

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ КАРТОФЕЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ А.Г. ЛОРХА»
(ФГБНУ ВНИИКХ)**

140051, Московская область, Люберецкий р-н, пос. Красково, ул. Лорха д.23, ЛИТЕР В
тел/факс (498) 645-03-03, e-mail: coordinazia@mail.ru <http://vniikh.com>

ИНН 5027031284 КПП 502701001



Утверждаю:
Директор ФГБНУ ВНИИКХ
С.В. Жевора
2018 г.

Отзыв ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно исследовательский институт картофельного хозяйства имени А.Г. Лорха» на диссертационную работу Герасимовой Елены Викторовны «Подбор сортов и применение биостимуляторов роста при возделывании картофеля в условиях орошения степной зоны Южного Урала», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы не вызывает сомнений, так как картофель, является одной из важнейших сельскохозяйственных культур. Благодаря своим вкусовым, пищевым и кулинарным качествам картофель стал продуктом почти повседневного употребления. Клубни в больших объемах заготавливают для технической переработки, поскольку они являются ценным сырьем для спиртовой, крахмалопаточной, глюкозной, каучуковой и других отраслей промышленности. Картофельный крахмал используется при производстве более 500 наименований продукции пищевой, бумажной, текстильной, деревообрабатывающей, строительной, химической и фармацевтической промышленности.

Картофель вместе с овощными культурами является важнейшим источником витаминов С, РР, В, А (каротин), и К.

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

- трехлетним (2013 – 2015 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 дисперсионным методом, применением апробированных, признанных в научных исследованиях методик.

Достоверность результатов исследований подтверждается также широкой апробацией их на международных научно - практических конференциях. По материалам исследований опубликовано 14 печатных работ, включая 8 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Научная новизна представленной к защите работы характеризуется следующим. Впервые для орошаемых условий степной зоны Южного Урала дана сравнительная агробиологическая оценка различным по спелости сортам картофеля, на основе чего выделены наиболее продуктивные сорта с лучшими товарно-технологическими свойствами. Определены параметры применения биостимуляторов, повышающих эффективность на 15 – 20 %, установлена экологическая ценность, экономическая эффективность, и агро-энергетическая обоснованность разработанных агроприемов.

Практическая значимость. Производственная проверка и внедрение результатов исследований осуществлялось в 2016 году в ООО «Агрофирма Промышленная» г. Оренбурга с уровнем рентабельности внедренных в производство технологий 140%, а также в 2017 году в КФХ Хомутский В.И. Переволоцкого района Оренбургской области с экономическим эффектом от внедренных технологий 120%.

Структура и общая характеристика работы. Диссертация изложена на 154 страницах компьютерного текста, содержит 25 таблиц, 11 рисунков, состоит из введения, 6 глав, основных выводов, рекомендаций производству и 26 приложений. Список литературы включает 243 источника, в т.ч. 27 на иностранных языках.

Во введении представлена общая характеристика диссертации, сформулирована актуальность избранного направления исследований, отражена научная новизна, а также сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

Глава первая состоящая из 5 разделов, посвящена обзору научных публикаций по особенностям возделывания картофеля. В данной главе приводится литературный обзор по народнохозяйственному значению картофеля, его морфо-биологическим особенностям, экологической пластичности, а также обзор литературных источников по особенностям подбора сортов картофеля для зоны возделывания, эффективности применения стимуляторов роста на посадках картофеля.

Во второй главе «Оценка соответствия природных условий степной зоны Оренбургской области для возделывания картофеля» на основе обзора литературных источников представлена характеристика природных условий степной зоны Оренбургской области: характеристика территории и почвенного покрова, теплообеспеченность и влагообеспеченность вегетационного периода, а также радиационный режим.

В данной главе автором также представлена схема опыта, методика и условия проведения исследований.

Соискатель указывает, что за период проведения исследований наиболее благоприятные метеорологические условия сложились в 2013 и 2015 годах.

В третьей главе «Формирование агрофитоценозов и продуктивность сортов картофеля» представлены фенологические показатели роста и развития картофеля, динамика нарастания массы клубней картофеля, динамика площади листовой поверхности, показатели чистой продуктивности фотосинтеза и фотосинтетического потенциала, урожайность, структура урожая, товарность клубней картофеля, показатели адаптивной способности и стабильности по признаку урожайности картофеля, а также устойчивость ис-

следуемых сортов картофеля к наиболее распространенным патогенам - *Phytophthora infestans* и *Streptomyces scabies*.

Автор отмечает что, максимальных значений площадь листьев в опыте достигла к концу III декады июля, на 50 ... 55^я день после появления всходов 57,5; 59,1 и 60,6 тыс. м²/га – у сортов Каратоп, Романо, Ривьера.

Наибольшая урожайность по данным опыта в среднем за годы проведения исследований была получена в вариантах с посадками сортов картофеля Артемис – 58,9 т с 1 га, Романо - 55,2 т с 1 га, и Тарасов – 53,3 т с 1 га. Наибольший выход товарной продукции отмечался у следующих сортов: Тарасов – 98,1 %, Артемис – 97,7 %, Радуга – 97,7% и Арроу – 96,5%.

В четвертой главе «Применение биостимулятора роста Мивал - агро при возделывании картофеля» приводятся показатели влияния применения биостимулятора роста на формирование ассимиляционной поверхности картофеля, а также дается оценка продуктивности и качества клубней картофеля при использовании биостимулятора.

Соискатель указывает, что комплексное применение биостимулятора роста Мивал - агро обеспечило получение максимальных фотосинтетических показателей на посадках картофеля сорта Ривьера: 72,7 тыс. м² /га площади листьев, 9,8 г/м² чистой продуктивности фотосинтеза, позволило избежать поражения клубней и растений болезнями.

Автор отмечает, что наибольшая урожайность в среднем за годы проведения исследований отмечалась в вариантах с комбинированным применением препарата Мивал – агро (предпосадочная обработка клубней + опрыскивание вегетирующей ботвы) – 67,2 т с 1 га сорт Артемис.

В пятой главе «Водный режим почвы и режим орошения картофеля» приводится водный баланс опытного участка, а также коэффициенты водопотребления изучаемых сортов картофеля.

Автор указывает, что за годы исследований фактическая влажность почвы по всем опытам была близка к заданной схеме и не опускалась ниже предполивного порога.

Поливной режим для одних и тех же вариантов опыта изменялся в основном в зависимости от метеорологических условий, суммарный расход влаги за период вегетации в разные годы при поддержании влажности почвы не ниже 75 ... 80 % НВ изменялся в пределах 4540 ... 4890 м³/га, из которых 52 ... 68 % компенсировалось оросительной водой, 15 ... 32 % осадками и 16... 17 % использованными почвенными влагозапасами.

За годы исследований наименьший коэффициент водопотребления – 79,3 м³ т был отмечен на посадках картофеля сорта Артемис.

В вариантах с комбинированной обработкой картофеля биостимулятором роста Мивал - агро коэффициент водопотребления изменялся от 98,5 м³/т (сорт Каратоп) до 66,1 м³/т (сорт Артемис).

В шестой главе «Оценка экологической безопасности полученной продукции, экономической и биоэнергетической эффективности возделывания картофеля». Е.В. Герасимова указывает, что содержание нитратов в клубнях картофеля было в 1,5 ... 2 раза меньше предельно допустимых значений (250 мг/кг).

Все изучаемые варианты опытов по возделыванию картофеля имели условно - чистый доход и являлись рентабельными. Наибольший условно-чистый доход – 689,8 тыс. руб. с 1 га и уровень рентабельности – 203,0 % был получен в варианте с посадкой картофеля сорта Артемис.

Наибольший чистый энергетический доход в опыте - 58,4 ГДж/га был отмечен в варианте с посадкой картофеля сорта Артемис.

При применении биостимулятора Мивал - агро наибольший условно-чистый доход – 864,08 тыс. руб. с 1 га и уровень рентабельности – 212,0 % был получен в варианте при комбинированной обработке на посадках сорта Артемис. Наибольший чистый энергетический доход в данном опыте – 74,7 ГДж/га был отмечен в варианте при обработке клубней у сорта Ред Скарлетт.

Замечания по диссертации и автореферату сводятся к следующему:

1. При изложении экспериментальных данных по фотосинтетическому потенциалу в гл. 3.5 и в автореферате соискатель немного путается в изложе-

нии данных. Так, на стр. 64 автор утверждает: «Максимального значения фотосинтетический потенциал достиг к концу вегетационного периода и составил от 0,284 млн. м²/дней на 1 га (Ривьера) до 0,220 млн. м² дней/га (Арроу).», тогда как в табл. 3.5.1 и на стр. 63 показано, что наибольший «фотосинтетический потенциал был в период максимального развития ассимиляционного аппарата от 0,509 млн. м²/дней на 1 га (Ред Скарлетт) до 0,587 млн. м²/дней на 1 га (Артемис)». Далее, вместо «Наибольший показатель фотосинтетического потенциала был отмечен к концу вегетации – 2,277 млн. м² дней/га (сорт Ривьера).», в данном случае следовало говорить о суммарном ФП за весь период вегетации.

2. Поскольку получение высоких урожаев является одной из основных целей возделывания сельскохозяйственных культур, то в гл. 3.6 «Урожайность, структура урожая, товарность клубней картофеля» и табл. 3.6.1 следовало показать не среднюю урожайность (за 2013 – 2015 гг.), а показать её по годам исследований, к тому же в тексте нет ссылки на соответствующие приложения.

3. В некоторых таблицах (3.8.1, 4.2.1) вместо данных поставлены прочерки. Непонятно что они обозначают – отсутствие данных или ноль?

4. В гл. VI «Экологическая оценка полученной продукции, экономическая и биоэнергетическая эффективность возделывания картофеля» следовало представить более подробное описание расчетов, в том числе привести стоимость картофеля, удобрений, препарата Мивал-агро, а также привести данные по коэффициентам перевода картофеля, удобрений, и др. в ГДж, либо представить подробные расчеты в приложениях. Очень жаль, что проведенная большая аналитическая работа, по эколого-экономической оценке, написана соискателем очень сжато.

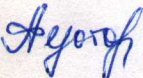
5. В тексте диссертации присутствуют орфографические ошибки (стр. 45 и т.д.), а отдельные абзацы требуют редактирования (стр. 64, 92-93). Приложения пронумерованы цифрами, а следовало пронумеровать буквами соглас-

но ГОСТ 2.105-95. В ссылках на электронные источники отсутствует дата обращения.

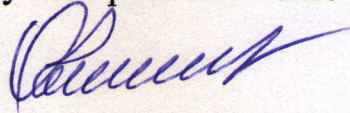
Данные замечания не умаляют актуальности, новизны, практической и теоретической значимости проведенной работы.

Заключение. Анализ результатов исследований и публикаций соискателя позволяют считать, что диссертационная работа на тему: «Подбор сортов и применение биостимуляторов роста при возделывании картофеля в условиях орошения степной зоны Южного Урала» является законченной научно-квалификационной работой, имеющей большое теоретическое и практическое значение для совершенствования технологии возделывания картофеля, и соответствует критериям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, а ее автор, Герасимова Елена Викторовна за выполненную научную работу заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв на диссертацию и автореферат обсужден на расширенном заседании отдела агротехнологической оценки сортов и гибридов картофеля ФГБНУ ВНИИ картофельного хозяйства им. А.Г. Лорха «28» августа 2018 г., протокол № 10.

Отзыв подготовила: гл. научн. сотр., зав. лаб. агрохимии и биохимии ФГБНУ ВНИИКХ им. А.Г. Лорха,
доктор с.-х. наук, профессор  Людмила Сергеевна Федотова

140051 Московская обл., Люберецкий р-н, п Красково, ул. Лорха, д.23, ЛИ-ТЕР Б; тел/факс (498)645-03-03, e-mail: coordinazia@mail.ru, <http://vniikh.com>

Зам. директора по научной работе ФГБНУ ВНИИКХ им. А.Г. Лорха,
канд. с.-х. наук  Елена Васильевна Овэс

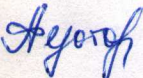
28. 08. 2018 г.

но ГОСТ 2.105-95. В ссылках на электронные источники отсутствует дата обращения.

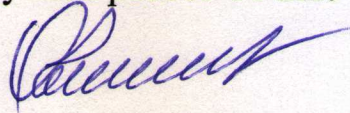
Данные замечания не умаляют актуальности, новизны, практической и теоретической значимости проведенной работы.

Заключение. Анализ результатов исследований и публикаций соискателя позволяют считать, что диссертационная работа на тему: «Подбор сортов и применение биостимуляторов роста при возделывании картофеля в условиях орошения степной зоны Южного Урала» является законченной научно-квалификационной работой, имеющей большое теоретическое и практическое значение для совершенствования технологии возделывания картофеля, и соответствует критериям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, а ее автор, Герасимова Елена Викторовна за выполненную научную работу заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв на диссертацию и автореферат обсужден на расширенном заседании отдела агротехнологической оценки сортов и гибридов картофеля ФГБНУ ВНИИ картофельного хозяйства им. А.Г. Лорха «28» августа 2018 г., протокол № 10.

Отзыв подготовила: гл. научн. сотр., зав. лаб. агрохимии и биохимии ФГБНУ ВНИИКХ им. А.Г. Лорха,
доктор с.-х. наук, профессор  Людмила Сергеевна Федотова

140051 Московская обл., Люберецкий р-н, п Красково, ул. Лорха, д.23, ЛИ-ТЕР Б; тел/факс (498)645-03-03, e-mail: coordinazia@mail.ru, <http://vniikh.com>

Зам. директора по научной работе ФГБНУ ВНИИКХ им. А.Г. Лорха,
канд. с.-х. наук  Елена Васильевна Овэс

28. 08. 2018 г.