

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
д.т.н. А.Р. Валиев
1 октября 2019 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»

Кандидатская диссертация на тему «Агрохимическая характеристика и восстановление плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы агроэкологическими приемами в условиях Республики Татарстан» выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в 2013-2016 годы.

Соискатель Равзутдинов А.Р. в 2011 году с отличием окончил ФГОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет» по специальности «агрохимия и агропочвоведение» и был рекомендован ГАК в аспирантуру. В 2011-2012 гг. служил в рядах Вооруженных сил Российской Федерации.

Равзутдинов Амир Рашидович в 2015 г. окончил очную аспирантуру Казанского государственного аграрного университета. Во время учебы активно участвовал в научной жизни университета. Принимал участие в конференциях, был призером конкурса «Грант Казанского аграрного университета молодым ученым». С 2012 г. по настоящее время работает на должности инженера контрольно-измерительных приборов и автоматики ООО «РВГ», основным видом деятельности которого является ремонт машин и оборудования и автоматизация тепличного хозяйства.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Гилязов Миннегали Юсупович работает на должности профессора кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО «Казанский аграрный университет».

По итогам обсуждения диссертации «Агрохимическая характеристика и восстановление плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы агроэкологическими приемами в условиях Республики Татарстан» принято следующее заключение:

Диссертация является завершенной научно-исследовательской работой, выполнена в соответствии с концепцией развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года.

Актуальность темы диссертационного исследования определяется теоретическим обоснованием и разработкой способа восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв комплексом агрохимических и агротехнических приемов.

Личное участие автора. Автор лично принимал участие в разработке программы исследований, проводил полевые эксперименты, лабораторные анализы почв и растений, результаты которых статистически обработал и обобщил. Подготовил и опубликовал статьи в научных изданиях. Основные результаты и положения диссертации апробировал на семи международных и всероссийских научно-практических конференциях, принимал участие во внедрении результатов исследования в производство.

Степень достоверности результатов проведенных исследований-подтверждается корректностью принятых методик проведения полевых экспериментов и лабораторных анализов, достаточным объемом полученной информации в течение трех ротации севооборота, а также тем, что анализы растительных и почвенных образцов проведены в аккредитованных лабораториях сертифицированным оборудованием. Результаты исследований статистически обработаны методами дисперсионного и корреляционного анализа и получили положительную оценку на научно-практических конференциях. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, обоснованы теоретическими решениями и экспериментальными данными, полученными в работе, не противоречат известным положениям наук.

Научная новизна. Выявлены особенности трансформации агрохимических свойств серой лесной почвы во времени под влиянием трех уровней нефтяного загрязнения. Установлена тесная корреляция урожайности сельскохозяйственных культур от уровня и давности загрязнения серой лесной почвы в течение не менее 12 лет после однократного нефтяного загрязнения. Проведено ранжирование агрохимических и агротехнических приемов рекультивации по их вкладу в повышение среднегодовых прибавок урожая основной продукции в течение трех ротаций севооборота, выявлено преобладающее значение интенсивного рыхления почвы и внесения полного минерального удобрения. Доказана экономическая эффективность восстановления плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы сочетанием внесения полного минерального удобрения с рыхлением почвы и известкованием.

Практическая значимость работы. Разработан и испытан в производственных условиях способ восстановления плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы, состоящий из комплекса агрохимических и агротехнических приемов, который позволяет получить урожай сельскохозяйственных культур, существенно не отличающийся от урожаев на незагрязненной почве. В дополнение к имеющимся показателям агрохимических свойств почв и продуктивности сельскохозяйственных культур, используемым для оценки плодородия нефтезагрязненных почв, предложен дополнительный показатель - содержание бенз(а)пирена в почве. Материалы диссертационной работы используются в учебном процессе в рамках дисциплин «Рекультивация нарушенных земель» и «Реабилитация загрязненных почв», преподаваемых на агрономическом факультете Казанского ГАУ.

Ценность научных работ соискателя заключается в том, что получена новая информация о свойствах и способах восстановления плодородия

нефтезагрязненных серых лесных почв комплексом агрохимических и агротехнических приемов.

Диссертация соответствует специальности научных работников 06.01.04 - агрохимия.

Апробация работы. Основные результаты и положения диссертации доложены и обсуждены на всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование адаптивной системы земледелия» (г. Казань, 2013); международной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика В.Р. Вильямса и 130-летию со дня рождения профессора Ф.В. Чирикова (г. Краснодар, 2013); международных научно-практических конференциях «Актуальные вопросы совершенствования технологии производства продукции сельского хозяйства» (г. Казань, 2014; 2016); международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора А.А. Зиганшина «Биологические и экологические проблемы современного земледелия и роль аграрной науки в его развитии» (г. Казань, 2015); научно-практической конференции «Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях глобальных рисков» (г. Казань); международной научно-практической конференции «Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения» (г. Н. Новгород, 2017); международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современного земледелия и роль аграрной науки в его развитии» (г. Казань, 2018). Разработанный способ восстановления плодородия нефтезагрязненной почвы испытан на трех загрязненных участках и внедрен в 2015-2016 гг. на территории ООО «Сатурн-Урал» Лениногорского муниципального района РТ (акты внедрения имеются).

Полнота изложения материалов диссертации в публикациях. Основное содержание диссертационной работы отражено в 14 научных публикациях автора, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

1. Гилязов М.Ю. Урожайность сельскохозяйственных культур в зависимости от уровня и давности нефтяного загрязнения серой лесной почвы /М.Ю. Гилязов, А.Р. Равзутдинов // *Зерновое хозяйство России*. – 2014. - № 2 (32). – С. 8-11.

2. Гилязов М.Ю. Инновационные технологии восстановления плодородия нарушенных земель нефтедобывающих районов /М.Ю. Гилязов, А.Р. Равзутдинов // *Научное обозрение*. – 2015. - № 19. – С.22-25.

3. **Равзутдинов А.Р.** Действие агрохимических и агротехнических приемов рекультивации нефтезагрязненной почвы на урожайность ярового рапса /А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов, С.Ж. Кужамбердиева// *Зерновое хозяйство России*. – 2017. - № 2 (50). – С. 22-26.

4. Осипова Р.А. Влияние нефтяного загрязнения и приемов рекультивации серой лесной почвы на урожайность яровой пшеницы /Р.А. Осипова, А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов, С.Ж. Кужамбердиева // *Достижения науки и техники АПК*. - 2019. - Т. 33. - №.5. - С. 6–9.

5. Гилязов, М.Ю. Самоочищение и агрохимические свойства нефтезагрязненной серой лесной почвы /М.Ю. Гилязов, И.З. Фарахова, А.Р. Равзут-

динов // Совершенствование адаптивной системы земледелия: Материалы всероссийской научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2013. - С. 35-38.

6. Гилязов, М.Ю. Химический состав сельскохозяйственных культур на нефтезагрязненной серой лесной почве // М.Ю. Гилязов, И.З. Фарахова, **А.Р. Равзутдинов** // Энтузиасты аграрной науки: Труды / Куб ГАУ. - Краснодар, 2013, - Выпуск 15. - С. 223-225.

7. Гилязов, М.Ю. Изменение роли отдельных приемов рекультивации в зависимости от давности нефтяного загрязнения / М.Ю. Гилязов, **А.Р. Равзутдинов**, Б.Г. Хантимиров // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства продукции сельского хозяйства: Материалы международной научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2014. - С. 35-39.

8. **Равзутдинов А.Р.** Действие старого нефтяного загрязнения и приемов рекультивации на урожайность яровой пшеницы в условиях серой лесной почвы / А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов // Биологические и экологические проблемы современного земледелия и роль аграрной науки в его развитии: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора А.А. Зиганшина. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. - С. 61-64.

9. Гилязов, М.Ю. Влияние уровня и давности загрязнения серой лесной почвы нефтью на урожайность ярового ячменя / М.Ю. Гилязов, И.З. Фарахова, **А.Р. Равзутдинов** // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства продукции сельского хозяйства: Материалы международной научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. - С. 37-41.

10. **Равзутдинов, А.Р.** Влияние уровня старого нефтяного загрязнения на агрохимические свойства серой лесной почвы / А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов, С.М. Галаветдинов // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства продукции сельского хозяйства: Материалы международной научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. - С. 67-71.

11. **Равзутдинов, А.Р.** Эффективность некоторых агрохимических приемов восстановления плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы в условиях Предкамья Республики Татарстан / А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов, А.А. Иванова // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства продукции сельского хозяйства: Материалы международной научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. - С. 78-83.

12. **Равзутдинов, А.Р.** Влияние однократного нефтяного загрязнения серой лесной почвы на продуктивность ярового рапса / А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов // Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях глобальных рисков: Материалы научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. - С. 70-75.

13. **Равзутдинов, А.Р.** Влияние удобрений, извести и механической обработки нефтезагрязненной серой лесной почвы на урожайность яровой пшеницы /А.Р. Равзутдинов, М.Ю. Гилязов //Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения: Материалы международной научно-практической конференции / под общ. ред. В. И. Титовой — Н.Новгород: Нижегородская ГСХА, 2017. – С. 266-269.

14. Осипова, Р.А. Действие старого нефтяного загрязнения и агрохимикатов на продуктивность яровой пшеницы в условиях серой лесной почвы /Р.А. Осипова, М.Ю. Гилязов, **А.Р. Равзутдинов**, С.М. Галаветдинов// Актуальные вопросы современного земледелия и роль аграрной науки в его развитии: Материалы международной научно-практической конференции. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2018. – С.106-111.

Диссертация «Агрохимическая характеристика и восстановление плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы агроэкологическими приемами в условиях Республики Татарстан» аспиранта Равзутдинова Амира Рашидовича является научно-квалификационной работой, в которой изложены экологически безопасные способы восстановления плодородия нефтезагрязненных серых лесных почв, имеющие важное значение для всех нефтедобывающих регионов страны. Работа выполнена на высоком уровне, имеет теоретическое и практическое значение и по актуальности, объему, научно-методическому уровню и полученным результатам соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Агрохимическая характеристика и восстановление плодородия нефтезагрязненной серой лесной почвы агроэкологическими приемами в условиях Республики Татарстан» аспиранта Равзутдинова Амира Рашидовича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Заключение принято на расширенном заседании кафедр агрохимии и почвоведения, землеустройства и кадастров, растениеводства и плодовоовощеводства, общего земледелия, защиты растений и селекции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет».

Присутствовало на заседании 15 чел., в том числе 9 докторов сельскохозяйственных наук. Результаты голосования: «за» - 15 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 3 от 30 сентября 2019 года.

Председатель, заведующий кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО Казанский ГАУ,
д.с.-х.н., доцент

Р.В. Миникаев

Секретарь, доцент кафедры
землеустройства и кадастров
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
к.с.-х.н.



Подпись *С.В. Сочнева*
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
А.А. Касимов

С.В. Сочнева