. А., Салий В. В.	
Современные тенденции внедрения цифровых технологий в агропромышленную отрасль.....	464
Бубненко Р. Р.	
Административное судопроизводство в Российской Федерации: понятие, становление и развитие.....	466
Ваганян М. С., Передерий В. А.	
К проблеме гуманного обращения человека с домашними животными.....	468
Вакулина О. Е., Хмара И. В.	
Отходы офисных зданий и мероприятия по улучшению экологической ситуации на территории их временного размещения.....	470
Вартыкян А. В.	
Причинно-следственная связь как условие гражданско-правовой ответственности органа коммерческого юридического лица.....	472
Вахрушина О. И., Бритикова Е. А.	
К вопросу о реформировании системы ЖКХ в России.....	474
Великдань М. М., Белова Л. А.	
Зарубежный опыт управления инвестиционной деятельностью в аграрном секторе.....	476
Вендина О. Д.	
Использование цифровых технологий для повышения эффективности деятельности.....	478
Вершинина А. Д.	
Коммуникация в информационном обществе.....	480
Войтенко В. А., Войтенко С. А.	
Кассационные суды средство правовой защиты, подлежащее исчерпанию.....	482

Волошина И. В.	
Самозащита в системе способов защиты прав предпринимателей.....	484
Вялая Е. С.	
Формирование системы внутреннего аудита в организациях санаторно-курортной отрасли.....	486
Вялкова М. Д., Исакова Н. В.	
Экспериментирование над животными как философская, биоэтическая и научная проблема.....	488
Вяткина А. А., Маркова А. А.	
К вопросу о наличии сознания у животных.....	490
Газазян Д. А.	
Русский язык как основа межкультурной коммуникации.....	492
Гаспарян К. К.	
Российские культурные традиции дворянской усадьбы.....	494
Глазков Г. А., Новикова И. И.	
Направления совершенствования управления развитием малого предпринимательства на сельских территориях Краснодарского края.....	495
Глущенко Д. В., Окурокова О. А.	
Перестраховочный механизм в условиях рестрикций.....	497
Гогина А. Д., Черная О. А.	
Современные инструменты оценки финансовых результатов деятельности организации.....	499
Голиков М. В.	
Озеленение городских территорий как фактор улучшения комфортности среды.....	501
Голодок Д. А., Сычанина С. Н.	
Условия развития молодежного предпринимательства в Краснодарском крае.....	503
Голубец Л. С.	
Особенности конституционно-правовых санкций.....	505
Горбачева И. О.	
Оценка показателей финансовой устойчивости АО «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева.....	507
Горлов Д. М., Стаценко Д. К., Цокур В. С.	
Эффективность системы регулирования курортно-туристического комплекса в муниципальном образовании Ейский район.....	509
Грачев Е. А., Шевцов В. В.	
Агробизнес должен быть системным.....	511

Григорян А. Г.	
Этапы развития малого предпринимательства в РФ.....	513
Грицай Д. В.	
Оставление кассационных жалобы (представления) без движения.....	515
Данильченко И. С.	
Анализ промышленного потенциала предприятий Краснодарского края.....	517
Дейко Е. А.	
Проблема моральной ответственности исследователей в научных разработках.....	519
Делюрман Д. А.	
Системная динамическая модель модернизации промышленных предприятий.....	521
Демченко Н. Ю., Еникеев А. А.	
Философия экономики: антропологический вектор развития.....	523
Петрова Н. П., Дериглазова М. В.	
Идеальные мужчина и женщина в представлении современных студентов.....	525
Дробот Е. А.	
Эффективность деятельности АО «Родина»	527
Дышкова Д. А.	
Электронные доказательства в административном судопроизводстве.....	529
Ефтимиади М. М.	
Основания признания судом наследников недостойными по завещанию.....	531
Журавлева Т. А., Халяпин А. А.	
Методы повышения конкурентоспособности малых форм хозяйствования Краснодарского края.....	533
Зайченко Ю. А., Паремузова М. Г.	
Управление селекционным процессом на предприятиях Краснодарского края.....	535
Замковская А. Д., Бригикова Е. А.	
Государственный подход к развитию предпринимательских инициатив населения.....	537
Захарчук Р. А.	
Дифференциация и интеграция науки.....	539
Звягинцева Р. С., Кох М. Н.	
Профессиональная компетентность государственных гражданских служащих в РФ.....	541

Ивашенко Е. Р.	
Проблемные вопросы определения компетенции в административном и гражданском судопроизводстве.....	543
Казахецян Г. О.	
Организация взаимодействия следователя со СМИ.....	545
Калугина В. В., Саенко И. И., Браилко Д. В.	
Современные технологии управления персоналом в условиях развития цифровой экономики.....	547
Карпенко М. М., Симонянц Н. Н.	
Тренды рынка розничного кредитования.....	549
Кизогло А. С.	
Финансовая устойчивость АО «Успенский сахарник».....	551
Ковалева В. Ю.	
Меры социальной поддержки людей с инвалидностью в Российской Федерации.....	553
Когут В. А., Черепухин Т. Ю.	
Особенности формирования имиджа организации.....	555
Колосова Д. М., Тюнин Е. Б., Зинченко Г. В.	
Проблемы уровня жизни населения в России.....	557
Колтышева В. В.	
Роль науки в формировании целостного мировоззрения.....	559
Коновалов Н. А., Улыбина Л. К.	
Система государственной поддержки в хозяйствах овощеводческого направления Краснодарского края.....	561
Коновалова А. Д.	
Актуализация проблем информационной безопасности в современном мире.....	563
Конюшенко Т. А.	
Роль орудий труда в развитии общества.....	565
Косивченко В. К.	
Ресурсная политика банка.....	567
Косиненко Н. Н.	
К вопросу о соотношении понятий «информационные технологии» и «коммуникационные технологии» в судопроизводстве.....	568
Костина Д. А.	
Особенности рассмотрения судом споров о разделе кредитных обязательств после развода кредитных обязательств после развода.....	570
Краморова О. Е., Ефремова В. Н.	
Творчество как самореализация молодого поколения.....	572

Кривушичева А. Д.	
Становление и развитие женского образования в России.....	574
Крикун К. С.	
Совершенствование организационно-экономических механизмов управления в АПК России в условиях цифровизации.....	576
Кудрич О. В.	
Современное общество как общество знаний.....	578
Кулак А. А., Труфляк Е. В.	
Цифровое сельское хозяйство состояние и вызовы.....	580
Кулинич М. И., Липчиу Н. В.	
К вопросу о выборе стратегии финансирования оборотных активов организаций аграрного сектора.....	582
Кураев А. Ю.	
Российская цивилизация в контексте диалога культур.....	584
Курдагия Н. Э.	
Инвестиционно-инновационная активность предприятий промышленности Южного федерального округа Российской Федерации.....	586
Кусей Д. Н., Филисюк Е. Е., Бондаревская С. Ю., Моисеев А. В.	
Цифровизация АПК: региональный аспект.....	588
Левая Д. А.	
Дискриминация в сфере труда.....	589
Левченко Я. В.	
Трудовая миграция. Польза или вред для российской экономики.....	591
Лещенко К. Д., Гирина Е. А., Медведева Е. В.	
Домохозяйства в условиях рыночной экономики.....	593
Лисицин Н. Д.	
Факторы, обеспечивающие модернизационные процессы на промышленных предприятиях.....	595
Литош С. М.	
Политическая активность молодёжи в современных реалиях.....	597
Ляхов А. И.	
Совершенствование координации городских и сельских органов муниципальной власти в рамках агломерационного развития города Краснодара.....	599
Магда А. В., Острцова А. В.	
Теоретические аспекты конкурентоспособности предприятия.....	601
Малиева П. А.	
Организационные механизмы формирования кадрового резерва государственной власти.....	603

Марченко Ю. В.	
Методика внутреннего контроля стоимости объектов в строительной отрасли.....	605
Маслов Д. Д.	
К вопросу о представительстве в арбитражном процессе.....	607
Мачуха А. А., Паненкова Н. Н., Шевкуненко М. Ю.	
Экономическая безопасность России: угрозы и вызовы.....	609
Мелконян М. К.	
Правовая культура в контексте духовных ценностей.....	610
Морозова П. С., Сысоева Л. В.	
Социально-психологические причины девиантного поведения...	612
Мохно А. И., Луговой Е. И.	
Механизмы развития ипотечного кредитования в России.....	614
Мхитарьянц Д. О.	
Семьи, вас защищает закон.....	616
Невмержицкая К. М.	
Роль образования в формировании экологического мировоззрения.....	618
Неподоба Л. А., Негишинская Л. Ф.	
Врачебная тайна как объект гражданских прав.....	620
Никоева А. Н.	
Производственная деятельность предприятий по разработке карьеров как потенциальный источник воздействия на окружающую среду.....	622
Николаева Е. В.	
Некоторые вопросы применения электронных доказательств в арбитражном процессе.....	624
Николенко В. А.	
Проблематика декабристского восстания.....	626
Обливанцева Д. В.	
Разграничение компетенции судов общей юрисдикции и арбитражных судов по делам об оспаривании ненормативных правовых актов.....	628
Онипко В. В.	
Реализация принципа охраны прав свобод человека при дактилоскопии.....	630
Осипов А. С.	
Гомогенность визуальных полей в городской среде.....	632
Павлов В. Ю., Черепухин Т. Ю.	
Меры по повышению экономической эффективности деятельности.....	634

Пастухов В. В.	
Агрессивность визуальных полей в городской среде.....	635
Перфильева В. С., Брусенская А. Ю.	
Проблема трудоустройства выпускников вузов и пути её решения.....	637
Першина А. А., Цылина К. С.	
Ценовая политика предприятия.....	639
Погибелев А. В., Колесник М. А.	
Определение конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия и ее основных элементов.....	640
Попова Е. В., Тютюнникова В. А., Коробкин А. А.	
Цифровизация в экономике: проблемы и перспективы.....	643
Попова С. Н., Белкина Е. Н.	
Анализ функционирования предприятий коммунального хозяйства.....	645
Портнягин Г. Т.	
Предотвращение этнических конфликтов в сфере межкультурного диалога.....	647
Радченко Р. В., Шевцов В. В.	
О развития органического земледелия.....	649
Репях А. С.	
Соотношение понятий «подсудность», «подведомственность» и «компетенция» в административном судопроизводстве.....	651
Рыжова К. А.	
Рассмотрение судами споров с участием самозанятых.....	653
Сайфетдинова П. В.	
Организационно-экономическое обеспечение эффективного функционирования свеклосахарного подкомплекса.....	655
Самутина М. Д., Ворокова М. Р., Орехова М. С.	
Проблема эффективного делегирования полномочий в организации.....	657
Сафарова Н. В., Третьякова Н. В.	
Оптимизация бизнес процессов.....	659
Сафьянова А. В., Василюк А. В.	
Современные проблемы кредитования предприятий аграрной сферы.....	661
Свиридова Я. М., Михайлик А. А.	
Основные черты и особенности развития мусульманского права.....	663
Серикова С. Д., Чернышева Н. В.	
Влияние автомобильного транспорта на состояние древесной растительности.....	665

Сибиркина В. С., Сысоева Л. В.	
Методы стимулирования деятельности и поведения государственных и муниципальных служащих.....	666
Сливина М. А.	
Четырехфакторная модель модернизации промышленного предприятия.....	668
Соколова Д. О.	
К вопросу о назначении судебного штрафа при осуществлении гражданского судопроизводства.....	670
Соломахина Э. В., Бандурина И. П.	
Влияние неблагоприятных условий в семье как фактор деградации потребительской корзины и покупательной способности.....	672
Сунцова Д. А.	
Дестабилизированный Магриб.....	674
Сусоева К. К., Савинская Д. Н.	
Популяризация официальной статистики и повышение статистической грамотности населения.....	676
Сущенко А. Н.	
Поддержка развития сельских территорий Кубани.....	678
Сычева И. А.	
Ленд-Лиз - оружие победы	680
Танцура А. А.	
Оценка эффективности использования субсидий.....	682
Тахумов М. Р., Улыбина Л. К.	
Финансовые приоритеты страхового рынка и его институтов.....	684
Телеман А. С.	
Человеческие ценности и их влияние на экологические проблемы.....	686
Терехов А. Е.	
Культура мальты на перекрестке мировых цивилизаций.....	688
Томилко М. К., Приходько И. А.	
Причины загрязнения реки Ганг.....	689
Тонкоштан А. Р.	
Современные тенденции роста научного знания.....	691
Тополян В. А.	
Анализ стратегии развития образования в Российской Федерации.....	693
Тупихин А. В., Ембулаева Н. Ю.	
Перспективы и проблемы реализации инициативы по формированию единой государственной идеологии в Российской Федерации.....	695

Удовиков А. А., Кох М. Н. Тенденции формирования имиджа государственного служащего.....	697
Ушакова А. А. Повседневная жизнь дворянства в России в XIX веке.....	699
Филипенко К. Е. Интеллектуальная основа межкультурной коммуникации.....	701
Фомин А. Ю., Гурнович Т. Г., Бершицкий Ю. И. Инвестиции как инструмент развития семеноводства.....	703
Черненко И. В. Право осужденного на участие в прениях.....	704
Чернышенко В. В., Шевцов В. В. Десять актуальных управленческих принципов великого педагога А. С. Макаренко.....	706
Чивви Е. Н., Зелинская М. В. Состояние и проблемы управления трудовыми ресурсами Краснодарского края.....	708
Чижик Е. В. Прокурорский надзор как средство обеспечения законных интересов осужденного.....	710
Чумак А. В., Носова Т. П. Развитие зеленого банкинга в России и странах ЕС.....	712
Шаговик И. Ю. Судебное поручение и использование видеоконференц-связи при допросе свидетеля.....	714
Шахпазян Н. С., Кох М. Н. Теоретические аспекты функционирования социальной инфраструктуры муниципального образования.....	716
Шевченко В. В., Ембулаева Н. Ю. Проблемы реализации принципа профессионализма в деятельности государственного аппарата.....	718
Шкеля Р. О. Проблематика Брест-Литовского сепаратного мира.....	720
Шлом А. К., Белова Л. А. Актуальность цифровых промышленных платформ в Российской Федерации.....	722
Щупец Д. С., Салий В. В. Современные тенденции развития социальных сетей во взаимодействии с онлайн бизнесом.....	724
Юрканова И. Д., Зайцева М. В. Концепции социально-экономического развития сельских территорий.....	726

Юрченко Ю. С. Экологическая философия как явление в концепте современности.....	728
Янкина И. А., Сысоева Л. В. Психология любви и брака в современном мире.....	730
Янова А. А., Труфляк И. С. Проектирование школ в рамках современной архитектуры.....	732

3. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдурасулов А. Документация «Ремонт автодороги Яникой-Лечинкай (от с.п Яникой до с.п.Лечинкай)».....	735
Адонина А. Д., Труфляк И. С. Формирование системы общественных пространств в объемно-планировочной структуре университетских библиотек.....	737
Акопян Д. А., Труфляк И. С. Как архитекторы улучшают стандарты проектирования студенческого жилья.....	739
Алексеенко М. Р. Эксплуатирующиеся природно-техногенные комплексы на реке Кубань Краснодарского края.....	741
Алферов Н. И., Загребельный В. В., Гладышев А. Г., Шишкин А. С. Способы бурения скважин в Краснодарском крае в зависимости от геологических условий.....	743
Андреева А. А., Соболев А. Н. Возможности использования асинхронных генераторов в автономных ветроэнергетических установках.....	745
Анненко А. Д., Приходько И. А. Эксплуатация различных инженерных устройств на рисовых оросительных системах Кубани.....	746
Асламов Э. Е. Обоснование метода осушения сельскохозяйственных земель ООО «Агромир-Сидс» Темрюкского района Краснодарского края.....	748
Базик Д. Е., Красносельова Е. А. Пути решения импортозамещения при хранении плодоовощной продукции.....	750
Бакулин А. В., Лейер Д. В. Купольные сооружения как перспективные конструкции ботанических садов.....	752

Белоусов С. В. Влагосбережение при агротехническом подходе в возделывании сельскохозяйственных культур.....	754
Блинова А. И., Мотько Е. В. Водно-тепловой баланс и обоснование водного режима рисовых полей в Краснодарском крае.....	756
Блягоз М. М., Влащик Л. Г. Перспективы разработки обогащенных растительными белковыми ингредиентами продуктов для здорового питания.....	758
Бобылева Е. Ю., Чебанова Е. Ф. Обеспечение экологической безопасности эксплуатируемых грунтовых плотин.....	760
Бондарев С. Н. Определение расхода воздуха для снижения вакуумметрического давления в доильном аппарате.....	762
Брус Ю. С., Красноселова Е. А. Безопасность и качество пищевых продуктов.....	764
Бухарцев М. С., Труфляк Е. В. Повышение эффективности механизации возделывания и уборки озимого ячменя использованием шин низкого давления.....	766
Бушуева В. О., Труфляк И. С. Могут ли современные компьютерные технологии заменить архитекторов?	768
Васечко А. А., Белоусов С. В. Значение и роль теплиц в выращивании сельскохозяйственных культур	770
Ветрова А. Д., Исупов М. А., Бадалян А. А. Безопасность информационных систем.....	772
Вульшинская И. В., Кадыров М. Р. Некоторые аспекты организации технического сервиса в АПК Краснодарского края.....	774
Вчерашняя С. Н., Белоусов С. В. Применение автономной системы приготовления жидких удобрений.....	776
Гаврилов Е. В., Припоров И. Е. Улучшение экологичности дизельного топлива при эксплуатации трактора МТЗ-82 на основе рапсового масла.....	778
Гаделия К. Я., Турыгина Е. М. Применение параметрического моделирования в области архитектуры и дизайна.....	780

Гайворонюк Я. О. Кибернетический подход в оптимизации строительных проектов.....	782
Гилязова Л. М., Минина Е. А. Перспективы развития российского производства систем умных домов.....	784
Гладушенко Т. А., Малышева Н. Н. Динамика использования водных ресурсов Варнавинского водохранилища.....	786
Гладышев А. Г., Косенко О. О. Анализ применяемых материалов в сооружениях систем водоотведения.....	788
Горбунов Я. Ю., Минина Е. А. Сравнительный анализ программного обеспечения удаленного рабочего пространства.....	790
Городецкий И. Ю., Сердюченко В. М. Реконструкция зданий культурного наследия.....	792
Джалагония Н. Г., Гринь В. Г. Перспективные методы обеззараживания сточных вод.....	793
Даду Монес М. Ю., Труфляк Е. В. Изучение влияния дифференцированного внесения азотных удобрений на вегетацию и урожайность озимого ячменя при использовании беспилотной технологии.....	795
Детынченко К. В., Терехов Л. А., Куртнезирев А. Н. Перспективы развития орошения виноградников «Абрау-Дюрсо» Краснодарского края.....	798
Дещенко К. В., Шухов А. А. К проблеме посадки рассады в открытом грунте.....	800
Джалагония Н. Г., Лапшина В. И., Колегов В. Е. Анализ работы систем водоотведения Крыма.....	801
Дмитриев Д. А., Курасов В. С. Основные направления снижения расхода топлива и повышения качества рыхления почвы при отвальной вспашке.....	804
Дробенко А. Ю., Руденко А. А. Оптимизация транспортного потока в городе Краснодаре.....	806
Евтеева И. Д., Приходько И. А. Вторичное использование бытовых и промышленных отходов в сельском хозяйстве Кубани.....	808
Ефимиади Л. К., Затонская И. В. Технологии прогнозирования перспектив развития сельских территорий.....	810

Жигайлов Ф. Ю., Масиенко И. В.	
Разработка мобильного измельчителя для утилизации рисовой соломой.....	812
Замотайлова Д. А., Кулаков И. А.	
Предпосылки для усовершенствования информационной системы учета и анализа деятельности по диагностики автомобилей для станций технического обслуживания.....	814
Зеленков Д. С.	
Межевание, его место и роль в кадастровой деятельности.....	816
Иванова Е. Н., Малышева Н. Н.	
Способы осушения переувлажненных сельхоз территорий Краснодарского края.....	818
Игнатенко Д. Э., Коновалов С. И.	
Модернизация рабочих органов агрегатного носителя АН-8+БД.М для вертикальной обработки почвы.....	820
Калашникова А. Д., Чебанова Е. Ф.	
Мероприятия по укреплению высоких речных склонов.....	822
Калинченко В. В., Троян Р. Н.	
Альтернативные виды топлива в сельском хозяйстве Краснодарского края.....	823
Катрич М. А., Пестунова С. А.	
Анализ качества питьевой воды городского водоснабжения.....	825
Кобылешный Д. Д., Хаджиди А. Е.	
Выбор наилучшего материала для труб систем водоснабжения и водоотведения.....	827
Кокарев Д. В.	
Систематизация сооружений ветряных электроустановок по их высоте и действующим нагрузкам на фундаменты.....	829
Колесниченко Т. В.	
Анализ использования мелиоративного фонда Черноерковской оросительной системы Славянского района.....	831
Колодейчук А. Г.	
Факторы роста производительности труда в строительстве.....	832
Комаров В. В., Варивода А. А.	
Обеспечения качества и безопасности производства продукции здорового питания.....	834
Коновалов А. Г., Коновалов В. И.	
Методы улучшения выкопочной скобы для саженцев.....	836
Коренец А. М., Данилова В. С.	
Особенности применения несущих пластмассовых конструкций.....	838

Косников М. С., Ковалева К. А.	
Выбор рациональной информационной системы управления процессом закупок на предприятии.....	840
Котвицкая Д. В., Щербакова Е. В.	
Разработка рецептур и технологии сбивных кондитерских изделий на основе нетрадиционного сырья.....	842
Крамаренко О. А., Крамаренко Т. А.	
К вопросу использования методов машинного обучения в мобильных приложениях	844
Кротов А. Д., Замотайлова Д. А.	
Использование алгоритмов кластеризации данных для решения практических задач.....	846
Курченко Н. Ю., Бовш В. В.	
Использование БПЛА в сельском хозяйстве.....	848
Кутищев А. М., Кутищев М. М., Гладышев А. Г., Шишкин А. С.	
Анализ работы мелиоративного комплекса в Краснодарском крае.....	849
Лапшина В. И., Джалагония Н. Г., Колегов В. Е.	
Использование земельного фонда в Краснодарском крае.....	851
Лебедев Д. В., Калыпина М. А.	
Применение многофункционального оптико-электронного зрения для калибровки и анализа семян гуары.....	853
Лебедев С. С., Параскевов А. В.	
Мобильные приложения как средство повышения эффективности рутинных операций.....	855
Максименко А. В., Белоусов С. В.	
Вопрос по использованию минеральных удобрений на посевах сельскохозяйственных культур	857
Малеева А. З., Усанов А. А., Щербакова Е. В.	
Разработка технологии комплексной переработки отходов виноделия для производства функциональных продуктов питания.....	859
Марочкин М. Р., Тюнин Е. Б., Катаев Т. А.	
Искусственный интеллект в современной цифровой экономике.....	860
Матвийченко В. В., Параскевов А. В.	
Мобильная информационная система обучения сурдоязыку.....	862
Мелихова К. П., Ревякина Н. А., Сокол Н. В.	
Использование пектиновых экстрактов в производстве жележных кондитерских изделий.....	864

Михайлов В. Н., Мамась Н. Н. ООО «Краснодар Водоканал» старейшее предприятие столицы Кубани.....	866
Мнатсаканян А. А., Чуварлеева Г. В., Волкова А. С., Петелин И. С. Накопление тяжелых металлов в почве в зависимости от систем основной обработки.....	868
Мокова А. Э., Огнева О. А. Молочная сыворотка как продукт вторичной переработки молока.....	869
Моргачев П. А. Реставрация и реконструкция многофункциональных комплексов в городской среде.....	871
Мороз В. А., Мелитонян М. С. Инновационные технологии в регулирование логистики транспортных потоков.....	873
Непомнящий С. В., Тетерин Н. С. К выбору эффективного варианта комплектования машинно-тракторного агрегата.....	875
Нийомувуньи А., Хавьяримана Э., Тарасенко Б. Ф. Средство подготовки почвы под посадку риса в Бурунди.....	877
Новиков А. М. Разработка конструкции водозаборного сооружения.....	878
Носуля И. С. Разработка сценариев аварийных ситуаций на оградительном валу р. Пшиш в Теучежском районе Республики Адыгея.....	880
Одновол А. А., Гринь В. Г. Утилизация осадков сточных вод компостированием.....	882
Остроумов Г. Э., Ковалева К. А. Разработка подсистемы управления транспортной логистикой с использованием 1С:Предприятие 8.....	884
Пармаксыз В. А., Братошевская В. В. Исследование приоритетных направлений при проектировании многофункциональных деловых центров.....	886
Петренко Д. А., Бередин В. С. Технология бурения скважин в местах вечной мерзлоты.....	888
Петрова В. И., Белоусов С. В. К вопросу борьбы с грызунами на посевах зерновых и технических культур.....	890
Погорейлюк В. А., Мамась Н. Н. Оценка деятельности ООО «КНГК-ИНПЗ» (Ильский НПЗ им. А.А. Шамара).....	892

Польский Г. А., Минина Е. А.	
Тенденции в разработке программного обеспечения с помощью искусственного интеллекта.....	894
Разгоняев С. В.	
Особенности проведения кадастровых работ при реконструкции линейных объектов.....	896
Реброва А. Н., Субботин О. С.	
Исторические кварталы как новые центры общественного притяжения.....	898
Романюк А. С., Яхонтова И. М.	
К вопросу о цифровизации бизнес-процессов: цифровые технологии и цифровые среды.....	900
Рытов К. П., Фролов В. Ю.	
Повышение качества смешивания концентрированных кормов.....	902
Савинская Д. Н., Сурнина С. С., Халявин В. А.	
Обработка данных в сфере здравоохранения на примере стоматологии.....	903
Самойлик М. М., Нилова Н. М.	
Система нечёткого вывода Мамдани выживаемости популяции дюгоней, обитающих в водах Большого Барьерного рифа.....	905
Самохвалова Е. М., Овсянникова О. В.	
Анализ опасных и вредных факторов, воздействующих на работников крестьянских (фермерских) хозяйств.....	907
Сахарова А. С., Труфляк И. С.	
Архитектурное проектирование с учетом рельефа территории.....	909
Сердюк Д. А., Хуснетдинов В. Е., Труфляк Е. В.	
Теоретическое обоснование защитно-камерного устройства штанги опрыскивателя.....	910
Сердюченко В. М., Городецкий И. Ю.	
Использование пластмасс в строительстве.....	912
Серышев А. С., Замотайлова Д. А.	
Разработка программного комплекса для контроля условий хранения сельскохозяйственной продукции.....	914
Сидоренко А. Д., Квитко А. В.	
Особенности применения возобновляемых источников энергии.....	916
Скоробогаченко И. С., Труфляк Е. В.	
Обоснование нормы расхода посевной смеси и конструктивно-технологической схемы резервуара гидросеялки.....	917

Скрипин А. П., Квитко А. В.	
Способы резервирования энергии возобновляемой энергетики.....	919
Смоляков Д. С.	
Геодезическое оборудование, применяемое для съемки методом дистанционного зондирования.....	921
Солодунов А. А.	
Роль и значение геодезических работ в кадастровой деятельности.....	923
Солонов Г. Г.	
Причины обводнения основания и фундаментов гражданского здания на глинистых грунтах.....	925
Сотников Д. А., Труфляк Е. В.	
Влияние шин низкого давления на вегетацию озимого ячменя.....	927
Стебляк М. Н., Патиева А. М., Патиева С. В.	
Сравнительный анализ технологических свойств и биологической ценности печени разных видов животных и птиц.....	929
Тарасов Д. Д., Косенко О. О.	
Современные этапы очистки производственных стоков.....	931
Тарбес Н. С., Косенко О. О.	
Технологии в сооружениях очистки сточных вод.....	933
Тонконог М. П., Субботин О. С.	
Информационное моделирование в сфере архитектурного проектирования (ВМ-моделирование).....	935
Урумян С. А.	
Исследование фильтрации при проектировании подруслового водозаборного сооружения.....	937
Федорец А. В., Соболев А. Н.	
Проблемы эксплуатации автономных асинхронных генераторов гибридных ветро – солнечных электростанций.....	938
Филиппенко В. А.	
Перспективы развития малоэтажного строительства.....	940
Ханин Ю. В., Белоусов С. В., Вакуленко О. С., Вчерашняя С. Н., Федуленко Д. А.	
Устройство для комплексного подхода к вопросу защиты посевов технических культур.....	942
Хроль Е. В., Сапрыкина А. И.	
Влияние автоматизации бизнес-процессов производства на российский рынок труда.....	944

Царенок С. А., Очерedyкo А. О., Семерджян А. К.	
Опыт использования дождевальной техники в Краснодарском крае.....	946
Чекулаева О. В., Огнева О. А.	
Применения фруктов и ягод в производстве кисломолочной продукции.....	948
Черняева С. О., Селезнёва Е. Н.	
Использование пневмотранспорта на зерноуборочном комбайне при уборке зерновых культур.....	950
Шахназаров О. В., Зубкова Л. К.	
Строительство зданий и сооружений под водой.....	951
Южилкин К. Н., Косенко О. О.	
Анализ применяемых материалов в сетях водоотведения.....	953
Яковлев А. Ю., Брусенцов А. С.	
Определение параметров и режимов работы при уборки полеглого стеблестоя зерновых культур.....	955
Ямчук Д. Г., Гайдук Н. В.	
Генетический алгоритм как метод обучения искусственных нейронных сетей.....	956
Янко М. В.	
Влияние отрицательно заряженных аэроионов на среду выращивания хлебопекарных дрожжей.....	958
Ясницкий А. А.	
Взаимосвязь строительной индустрии, инвестиций и инновационной деятельности в Российской Федерации.....	960

Научное издание

Коллектив авторов

ВЕКТОР СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник статей

Статьи представлены в авторской редакции

Компьютерная верстка – С. В. Кондратьев

Подписано в печать Формат 60 × 84 1/16.

Усл. печ. л. – 57,9. Уч.-изд. л. – 45,3.

Кубанский государственный аграрный университет
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13