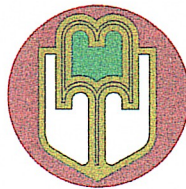


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

Первомайская ул., 191, г. Майкоп, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001



Апшэрэ гэсэныгэ зышарагэгьотырэ
федеральнэ кэаралыгэ
бюджет учреждениу

«МЫЕКЪОПЭ КЪЭРАЛЫГЪО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКЭ УНИВЕРСИТЕТ»
(АГЪЗФКЪБУ «МКЪТУ»)

Первомайска ул., 191, кь. Мыекъуапэ, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001

29.06.2016 № 01-УЗ-2266/14

На № _____ от _____

Председателю диссертационного
совета Д 35.2.019.08 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,
профессору Т.Н. Дорошенко

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет» выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертационной работе Погорелова Александра Вячеславовича на тему: «Техногенное загрязнение тяжелыми металлами тыквенных растений при выращивании их в условиях юга России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Полное и сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»; ФГБОУ ВО «МГТУ»; Майкопский государственный технологический университет; МГТУ
ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки)
Почтовый индекс и адрес организации	385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, Первомайская ул., д.191
Официальный сайт организации	http://mkgtu.ru
Адрес электронной почты	info@mkgtu.ru
Телефон	+7 (8772) 52-31-31
Сведения о структурном подразделении: кафедра Землеустройства ФГБОУ ВО «МГТУ» 8(8772)52-30-64, kaf_zemle@mkgtu.ru; Ашинов Юнус Нухович, заведующий кафедрой землеустройства, профессор, доктор биологических наук; Ашинов Юнус Нухович – составитель отзыва, заведующий кафедрой землеустройства, профессор, доктор биологических наук (06.01.03 -	

агропочвоведение, агрофизика).

Направления научной работы кафедры Землеустройства: почвенно-геохимические особенности территории республики Адыгея; миграция и накопление в почвах Адыгеи тяжелых металлов; изучение динамики содержания ^{90}Sr и ^{137}Cs в почвах центрального федерального округа Адыгеи.

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Изменение свойств лугово-черноземной почвы рисового агроценоза при применении удобрений / А.Х. Шеуджен, О.А. Гуторова, Х.Д. Хурум, Ю.Н. Ашинов // Плодородие. 2023. № 2 (131). – С. 80 – 82.
2. Продуктивность рисового агроценоза при применении навозной жижи, модифицированной ингибитором нитрификации / А.Х. Шеуджен, О.А. Гуторова, Х.Д. Хурум, В.П. Дегтярева, Ю.Н. Ашинов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2023. № 104. – С. 133 – 138.
3. Потребление биогенных элементов растениями риса при применении лигносумата / А.Х. Шеуджен, О.А. Гуторова, А.Ю. Захарова, Х.Д. Хурум, Ю.Н. Ашинов // Российская сельскохозяйственная наука. 2025. № 5. – С. 64 – 67.
4. Эколого - агрохимическая эффективность лигногумата в агроценозе риса (*Oryza sativa* L.) / А.Х. Шеуджен, О.А. Гуторова, Х.Д. Хурум, Ю.Н. Ашинов, А.Ю. Захарова // Юг России: экология, развитие. 2025. Т. 20. № 4 (77). – С. 148 – 154.
5. Агрохимическая оценка некорневой подкормки растений лигногуматом в рисовом агроценозе / А.Х. Шеуджен, О.А. Гуторова, А.Ю. Захарова, Х.Д. Хурум, М.А. Перепелин, Ю.Н. Ашинов // Плодородие. 2025. № 1 (142). – С. 13 – 16.
6. Урожайность и экономическая эффективность возделывания сельскохозяйственных культур в севооборот // Н.И. Девтерова, Н.И. Мамсиров, О.А. Благополучная // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2025. № 122. – С. 95 – 102.
7. Мониторинг земельных угодий и уровня плодородия почв республики Адыгея / Ю.Н. Ашинов, Н.И. Мамсиров // Новые технологии. 2022. Т. 18. № 3. – С. 185 – 197.
8. Агрохимическая оценка слитых черноземов и влияние на продуктивность полевых культур / Ю.А. Чумаченко, Н.И. Мамсиров, Б.С. Ципинова, Э.М. Баронов // Известия Горского государственного аграрного университета. 2024. Т. 61-4. – С. 16 – 24.

Проректор по научной работе и инновационному развитию
ФГБОУ ВО «МГТУ», профессор,
доктор философских наук

Т.А. Овсянникова

«29» 06 2026 г.

Печать гербовая



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

ФГБОУ ВО «МГТУ»,

доктор экономических наук, проф.

Л.И. Залоружная



2026 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Погорелова Александра Вячеславовича «Техногенное загрязнение тяжелыми металлами тыквенных растений при выращивании их в условиях юга России» представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Актуальность темы диссертации. В связи с интенсификацией сельскохозяйственного производства происходит загрязнение окружающей среды, что в конечном итоге обязательно скажется на качестве и урожае сельскохозяйственных растений. В атмосферу и гидросферу выбрасываются миллионы тонн разных видов загрязнителей. Загрязняющие вещества, которые оказались в атмосфере в основном накапливаются в почве. В дальнейшем в течение определенного времени происходит миграция поллютантов по соответствующим трофическим цепям, в которых часто одним из звеньев является человек. Известно, что часть загрязняющих веществ под действием различных природных факторов быстро распадается, другая часть – переходит в труднодоступную для растений форму. Однако при определенных условиях она может стать доступной для растений и включиться в процессы метаболизма.

К опасным загрязнителям для сельскохозяйственного производства и окружающей среды относятся тяжелые металлы. Они в основном попадают в атмосферу в составе аэрозолей, значение которых в химическом загрязнении воздуха крайне велико.

На юге России сельскохозяйственное производство многие десятилетия является одним из основных видов деятельности человека. В почву за это время поступило большое количество химических поллютантов различного вида при использовании химических препаратов, при этом часть загрязнителей поступает в почву из атмосферы. Воздействие тяжелых металлов в целом на биосферу будет со временем только увеличиваться. Проблема, связанная с изучением миграции тяжелых металлов по трофическим цепям в дальнейшем будет еще больше актуализироваться, так как техногенные геохимические аномалии будут постоянно увеличиваться в связи с тем, что будут возрастать масштабы и интенсивность хозяйственной деятельности человека.

Установить величину фитотоксичности металла для растений и микроорганизмов почвы, довольно трудно. Эту задачу приходится решать каждый раз для различных растений с учетом их чувствительности к металлам, а также на различных почвах для одного и того же вида растений.

В настоящее время проблеме возможного использования загрязненных почв для выращивания тыквенных растений уделяется большое внимание. Кроме того, требуется изучить возможность снижения содержания загрязняющих веществ в продуктах питания сельскохозяйственного происхождения.

В условиях юга России исследований по выращиванию тыквы на почвах, загрязненных тяжелыми металлами не проводилось. Определенный интерес при этом вызывают исследования по загрязнению этого растения при возможном аэральном выпадении загрязненных осадков. Известно, что сельскохозяйственная продукция в рационе человека имеет первостепенное значение. Поэтому изучение миграции тяжелых металлов из почвы в тыквенные растения имеют актуальное значение. Актуальность данной работы состоит еще и в том, что на основании выполненных исследований были разработаны предложения производству: при выращивании тыквы на почве чернозем выщелоченный, при отсутствии дополнительных факторов загрязнения (аэраль- ный путь) рекомендуется сорт Прикубанская, так как при соблюдении агро- техники выращивания возможно получить оптимальный урожай; не реко-

мендуется выращивать изученные сорта тыквы на лугово-черноземной почве рисового севооборота, так как происходит большая потеря урожая даже без аэрального их загрязнения тяжелыми металлами. Наибольшая потеря урожая отмечена для сорта Ромашечка – до 67 % от заявленной по сорту; при выпадении осадков, загрязненных изучаемыми тяжелыми металлами, в пищу для человека рекомендуется использовать плоды сорта Прикубанская, в связи с меньшим в них накоплением меди и кадмия, на почве чернозем выщелоченный; содержание изученных тяжелых металлов в вегетативных органах тыквы исследованных сортов растений не превышает ПДК, поэтому после сбора урожая, выращенного на почве чернозем выщелоченный и лугово-черноземной почве рисового севооборота, не требуется дополнительных мероприятий по ее утилизации; при составлении рекомендаций по использованию тыквы в пищу, следует учитывать, что в плодах сорта Мраморная больше накапливается меди при выращивании ее на почве чернозем выщелоченный, наибольшим накоплением кадмия в плодах отличается сорт Ромашечка.

Без преувеличения можно утверждать, что актуальность изучаемой проблемы и в следующие десятилетия будет расти.

Диссертационная работа Погорелова Александра Вячеславовича «Техногенное загрязнение тяжелыми металлами тыквенных растений при выращивании их в условиях юга России» является самостоятельной завершенной научно-исследовательской работой. Она выполнена в г. Краснодаре в Кубанском государственном аграрном университете имени И.Т. Трубилина.

Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, предложений, библиографического списка из 201 наименования. В работе 161 страница текста, 18 таблиц, 39 рисунков, 12 таблиц приложения.

Автором по теме диссертации опубликовано 11 научных работ (4 из которых, в журналах, рекомендованных ВАК).

Личный вклад автора. Автор на основании проработанной научной литературы выбрал тему исследований и обосновал ее актуальность. Для постановки эксперимента автором разработана схема опыта, подобраны современ-

ные методы и методики для выполнения поставленных задач. Лично автором был заложен полевой опыт, отобраны образцы проб и проанализированы. Автор подготовил публикации в научных журналах и опубликовал накопленный им экспериментальный материал по теме исследований.

Теоретическая и практическая значимость. Научная работа имеет, как теоретическую, так и практическую значимость: полученная в полевых условиях научная информация позволит объективно оценить влияние изучаемых факторов не только на биометрические показатели тыквенных растений, но и на качество и количество выращиваемого урожая. Изучены варианты выращивания тыквы с наименьшим накоплением тяжелых металлов. Определены сорта с наименьшим накоплением тяжелых металлов. Установлено влияние тяжелых металлов на урожай выращиваемого сельскохозяйственного растения. Определены наиболее подходящие (из изученных) почвы для выращивания тыквы при их загрязнении тяжелыми металлами.

Практическое ее применение – на основании экспериментального материала разработаны и практически в полевых условиях испытаны предложения для выращивания тыквы в условиях юга России при комплексном влиянии тяжелых металлов.

Научная новизна. Впервые изучена миграция и накопление тяжелых металлов в вегетативных и генеративных органах тыквы в зависимости от свойств чернозема выщелоченного и лугово-черноземных почв рисового севооборота. Впервые установлено влияние исследуемого загрязнителя на биометрические показатели и урожай тыквы на изучаемых почвах. Впервые определено содержание тяжелых металлов в вегетативных и генеративных органах тыквенных растений в зависимости от сортовых особенностей. Впервые изучено влияние концентраций тяжелых металлов в атмосферных осадках на их накопление в тыквенных растениях. Разработаны предложения для выращивания тыквы в условиях юга России при комплексном влиянии тяжелых металлов на изучаемых почвах.

На основании экспериментального материала выполнена математическая обработка, которая доказала различие в накоплении тяжелых металлов в вегетативных и генеративных органах тыквы в зависимости от свойств чернозема выщелоченного и лугово-черноземных почв рисового севооборота. Математически доказано различие по влиянию загрязнителя на биометрические показатели и урожай тыквы на изучаемых почвах и содержание изучаемых тяжелых металлов в тыквенных растениях в зависимости от их сортовых особенностей. Установлено влияние концентраций тяжелых металлов в атмосферных осадках на их накопление в изучаемых растениях.

Достоверность результатов работы подтверждается корректно подобранными методами и методиками исследований, анализом воспроизводимости результатов с применением статистических программных комплексов, исследования выполнены с использованием поверенного сертифицированного оборудования.

Диссертационная работа Погорелова А. В. имеет, как научную, так и практическую значимость. Вместе с тем, по работе имеется ряд замечаний:

- при выполнении исследований можно было бы добавить наблюдения о влиянии изучаемых загрязнителей на болезни тыквенных растений;
- одной из задач могла бы быть: влияние изучаемых тяжелых металлов на качество семенного материала.

В целом диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями ВАК, указанные недостатки не умаляют ценности проведенной работы и полученных результатов.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор – Погорелов Александр Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв ведущей организации составлен по результатам проведенного обсуждения диссертации и составленному заключению на заседании кафедры землеустройства ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет».

Заведующий кафедрой землеустройства
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный
технологический университет»,
доктор биологических наук, профессор

Ю.Н. Ашинов

Почтовый адрес: 385000,
Республика Адыгея, г. Майкоп,
Первомайская ул., д.191
E-mail: info@mkgtu.ru
2026 г, 27 июля

Подпись

Заверено

Специалист управления кадров

С отзывом ознакомлен  А.В. Ягоров
29.07.2026.