

УТВЕРЖДАЮ:

директор ФГБНУ «ФИЦ картофеля
имени А.Г. Лорха»,
доктор сельскохозяйственных наук


Жевора Сергей Владимирович

«21» декабря 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха»
(ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»)

Диссертация Безручко Елены Владимировны на тему: «Реакция сортов картофеля на применение жидкого кремнийсодержащего удобрения в условиях Центрального Нечерноземья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство выполнена в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха», в лаборатории агрохимии и биохимии.

Безручко Е.В., 1979 года рождения, в 2001 году закончила ВУЗ – Московскую сельскохозяйственную академию имени К.А. Тимирязева по специальности с присуждением квалификации ученый агроном-селекционер. С 01.09.2020г. по 01.09.2023 г. обучалась в очной аспирантуре в федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, в лаборатории агрохимии и биохимии. Справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов с результатами: философия и история науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (английский) – отлично; специальная дисциплина 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство – отлично, выдана

федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» в 2023 году.

С 15 февраля 2018 года и по настоящее время соискатель работает в ООО «Агрогалактика Синтез» в должности начальника агрономической службы.

Научный руководитель – Федотова Людмила Сергеевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, место работы – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха», лаборатория агрохимии и биохимии, главный научный сотрудник.

По результатам рассмотрения диссертации «Реакция сортов картофеля на применение жидкого кремнийсодержащего удобрения в условиях Центрального Нечерноземья», принято следующее заключение:

Личное участие соискателя в получении результатов.

Елена Владимировна лично участвовала в закладке и проведении полевых опытов на картофеле, Днях поля, посвященных различным тематикам по выращиванию картофеля, докладывала промежуточные результаты диссертационной работы и озвучивала планы текущего года, в установленный срок отчитывалась о ходе выполнения индивидуального плана.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций. Достоверность результатов исследований подтверждается результатами комплексных экспериментальных полевых и лабораторных исследований, использованием общепринятых методик, ГОСТов, современных физико-химических методов анализа, различных методов статистического анализа и интерпретации результатов, апробацией результатов в производственных условиях.

Научные положения, выводы и рекомендации производству, сформулированные в диссертации, обоснованы экспериментальными данными, полученными лично автором или при его непосредственном участии. Обзор литературы проведен обстоятельно с привлечением результатов классической, а также современной отечественной и иностранной литературы и в достаточной степени характеризует состояние изученности вопроса.

Актуальность темы диссертационного исследования. Несмотря на высокое общее содержание кремния в почвах и основных почвообразующих породах, согласно исследованиям ученых, биогенного (доступного) кремния может быть всего 0,01-3,0% вследствие невысокой растворимости аморфного кремния в почвенном растворе, поэтому для восполнения запаса подвижного кремния в почвах надо рационально использовать кремнийсодержащие удобрения. Кремниевые удобрения на сегодняшний день позиционируются как дополнительный элемент технологии возделывания многих сельскохозяйственных культур, в т.ч. и картофеля, повышающий стрессоустойчивость и адаптивность к биотическим и абиотическим факторам среды, что влияет на рост продуктивности и рентабельности производства. Для Российской Федерации несомненным является актуальность разработки научно-обоснованных способов и норм внесения жидких, как наиболее технологичных, кремниевых удобрений при возделывании картофеля на основе изучения механизма их воздействия на продукционный процесс формирования продовольственного картофеля в условиях конкретных агроландшафтов.

Научная новизна заключается в научно-обоснованном изучении действия кремнийсодержащего препарата на новых отечественных сортах картофеля: Вымпел и Варяг. Проведена оценка эффективности кремнийсодержащего удобрения при различных способах применения (обработка семенного материала, некорневые опрыскивания, а также комплексное применение двух способов) по параметрам роста и развития растений, листовой поверхности, фотосинтетического потенциала (ФП), чистой продуктивности фотосинтеза (ЧФП), структуре урожая, урожайности, качества, в т.ч. лежкости, клубней картофеля и экономическим показателям в условиях дерново-подзолистой супесчаной почвы Центрального региона.

Значение результатов исследований для теории и практики. В результате проведенных исследований получены научно-обоснованные данные по влиянию Si-препарата при обработке семенного материала картофеля и некорневых опрыскиваниях ботвы в условиях дерново-подзолистой почвы Центрального региона России, что позволяет повысить урожайность перспективных отечественных

сортов картофеля: Варяг на 14-15% и Вымпел на 10-12%, относительно минерального контроля. Материалы диссертации использованы при составлении рекомендаций «Агроэкологическая эффективность применения жидких кремнийсодержащих удобрений на картофеле в условиях дерново-подзолистой супесчаной почвы» (2023).

Результаты работы рекомендуется использовать агропредприятиям всех форм собственности, занимающимся производством картофеля, а также при обучении специалистов в учреждениях высшего и среднего специального образования.

Публикации материалов исследований. По материалам диссертации опубликовано 8 научных работ, из них 3 в рецензируемых журналах. одна рекомендация.

В опубликованных работах отражены как результаты практических исследований в рамках диссертационной работы, так и обзор достижений мирового научного сообщества, касаемые данной темы. Объем опубликованных работ составляет 1,5 п. л., из них автору принадлежит 1,3 п. л.

Наиболее значительные научные работы:

1. Безручко Е.В. Кремний – недооцененный элемент питания растений / Е.В. Безручко // Земледелие. – 2020. – № 4. – С. 40-46.
2. Безручко Е.В. Доступный для растений кремний – фактор устойчивого производства картофеля / Е.В. Безручко, Л.С. Федотова // Агрохимия. – 2021. – № 8. – С. 70-81.
3. Кремнийсодержащие удобрения на картофеле в центральном регионе России / Л.С. Федотова, С.В. Жевора, Н.А. Тимошина, Е.В. Князева, Е.В. Безручко, С.Н. Голосов // Плодородие. – 2020. – № 1. – С. 58-61.
4. Влияние некорневых подкормок жидким кремнийсодержащим удобрением на продуктивность картофеля / Л.С. Федотова, Е.В. Безручко, Н.А. Тимошина, Е.В. Князева // Материалы научно-практической онлайн-конференции. «Перспективы использования инновационных форм удобрений, средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур». Под ред. акад. РАН В.Г. Сычева. – М.: ООО «Плодородие», 2020. – С. 173-178.

Результаты работы были представлены и доложены на научных мероприятиях: полевой конференции ФосАгро (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» Москва, 2020 г.); на научно-практической онлайн-конференции «Перспективы использования инновационных форм удобрений, средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», Анапа, 2020 г.); на научно-практической онлайн-конференции «Перспективы использования инновационных форм удобрений, средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», Москва, 2020 г.); на международной научно-практической конференции «Селекция и оригинальное семеноводство: теория, методология, практика» (ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха», Люберцы, 2022 г.).

Результаты исследований прошли производственную проверку на трех сортах картофеля: Мадейра, Варяг и Аустин, суммарно на площади 26 га в двух хозяйствах Коломенского района Московской области, что позволило получить прибыль в размере 988,9 тыс. руб.

Специальность, которой соответствует диссертация. Диссертационная работа соответствует п. 23 «Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима)», п. 25 «Разработка эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции», п. 26 «Реакция высокоурожайных видов (сортов) на предшественников, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки», п. 27 «Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства» паспорта научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Заключение. Диссертация Безручко Елены Владимировны «Реакция сортов картофеля на применение жидкого кремнийсодержащего удобрения в усло-

виях Центрального Нечерноземья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство является законченной научно-квалификационной работой. В ней предложено решение задачи дальнейшего развития отрасли картофелеводства России в современных сложных экологических условиях, изложены теоретическое обоснование и практически подтвержденные данные влияния кремнийсодержащего удобрения на урожайность и качество новых перспективных отечественных сортов картофеля, дана оценка новой агроэкологической формы кремнийсодержащего удобрения при различных способах применения (обработка семенного материала и некорневые опрыскивания, а также комбинация этих двух способов) по параметрам продуктивности, качества картофеля и экономическим показателям в условиях Центрального региона Российской Федерации. Работа полностью соответствует требованиям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям и рекомендуется к защите в диссертационном совете на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Заключение принято на расширенном заседании отдела агроэкологической оценки сортов картофеля ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха», протокол № 3 от 21 декабря 2023 года.

Присутствовало – 21 чел. Результаты голосования: «за» – 21 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

Шабанов Адам Эмирсултанович,
доктор сельскохозяйственных наук,
ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»,
заведующий отдела агроэкологической оценки сортов картофеля

Подпись Шабанова А.Э. заверяю:

Ученый секретарь ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»,

кандидат философских наук



Аршин Константин Валерьевич