

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, доцента Мушинского Александра Алексеевича на диссертационную работу Жеворы Сергея Валентиновича «Экспериментально-теоретическое обоснование элементов биологизированной технологии возделывания картофеля в регионах Российской Федерации», представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Актуальность темы. Картофель является ценной продовольственной, кормовой и технической культурой. В России производится до 10 % (более 6 млн. тонн) валового производства картофеля в мире, в то же время товаропроизводители страны сильно уступают по уровню его урожайности ведущим странам мира.

В связи с этим исследования, направленные на разработку приемов адаптивной биологизации возделывания перспективных отечественных сортов картофеля, обеспечивающих получение высокой урожайности и качества для целевого использования в различных природно-климатических условиях России, являются своевременными и обладают несомненной актуальностью.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается:

- семилетним (2014 - 2019 гг.) периодом исследований;
- корректностью принятых методик постановки опытов.

Достоверность полученных результатов исследований подтверждается большим количеством наблюдений и учетов, а также статистической обработкой экспериментальных данных полевых опытов, применением апробированных, признанных в научных исследованиях методик.

Достоверность результатов исследований подтверждается также широкой апробацией их на международных научно - практических конференциях. По материалам диссертации опубликовано 42 работы, из них 18 – в рецензируемых

журналах и одна работа – в журнале списка Scopus. Общий объём публикаций составил 24,2 п. л., из них лично соискателю принадлежит 12,8 п. л.

Научная новизна представленной к защите работы характеризуется следующим.

Впервые для условий северной зоны Европейской части и Центрального региона России проведена сравнительная оценка влияния предшественника, подбора сортов различных сроков созревания, применения приемов предпосадочной подготовки клубней, регуляторов роста растений, сидератов, микробиологических препаратов и доз минеральных удобрений (различной формы) на качественные и количественные показатели полученной продукции.

Впервые для богарных и орошаемых условий степной зоны Южного Урала (Оренбургская область) проведён сравнительный анализ применения минеральных удобрений в сочетании с регуляторами роста на посадках картофеля сортов Удача и Жуковский ранний.

На 15-ти сортах картофеля различных сроков созревания при их возделывании в различных почвенно-климатических зонах установлена их изменчивость и адаптивная способность.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследований. Для условий северной зоны Европейской части, Центрального региона России и степной зоны Южного Урала разработаны приемы повышения продуктивности и качества перспективных и новых отечественных сортов картофеля, установлена адаптивная способность сортов картофеля для различного целевого использования: столового назначения, переработки на крахмал, чипсы, «фри» и сухое пюре.

Разработанные технологии возделывания картофеля внедрены в производство четырех хозяйств Архангельской, Московской, Брянской и Оренбургской областей на общей площади 633 гектара, получен условный доход в размере 16,2 млн. рублей.

Структура и общая характеристика работы. Диссертационная работа изложена на 316 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 7 глав,

заклучения и предложений производству. Содержит 93 таблицы, 20 рисунков и 54 приложения. Список литературы включает 429 наименований, в том числе 108 иностранных авторов; 8 электронных источников.

Во введении автор рассматривает актуальность темы, приведены основные положения, выносимые на защиту, сформулирована цель и задачи исследования, отмечена научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе «Основные элементы технологий возделывания картофеля, обеспечивающие реализацию его потенциальной продуктивности в зависимости от региона возделывания» соискателем рассмотрены вопросы по тенденции развития аграрного сектора в современных агроклиматических условиях, основным факторам, влияющим на урожайность и показатели качества картофеля различного направления использования, описана роль севооборота в формировании продуктивности картофеля и агроценоза, на основании анализа литературных источников приводятся данные по эффективности применения биологических мелиорантов и регуляторов роста растений, минеральных, органоминеральных и микробиологических удобрений.

В заключение к первой главе соискатель отмечает, что в научной литературе освещены практически все механизмы регулирования продуктивности картофеля. В тоже время остается не изученной реакция широкого набора перспективных и новых отечественных сортов картофеля на применение ряда модифицированных форм минеральных, микробиологических и органоминеральных удобрений, регуляторов роста растений с комплексным действием, хелатированных микроудобрений, и их взаимодействий с другими факторами.

Во второй главе «Объект и методы исследований, условия проведения опытов» автором описывается место проведения исследований, объекты исследований, схемы опытов, агротехника на опытном участке, а также приводится подробный анализ почвенных и климатических условий мест проведения исследований.

В третьей главе «Обоснование технологии, обеспечивающей реализацию потенциальной продуктивности картофеля в Северной зоне Европейской части

России» соискателем приведены результаты исследований по росту, развитию, биометрическим показателям растений, урожайности и фракционному составу клубней, а также биохимическим и потребительским характеристикам сортов Лига и Ломоносовский, в зависимости от прогревания, обработки клубней РРР, доз NPK и сидератов. Автор отмечает, что использование люпина однолетнего на зеленое удобрение в комплексе с минеральными удобрениями и регуляторами роста снижает засоренность посадок картофеля, оказывает противодействие распространённости грибным болезням на клубнях картофеля.

В четвертой главе «Оптимизация приемов возделывания картофеля в Центральном регионе России» приводятся данные, описывающие качественные и количественные изменения картофеля в зависимости от внесения традиционных минеральных макро и микроудобрений, минеральных удобрений на основе цеолита, органоминеральных и препаратов на основе L аминокислот, а также предпосадочной и фолиарной обработки клубней и растений микробиологическими препаратами.

В пятой главе «Особенности технологии возделывания картофеля в богарных и орошаемых условиях степной зоны Южного Урала» Жевора С.В. указывает, что в рассматриваемых условиях оптимизация влагообеспеченности растений в сочетании с регуляторами роста, снижая влияние неблагоприятных факторов среды, создает оптимальные параметры для равномерного роста и развития растений картофеля, что позволяет получать его стабильно высокую урожайность (44,3-52,9 т/га) и товарность (93,1-96,8 %), увеличивая качество продукции и выход крахмала с единицы площади.

В шестой главе «Эколого-географическая, экономическая, энергетическая оценка и адаптивная способность перспективных сортов картофеля для различного целевого использования: столового назначения, переработки на крахмал, чипсы, «фри» и сухое пюре» автором отмечается, что исследования на 15-ти сортах картофеля разной скороспелости в трех географических зонах, показали, что природно-климатические условия являются мощным средоформирующим фактором.

Так, в условиях северного региона европейской части России на дерново-подзолистых почвах (Архангельская обл.) наибольшая урожайность (36,3-38,3 т/га) и товарность (78-82 %) формировалась у ранних и среднеранних сортов картофеля, продукция практически всех изучаемых сортов пригодна больше для использования в свежем виде.

В условиях центра Нечерноземной зоны (Московская область) на дерново-подзолистых почвах наиболее высокая урожайность (38,0-48,0 т/га) и товарность (89-95 %) картофеля, а также максимальный условно чистый доход (568,1-613,1 тыс. руб./га) и рентабельность (337,9-364,7 %) получены при возделывании четырех сортов из группы среднеранних: Арлекин, Браво, Кортни, Памяти Рогачева, и одного из группы среднеспелых – Колобок.

В условиях степной зоны Южного Урала (Оренбургская область) практически, все изучаемые сорта характеризовались высокими биохимическими и потребительскими показателями, при одновременно высокой лежкости (более 95%) и возможности их использования для переработки на все виды картофелепродуктов.

В седьмой главе «Организационно-экономические условия устойчивого развития картофелеводства в системе рыночных отношений» показаны результаты производственных опытов, а также рассмотрены методические подходы к оценке валового объема картофеля в хозяйствах населения с учетом материалов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.

Соискатель указывает, что проведенные производственные опыты по внедрению разработанных агроприемов на общей площади 497 га пашни в хозяйствах Архангельской, Московской и Брянской областей, в общей сложности позволили получить прибыль в размере – 14,7 млн. рублей.

Возделывание трех сортов картофеля (Удача, Жуковский ранний и Захар) в условиях орошения на черноземной почве Оренбургской области (136 га), в сочетании со сбалансированной расчетной дозой минеральных удобрений ($N_{165}P_{125}K_{270}$) и предпосадочной обработкой клубней регуляторами роста растений с комплексным в сочетании с некорневым опрыскиванием этими препара-

тами в фазу бутонизации увеличивал урожайность до 46,5-54,6 т/га, с условно чистым доходом со всей площади внедрения– 1 млн. 439 тыс. рублей.

По результатам исследований были сделаны заключение и рекомендации производству, которые логически вытекают из содержания диссертационной работы. Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Диссертация и автореферат изложены простым, доступным для понимания языком. В целом текст диссертации воспринимается как самостоятельная законченная научная работа, которая может рассматриваться в виде квалификационной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Замечания.

Замечания по диссертации и автореферату сводятся к следующему.

1. Данные НСР₀₅ необходимо приводить по каждому году исследований (табл. 21, 22,23, 25, 27, 29 и т.д. диссертации).

2. Недостатком диссертационной работы является отсутствие обработки полученных данных методом анализа множественной регрессии.

3. Требуется пояснения выбор рассматриваемых сортов картофеля, а также микробиологических препаратов и органоминеральных удобрений.

4. Необходимо пояснить, по какой методике проводился учет засоренности посевов? В работе при анализе засоренности посевов приведено не полное наименование сорных растений, что не соответствует биномиальной номенклатуре видов в биологической систематике (стр. 119, табл. 19).

5. Требуется пояснения, с чем связаны рекомендации по использованию серосодержащих калийных удобрений (с недостатком серы в почве или со спецификой культуры картофеля)?

6. В выводах к главе 5 на 205 стр. приведены рекомендации по оптимизации технологии производства картофеля для условий Южного Урала (глубина обработки почвы и посадки клубней, количество поливов и их норма, густота и сроки посадки, сроки уборки) которые соискателем в рассматриваемой диссертационной работе не изучались.

В целом диссертационная работа представляет научный и производственный интерес, а вышеупомянутые замечания не снижают ее ценности.

Заключение.

По уровню новизны, научной и практической значимости диссертационная работа соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а ее автор, Жевора Сергей Валентинович за выполненную научную работу «Экспериментально-теоретическое обоснование элементов биологизированной технологии возделывания картофеля в регионах Российской Федерации» заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, профессор кафедры землеустройства и кадастров ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Александр Алексеевич
Мушинский

02.03.2020г.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», 460014,
г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д.18. +7 (3532)77-52-30, san2127@yandex.ru

Подпись А.А. Мушинского заверяю:
начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО «Оренбургский ГАУ»



 М.П. Зайцева

И.о. ректора ФГБОУ ВО
«Оренбургский ГАУ», доцент



 А.Г. Гончаров