Отзыв на автореферат диссертации
Акопджаняна Эрика Татуловича
на тему «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность диссертационного исследования обусловлена необходимостью совершенствования технологий возделывания семенного картофеля интенсивных индустриальных сортов с использованием средств защиты растений и удобрений в современных экономических условиях ведения сельского хозяйства.

В основу диссертации положены данные полевых опытов, проведенных в 2020-2024 гг. на супесчаной дерново-подзолистой почве с картофелем сортов Коломба, Инноватор, ВР-808. В опытах исследовано влияние разных доз комплексных минеральных удобрений (аммофоса и ЖКУ) и гербицида Бандур на фоне применения калийного и азотно-фосфорного удобрения по глубокому безотвальному рыхлению и зяблевой вспашке.

Новизна исследований заключается в том, что автором впервые было изучено влияние разных агрохимических и агротехнических приемов и их сочетания на урожайность и качество картофеля на семена, выявлены наиболее агрономически и экономически эффективные способы применения удобрений, гербицида и обработок почвы. Установлено, что наилучшим является локальное припосадочное внесение ЖКУ в комплексе с гербицидом на фоне отвальной обработки плугом.

Выполненная работа имеет большую **практическую ценность.** Данные получены в производственных условиях предприятия АПК. Полученные результаты могут быть положены в основу технологии возделывания семенного картофеля сортов разного назначения потребления и переработки. Предложен способ локального внесения ЖКУ. Показано, что применение комплексных минеральных удобрений локальным способом с почвенным гербицидом Бандур по отвальной зяблевой вспашке обеспечивает повышение урожайности семенного картофеля, удовлетворительное фитосанитарное состояние посевов и улучшение качества клубней.

В целом, диссертационная работа выполнена Акопджаняном Э.Т. на высоком уровне. Полевые опыты проведены в соответствии с необходимыми методическими требованиями. Экспериментальные данные обработаны методами математической статистики. Существенных замечаний по работе не отмечено. Имеется вопрос:

- Каким способом автор проводил расчет доз удобрений под картофель и какой метод диагностики потребности культуры в элементах питания был использован?

Результаты исследований автора диссертации опубликованы в 8 научных работах, в том числе в 5 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, апробированы на международных и национальных конференциях. Диссертация

Акопджаняна Э.Т. содержит результаты исследований, которые вносят практический вклад в развитие агрохимии и защиты растений. Основные научные положения обоснованы достаточным количеством полученного экспериментального материала.

Судя по автореферату, диссертация представляет завершенное научное исследование, отвечающее требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям пп. 9-11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а Акопджанян Эрик Татулович заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведения, защита и карантин растений.

Отзыв подготовила:
Азаренко Юлия Александровна 14.04.2026 г.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия, 2021 г.)
Доцент по кафедре почвоведения
Профессор кафедры агрохимии и почвоведения
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
644008, г. Омск, Институтская площадь, 1
Тел. 8(3812)65-16-88
e-mail: yua.azarenko@omgau.org

Подпись Азаренко Ю.А. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
кандидат ветеринарных наук Дмитриева Н.А.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аконджаняна Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Возделывание семенного картофеля на дерново-подзолистых супесчаных почвах сопряжено с комплексом агроэкологических ограничений, обусловленных как низкой естественной плодородной способностью этих почв, так и высокой уязвимостью культуры к фитопатогенам и сорной растительности. Низкая обеспеченность доступным азотом, легкий гранулометрический состав и пониженная влагоемкость супесчаных почв создают высокие риски стресса для формирующихся клубней, напрямую влияя на выравненность семенного материала и его урожайность. В связи с этим оптимизация минерального питания и системы защиты посевов становится критически важным элементом технологии получения кондиционного семенного картофеля.

Цель исследования автора заключалась в оценке влияния использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения.

Для осуществления поставленной цели автором были определены и в процессе проведения научных исследований успешно реализованы следующие задачи: дана сравнительная оценка влияния весеннего внесения комплексного жидкого (ЖКУ 11:37:0) или гранулированного (аммофос 12:52:0) удобрений вразброс или локально на засоренность, клубнеобразование, фракционный состав, поражение болезнями и вредителями во время вегетации и в процессе хранения, а также урожайность семян картофеля сортов Коломбо, Инноватор и ВР-808; выявлено действие таких способов осенней обработки почвы, как вспашка с оборотом пласта или безотвальное рыхление на глубину 25 см, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семенного картофеля при хранении; оценена эффективность использования почвенного гербицида Бандур в посадках семенного картофеля по влиянию на засоренность посевов, проявление болезней и подверженность поражению вредителями, общую урожайность; рассчитана экономическая эффективность производства и разработаны рекомендации предприятию по возделыванию семенного картофеля различного назначения.

Важно отметить, что Аконджаняном Э.Т. установлена высокая эффективность использования на семенном картофеле нового довсходового почвенного гербицида Бандур, препарата из химического класса дифениловых эфиров с действующим веществом аклонифен, имеющим контактный способ

проникновения в сорную растительность, что отличает его от прочих гербицидов в системе химической защиты при производстве картофеля фри и чипсов. Максимальная прибавка урожайности от использования гербицида достигла на картофеле сорта Коломба 9,1 т/га, Инноватор – 9,5 т/га, ВР-808 – 10,4 т/га. Локальное применение ЖКУ (11:37:0) оказывает достоверно большее положительное влияние на рост и развитие картофеля по сравнению с эквивалентной дозой аммофоса (12:52:0), что способствует усилению клубнеобразования до 60% и формированию более высокой урожайности. На сорте ВР-808 урожайность семенных клубней при локальном внесении ЖКУ достигла 40,4 т/га, тогда как при использовании аммофоса – 31,9 т/га.

Оборудование для локального внесения жидких комплексных удобрений разработано с участием автора и апробировано в ходе исследования.

Основные положения диссертации докладывались на международных и национальных научно-практических конференциях, опубликованы в восьми научных работах, в том числе в пяти научных статьях перечня рекомендуемых научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Представленная диссертационная работа, учитывая актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, полученные результаты, соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор Аконджанян Эрик Татулович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 4.1. 3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

доктор с.-х. наук (06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство),
профессор, профессор кафедры «Почвоведение, агрохимия и химия»
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»
Арефьев Александр Николаевич

28.04.2026

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30
тел. 88412628359
E-mail: penz_gau@mail.ru

Подпись Арефьева Александра Николаевича удостоверяю
Начальник УК ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Матвеева Ю.В.

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Э.Т. Акопджаняна
«Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность темы исследований Э.Т. Акопджаняна обусловлена необходимостью получения здорового семенного материала одной из важнейших продовольственных культур. Следует отметить, что тема исследований многоплановая, включающая и оценку влияния использования почвенного гербицида и различных удобрений, и разные виды вспашки (глубокая вспашка и рыхление). Отсюда и разноплановость задач, которые диссертантом успешно решены, что обусловлено как грамотной постановкой полевых экспериментов, так и достаточно продолжительным периодом исследований (5 лет), а также глубоким осмыслением полученных результатов. Единственное сомнение, которое возникло у меня при знакомстве с материалом, это обоснованность применения в качестве основного удобрения хлористого калия, учитывая неблагоприятное воздействие хлора на качество картофеля.

Содержание диссертации отражено в достаточном количестве публикаций автора, представлялось на международных конференциях. Список основных работ, приведенный в автореферате, служит доказательством последнего. Выводы соответствуют содержанию работы и защищаемым положениям.

В целом, судя по автореферату, работа представляет собой законченное научное исследование, вносящее весомый вклад в агрохимическую. науку. Считаю, что представленная диссертационная работа Эрика Татуловича Акопджаняна «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого

на дерново-подзолистых супесчаных почвах», является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов
Академии биологии и медицины им. Д.И. Ивановского
Южного федерального университета,
доктор биологических наук Ольга Степановна Безуглова

Степень: доктор биологических наук (03.00.27 – почвоведение),
звание: профессор
Место работы: ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Академия биологии и медицины им. Д.И. Ивановского
Адрес организации: 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки 194/1
http://sfedu.ru; http://biolog.sfedu.ru
Должность: профессор кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов
Тел.моб. +7 918 544 98 46
e-mail: lola314@mail.ru

Подпись О.С. Безугловой
заверяю
Директор Академии биологии
и медицины им. Д.И. Ивановского
К.Ш. Казеев

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Акопджаняна Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах»**, представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

В силу нестабильности рынка продовольственного картофеля в Российской Федерации сельскохозяйственные товаропроизводители всё чаще переходят на производство индустриальных сортов картофеля, рекомендуемых для промышленной переработки. Этот тренд обусловлен несколькими ключевыми факторами: более предсказуемым спросом со стороны перерабатывающих предприятий, долгосрочными контрактами на поставку сырья и стабильными закупочными ценами, которые снижают рыночные риски для аграриев. Среди направлений переработки основное развитие получило возделывание картофеля для производства чипсов и картофеля фри – наиболее популярных продуктов пищевой промышленности. Спрос на такие полуфабрикаты остаётся стабильно высоким как в России, так и на экспортных рынках, что создаёт устойчивую экономическую мотивацию для перехода на специализированные сорта. В этой связи перед предприятиями по производству картофеля стоит сложная задача: получение максимальной рентабельности при минимальных затратах, что возможно сделать только при внедрении в систему возделывания картофеля новейших технологий, затрагивающих питание и защиту растений.

Автореферат диссертации Акопджаняна Э.Т. обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты влияния средств химизации на урожайность клубней картофеля сортов Коломба, Инноватор и ВР-808. Доказано большее положительное влияние на рост и развитие картофеля локального способа внесения жидкого комплексного удобрения в сравнении с применением элементов питания в твёрдой форме.

Основные результаты диссертации Акопджаняна Э.Т. опубликованы в 8 статьях, в том числе в 5 статьях в журналах, входящих в Перечень ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Основные положения, выдвигаемые для публичной защиты, аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями.

Результаты исследования доказывают эффективность внесение жидких и гранулированных комплексных азотно-фосфорных удобрений локальным способом при гребневой посадке картофеля в сравнении с применением вразброс перед нарезкой гребней. Наиболее экономически оправдано локальное внесение жидкого комплексного удобрения при посадке, по фону зяблевой вспашки, с использованием довсходового почвенного гербицида Бандур.

Исходя из автореферата, диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9-11, 13, 14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор **Акопджанян Эрик Татулович** заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Профессор кафедры агрохимии, почвоведения и экологии, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия), профессор — Белоус Николай Максимович

Профессор кафедры агрохимии, почвоведения и экологии, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия), доцент — Смольский Евгений Владимирович

24 апреля 2026 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства РФ, 243365, Россия, Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Советская 2а,
+7 (48341) 24-7-21, bgsha@bgsha.com.

Подпись(и) Белоуса Н.М., Смольского Е.В.
УДОСТОВЕРЯЮ
Делопроизводитель канцелярии Брянского ГАУ Глушкова О.В.
«14» апреля 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акопджаняна Эрика Татуловича на тему: «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Диссертационная работа Акопджаняна Э.Т. посвящена актуальной теме совершенствования элементов технологии возделывания семенного картофеля. Исследование отвечает на современные вызовы отрасли: необходимость импортозамещения, переход на новые сорта картофеля различного назначения, поиск эффективных и экономичных систем удобрения и защиты растений в условиях изменения климата.

Автором проделана значительная работа в течение 5 лет (2020-2024 гг.) в условиях полевого опыта. Схема опыта отличается сложностью и многовариантностью, что позволило комплексно оценить влияние сразу трех факторов: основной обработки почвы (вспашка, рыхление), форм удобрений (ЖКУ, аммофос) и способов их внесения (локально, вразброс), а также эффективность нового почвенного гербицида Бандур.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Автором впервые в условиях региона проведена сравнительная оценка жидких и твердых комплексных удобрений при локальном и сплошном внесении под семенной картофель сортов разного целевого назначения. Особого внимания заслуживает разработка и тестирование оборудования для локального внесения ЖКУ, что подтверждает высокую практическую ценность работы. Экономические расчеты убедительно доказывают преимущество предлагаемой технологии, обеспечивающей чистую прибыль до 1,27 млн руб./га на сорте ВР-808.

Сформированные в работе научные положения и выводы корректны, обоснованы и соответствуют экспериментальным данным.

Материалы исследований опубликованы в 8 работах, в том числе 5 статей – в журналах из списка ВАК РФ.

Несмотря на общее положительное впечатление, при анализе автореферата возникли замечания:

1. В таблице 1 «Метеорологические данные» количество осадков указано в «мм рт.ст.». Осадки измеряются в миллиметрах водяного столба (мм), что эквивалентно литрам на квадратный метр. Использование «мм рт.ст.» для этой цели является физически некорректным (это единица измерения атмосферного давления).
2. В главе 2 (с. 11-12) указано, что количество инсектофунгицидных обработок на сортах различалось: на сорте Коломба проводили 6 обработок, на Инноваторе – 8, на ВР-808 – 9 обработок. Чем обусловлена такая разница в схемах защиты для разных сортов? Связано ли это с их

различной устойчивостью к болезням и вредителям, указанной в главе 1 (с. 7), и не вносит ли это дополнительную переменную, затрудняющую прямое сравнение продуктивности сортов между собой?

Указанные замечания носят уточняющий характер и не снижают общей значимости работы. Диссертационная работа Акопджаняна Э.Т. имеет важное значение для развития семеноводства картофеля в Нечерноземной зоне России.

Таким образом, по своей актуальности, научной новизне и практической значимости проведенных исследований диссертационная работа «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а её автор, Акопджанян Эрик Татулович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв подготовила:
Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия),
доцент, профессор Академии биологии и медицины им. Д.И. Ивановского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет»
_____Бирюкова Ольга Александровна
Дата 24.03.2026

344090, Россия, г. Ростов-на-Дону, просп. Стачки 194/1.
Тел:+7-904–3418622;
E-mail: oabirukova@sfedu.ru

Подпись доктора с.-х. наук Бирюковой Ольги Александровны заверяю:
Директор Академии биологии и медицины
им. Д.И. Ивановского ЮФУ
К.Ш. Казеев _____ 25.03.26
печать

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акопджаняна Эрика Татуловича на тему «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Получение здорового семенного материла крайне важно для обеспечения России необходимым количеством картофеля, который имеет высокую значимость не только в продовольственной безопасности страны, но и в различных сферах промышленности и переработки. Известно при этом, что производство семян любой культуры ведется в специализированных хозяйствах семеноводческого направления, основной задачей которых является получение качественного семенного материала, т.к. получение некачественных семян может привести к резкому снижению прибыли из-за невозможности их реализации. В этой связи перед предприятиями по производству семян картофеля стоит сложная задача: получение максимальной рентабельности при минимальных затратах, что возможно сделать только при внедрении в систему возделывания картофеля новейших технологий, затрагивающих питание и защиту растений.

В работе Акопджаняна Э.Т. дана сравнительная оценка влияния весеннего внесения комплексного жидкого (ЖКУ 11:37:0) или гранулированного (аммофос 12:52:0) удобрений вразброс или локально на засоренность, клубнеобразование, фракционный состав, поражение болезнями и вредителями во время вегетации и в процессе хранения, а также урожайность семян картофеля сортов Коломбо, Инноватор и ВР-808; выявлено действие таких способов осенней обработки почвы, как вспашка с оборотом пласта или безотвальное рыхление на глубину 25 см, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семенного картофеля при хранении; оценена эффективность использования почвенного гербицида Бандур в посадках семенного картофеля по влиянию на засоренность посевов, проявление болезней и подверженность поражению вредителями, общую урожайность; рассчитана экономическая эффективность производства и разработаны рекомендации предприятию по возделыванию семенного картофеля различного назначения, выращиваемых при разном сочетании изучаемых факторов.

Автором обоснована эффективность классической обработки почвы плугом с оборотом пласта в сравнении с альтернативным методом глубокого

безотвального рыхления. Установлено, что для предприятия наиболее прибыльной является технология возделывания семенного картофеля с локальным внесением жидкого комплексного удобрения ЖКУ при посадке, на фоне основного внесения удобрений под зяблевую вспашку с использованием довсходового почвенного гербицида Бандур, который способствует снижению засоренности полей.

По теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В целом, автореферат Акопджаняна Эрика Татуловича на тему «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» хорошо оформлен, а сама диссертационная работа представляет законченное научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне, сочетающее трудоёмкость экспериментов и практическую значимость полученных результатов.

Считаю, что диссертационная работа Акопджаняна Э.Т. полностью отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Акопджанян Эрик Татулович заслуживает. присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

15.04.2026 г.

Доцент кафедры агрономической,
биологической химии и радиологии
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,
доцент, кандидат биологических наук
по специальности 06.01.04 – агрохимия

Гусева Юлия Евгеньевна

127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49
тел. 8-925-155-25-50, e-mail: uguseva@rgau-msha.ru

Подпись Ю.Е. Гусевой заверяю



Отзыв

на автореферат диссертации Акопджанян Эрика Татуловича на тему «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Картофель относится к первоочередным видам сельхозпродукции и является одной из важнейших пищевых культур в мире. Известно, что эффективным фактором повышения урожайности семенного картофеля является использование адаптивных к местным почвенно-климатическим условиям сортов, высококачественного посадочного материала, современных технологий обработки почвы, защиты растений и сбалансированного минерального питания.

На рассмотрение представлена интересная тема, научная новизна и практическая значимость которой не вызывают сомнения. Разработка технологий производства семенного материала картофеля и снабжение отечественными семенами сельхоз товаропроизводителей является приоритетной задачей государства с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности. Для каждой почвенно-климатической зоны России должна быть разработана технология производства семенного и продовольственного картофеля.

Автором диссертационной работы четко сформулированы цель и задачи исследований. Положения, выносимые на защиту, достаточно полно раскрыты в тексте автореферата. В работе показано преимущество локального способа внесения жидких комплексных азотно-фосфорных удобрений за счет снижения засоренности посадок, увеличения клубнеобразования на 60% в сравнении с внесением их вразброс, максимальной прибавки урожая на сорте семенного картофеля Коломба 16,5 т/га (87%), на Инноваторе – 18,6 т/га (106%), на ВР-808 – 19,3 т/га (91%). Выявлена прямая корреляционная зависимость (r=0,88-0,97) урожайности от клубнеобразования при использовании жидкого комплексного удобрения.

Автор рекомендует в качестве основной осенней обработки почвы под семенные посевы картофеля использовать зяблевую вспашу, которая по сравнению с глубоким рыхлением снижает засоренность посадок на 46%, повышает урожайность семенного материала на 43-100% в зависимости от сорта, снижает пораженность клубней семенного картофеля в процессе хранения: ризактониозом в 5,5-7,6 раз, сухими гнилями – в 8,9- 11,2 раз, повреждений сельхозвредителями – на 1-2,9%.

В работе показана положительная роль нового почвенного гербицида Бандур, выраженная в уменьшении засоренности посадок картофеля, снижении поражаемости растений картофеля альтернариозом, в прибавке урожайности от применения гербицида на фоне глубокого осеннего рыхления -10,4 т/га.

Расчеты показали, что технология возделывания картофеля с локальным внесением жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11:37:0 при посадке, по фону зяблевой вспашки, с использованием почвенного гербицида Бандур является наиболее экономически выгодной.

Работа написана хорошим научным языком, изложена логично, состоит из 5 глав и заключения. Рекомендации производству структурированы, расписаны подробно и готовы к практическому использованию.

Вопросы и замечания:

1. Почему под зяблевую вспашку с осени вносится высокая доза хлористого калия - 250 кг д в./га? На это есть рекомендации для почвенно-климатических условий Нижегородской области?
2. Каковы причины перерастания массы клубней на сорте Коломбо и Инноватор?

Заключение: диссертационная работа Акопджанян Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» является завершенной научно-исследовательской работой, имеющей важное теоретическое и практическое значение при решении проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны. Диссертация соответствует всем критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Акопджанян Эрик Татулович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор биологических наук (06.01.04 – агрохимия), доцент, Заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник лаборатории агротехнологий «Пермского научно-исследовательского института сельского хозяйства»-филиала Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук

Нина Егоровна Завьялова

Дата 19.03.2026 г.

Подпись доктора биологических наук Завьяловой Нины Егоровны заверяю:

Главный ученый секретарь Вотинова А.Г.

печать

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» – филиал Пермского Федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук» (ФГБУН «Пермский НИИСХ ПФИЦ УрО РАН»), 614532, Пермский край, Пермский район, с. Лобаново,
ул. Культуры, дом 12, контактный телефон: +7(342) 9 297-62-40,
e-mail: pniish@rambler.ru.

Отзыв

на автореферат диссертации «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной Акопджанян Эриком Татуловичем на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Одна из важнейших задач земледельца на современном этапе – обеспечение стабилизации производства сельскохозяйственной продукции внутри страны и повышение её конкурентоспособности на мировом рынке. В этой связи сельское хозяйство переживает сложный период поиска наиболее рациональных путей повышения эффективности своего производства, в том числе использование различных удобрений и средств защиты растений. Величина и характер усвоения элементов питания удобрений растениями зависят от ряда факторов: типа и свойств почвы, доз и сроков внесения удобрений, биологических особенностей возделываемых культур в каждой конкретной почвенно-климатической зоне.

В связи с этим основной целью, поставленной перед соискателем, являлось оценить влияние использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения.

Исследованиями, проведенными автором в этом направлении на дерново-подзолистых почвах Нижегородской области установлена высокая эффективность применения агрохимикатов на всех изучаемых сортах различного направления реализации (Коломбо, Инноватор и ВР-808), наиболее прибыльной, являлась технология возделывания картофеля с локальным внесением жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11:37:0 при посадке, по фону зяблевой вспашки, с использованием довсходового почвенного гербицида Бандур.

Математическая обработка полученных результатов доказывает их достоверность.

Выводы, сделанные автором, обоснованы и вытекают из результатов исследований, работа достаточно широко апробирована.

Следует также отметить, что по результатам исследований автором опубликовано 8 научных статей, из них 5 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве замечаний следует отметить:

1. На странице 4 автореферата отмечено «Существенность разницы в показаниях между вариантами устанавливали методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову», более корректным было бы выражение «… методом дисперсионного анализа в изложении Б.А. Доспехова». Статистический метод выявления влияния отдельных факторов на результат эксперимента первоначально был предложен английским статистиком Р. Фишером.

2. При изучении способов обработки почвы при возделывании картофеля и использованием минеральных удобрений автором представлены данные по количеству сорных растений, желательно было бы представить и их массу, и видовой состав. Возможно такие данные присутствуют в диссертационной работе.

Считаю, что диссертационная работа **«Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах»** по актуальности, глубине и объему исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов отвечает критериям в соответствии с п. 9-11,13,14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, **Акопджанян Эрик Татулович**, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Рецензент: доктор сельскохозяйственных наук (4.1.1 – общее земледелие и растениеводство), доцент кафедры почвоведения, химии, биологии и технологии переработки продукции растениеводства ФГОУ ВО «Ульяновский ГАУ»

09.04.2026 г. Захаров Николай Григорьевич

Почтовый адрес: 432000, Россия, Ульяновская область, г.о. город Ульяновск, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, зд.1
Телефон: 8 (8422) 55-95-68, e-mail: zaharovnik73@yandex.ru

Подпись Захарова Н.Г. заверяю:
И.о первого проректора – проректора
по научной работе и цифровой трансформации И.И. Богданов

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ***Акопджаняна Эрика Татуловича***
«Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых песчаных почвах», представленный на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Автореферат представляет собой комплексное исследование, посвящённое оценке эффективности действия почвенного гербицида, различных форм и способов внесения минеральных удобрений на фоне различных технологий обработки почвы на величину и качество семенного картофеля различных сортов и скороспелости, на фитопатологическое состояние посадок культуры. Работа выполнена на высоком методическом уровне, основывается на пятилетнем полевом опыте и лабораторных анализах, включает разнообразные агрохимические, фитопатологические и аналитические методы исследования, что соответствует требованиям к кандидатским диссертациям по специальности 4.1.3 «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

Актуальность темы исследования обоснована возрастающей потребностью в отечественном высококачественном семенном материале картофеля для обеспечения продовольственной безопасности страны. В условиях ограничений на импорт посадочного материала и необходимости повышения ресурсосбережения особую значимость приобретают отечественные технологии возделывания картофеля. При этом исследования по оценке комплексного использования гербицида нового класса, разных способов обработки почвы и различных форм и способов внесения минеральных удобрений практически отсутствуют. Учитывая высокую научную и практическую значимость картофеля и потребность производства в качественном семенном материале, работа является своевременной и востребованной.

Научная новизна работы заключается в том, что локальный способ внесения жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11 : 37 : 0 в системе удобрения картофеля оказывает доказательно большее положительное влияние на рост и развитие картофеля, чем такая же доза элементов питания в твердой форме аммофоса 12 : 52 : 0, что приводит к увеличению клубнеобразования до 60 % и формированию большего урожая клубней.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что она наглядно и убедительно подтверждает один из основных законов земледелия – закон совокупного действия факторов жизни растений.

Практическая значимость работы состоит в обосновании эффективности традиционной вспашки почвы плугом с оборотом пласта в сравнении с альтернативным методом – глубоким безотвальным рыхлением. Установлено, что для предприятия наиболее прибыльной является технология возделывания семенного картофеля с локальным внесением жидкого комплексного удобрения (ЖКУ) при посадке на фоне основного внесения удобрений под зяблевую вспашку с использованием довсходового почвенного гербицида Бандур, который способствует снижению засоренности полей.

Степень обоснованности и достоверности результатов обеспечивается тщательной постановкой опыта, его пятилетней продолжительностью, использованием трёхкратной повторности, корректным применением статистических методов и ана-

лизом большого числа показателей. Результаты подтверждены докладами на ряде российских и международных конференций, а также публикациями автора в рецензируемых научных журналах.

В целом *Э. Т. Акопджанян* осуществил нужное и полезное для практического применения исследование.

По автореферату имеются замечания: 1) не прописан подробно способ учета урожая клубней картофеля; 2) не указана методика и кратность оценки засоренности агрофитоценоза картофеля. Но эти замечания по работе носят исключительно формальный характер.

Считаю, что содержание диссертации соответствует специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (по сельскохозяйственным наукам). Диссертация отвечает требованиям, установленным ВАК к кандидатским диссертациям, а также критериям, определённым пп. 9–13 Положения о присуждении учёных ВАК, а соискатель *Акопджанян Эрик Татулович* заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия), профессор, профессор кафедры агрономии и ландшафтной архитектуры аграрного института ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» Ивойлов Александр Васильевич

Контактные данные: тел.: 8(8342)25-31-25; e-mail: ivoilov.av@mail.ru

Адрес места работы:
430904, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, пгт. Ялга, ул. Российская, д. 31,
аграрный институт Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарёва.
Тел.: 8(8342)25-41-34.

2.04.2026 г.

Подпись Ивойлова Александра Васильевича
заверяю.

Директор аграрного института
Мордовского госуниверситета
кандидат технических наук, доцент А. В. Столяров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и стратегическому развитию
ФГБОУ ВО УдГАУ
д.с.-х.н., профессор С.И. Коконов
«26» марта 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акопджаняна Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, в диссертационном совете 35.2.017.01 на базе ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Актуальность исследования. Семеноводство картофеля является ключевым звеном в обеспечении продовольственной безопасности России, однако перед отраслью стоит задача повышения рентабельности производства путем внедрения инновационных технологий. В условиях климатических изменений и экономической нестабильности активно развиваются ресурсосберегающие приёмы возделывания: замена традиционной вспашки глубокорыхлением и применение жидких комплексных удобрений. В то же время отсутствует однозначная оценка влияния этих технологий на фитосанитарное состояние посевов, а вопрос автоматизации локального внесения удобрений остается нерешённым. Особую актуальность исследования приобретают в связи с растущими объемами производства сортов картофеля для дальнейшей переработки (Инноватор – для приготовления картофеля фри, ВР-808 – для изготовления чипсов), которые чувствительны к распространенным гербицидам, что требует поиска альтернативных систем защиты растений.

Цель исследования состоит в оценке влияния использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения.

Практическая значимость работы заключается в экспериментальном обосновании эффективности классической вспашки по сравнению с безотвальным рыхлением, обеспечивающей прибавку урожая до 5,5 т/га и повышение эффективности удобрений на 37–51%. Для семеноводческих хозяйств разработана и апробирована с участием автора высокорентабельная технология возделывания, основанная на локальном внесении жидких комплексных удобрений при посадке в сочетании с довсходовым гербицидом Бандур, что обеспечило чистую прибыль до 1,27 млн руб./га на перерабатывающих сортах картофеля.

Основные положения диссертационной работы обсуждались и получили положительную оценку на научных конференциях разного уровня, в том числе и Международных. По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, из них 5 в изданиях, рекомендованных ВАК.

К основным достоинствам диссертационной работы можно отнести логичность изложения экспериментального материала. Автором получены интересные и значимые с научной и практической точки зрения данные об особенностях обработки почвы, системы минерального питания и защиты растений при выращивании семенного картофеля. Исследовано качество получаемого семенного материала трёх сортов. Полученные результаты экономически обоснованы, даны рекомендации производству.

Однако по диссертационной работе имеются замечания и предложения:

1. Было бы интересно отследить изменения агрохимических показателей плодородия дерново-подзолистых почв после внесения изучаемых минеральных удобрений, с тем, чтобы откорректировать систему минерального питания культур севооборота на последующие годы.
2. Производству рекомендуется вносить жидкое комплексное удобрение локально, сажалкой с авторской модификацией системы его внесения. Планируется ли запантентовать данную модификацию сажалки и распространять ее применение в других семеноводческих картофельных предприятиях?

В целом считаю, что представленная диссертационная работа, судя по автореферату, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК Минобрнауки РФ (п. 9-14 Положения о порядке присуждения учёных степеней). Её автор, Акопджанян Эрик Татулович, достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Канд. с.-х. наук, доцент А.Ю. Карпова

Карпова Алина Юрьевна
кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, доцент по специальности 4.1.3 – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, заведующий кафедрой агрохимии, почвоведения и химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Удмуртский государственный аграрный университет»

ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ
426033, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Кирова, 16
Контактный телефон: +7(3412) 73-30-77
Адрес электронной почты: agrohim@udsau.ru

Подпись канд. с.-х. наук Карповой Алины Юрьевны заверяю:



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Акопджаняна Эрика Татуловича** на тему: «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность исследований. Получение здорового семенного материла крайне важно для обеспечения страны необходимым количеством картофеля, который имеет высокую значимость не только в продовольственной безопасности страны, но и в различных сферах промышленности и переработки. Известно при этом, что производство семян любой культуры ведется в специализированных хозяйствах семеноводческого направления, основной задачей которых является получение качественного семенного материала, т.к. получение некачественных семян может привести к резкому снижению прибыли из-за невозможности их реализации. В этой связи перед предприятиями по производству семян картофеля стоит сложная задача: получение максимальной рентабельности при минимальных затратах, что возможно сделать только при внедрении в систему возделывания картофеля новейших технологий, затрагивающих питание и защиту растений Получение здорового семенного материла крайне важно для обеспечения страны необходимым количеством картофеля, который имеет высокую значимость не только в продовольственной безопасности страны, но и в различных сферах промышленности и переработки. Известно при этом, что производство семян любой культуры ведется в специализированных хозяйствах семеноводческого направления, основной задачей которых является получение качественного семенного материала, т.к. получение некачественных семян может привести к резкому снижению прибыли из-за невозможности их реализации.

Цель исследования состоит в оценке влияния использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения. Цель исследования состоит в оценке влияния использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения.

Практическая значимость работы состоит в обосновании эффективности классической обработки почвы плугом с оборотом пласта в сравнении с альтернативным методом глубокого безотвального рыхления. Прибавка

урожая клубней картофеля от вспашки на контроле без удобрений составляет 2,3-5,5 т/га, а эффективность применения фоновых доз минеральных удобрений при внесении под вспашку в сравнении с их заделкой в почву при безотвальном глубоком рыхлении увеличивается на 37-51%.

Автореферат диссертации в полном объеме раскрывает суть и смысл научной работы, позволяет считать ее завершенным научным трудом, вносящим заметный вклад в развитие агрохимии.

Анализ данных, приведенных в автореферате, показывает, что диссертационная работа Акопджаняна Эрика Татуловича на тему: «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», которая по актуальности, научно-методическому уровню, новизне и апробации разработок в производстве отвечает критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, так как решает важную проблему стабилизации плодородия почв и роста продуктивности специализированных севооборотов, что имеет большое значение для повышения эффективности АПК России. Диссертационная работа соответствует научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, а её автор Акопджанян Эрик Татулович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по вышеуказанной специальности.

Доктор биологических наук, (03.00.27 – Почвоведение), профессор, профессор кафедры «Земледелие и методика опытного дела», Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева», Почетный работник профессионального образования России и Китая, Почётный профессор Самаркандского Университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии Республики Узбекистан
Мазиров Михаил Арнольдович



Почтовый адрес: 127434, г. Москва, улица Тимирязевская, дом 49
Контактные телефоны: +7(499) 976-04-80,
E-mail: info@rgau-msha.ru;

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Акопджанян Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Картофель – важная сельскохозяйственная культура, обеспечивающая питание населения и продовольственную безопасность страны. В настоящее время картофель – один из важнейших источников питания для человека и кормления животных. В мире он занимает пятое место среди источников энергии в питании человека после пшеницы, кукурузы, риса и ячменя.

Низкая урожайность картофеля в России обусловлена комплексом экономических факторов и биологическими особенностями культуры. Одна из главных причин низких урожаев плохое качество посадочного материала. Семеноводство является одной из важнейших частей отрасли производства картофеля в России.

Актуальность темы заключается в том, что получение здорового семенного материла крайне важно для обеспечения страны необходимым количеством картофеля, который имеет высокую значимость не только в продовольственной безопасности страны, но и в различных сферах промышленности и переработки.

Известно при этом, что производство семян любой культуры ведется в специализированных хозяйствах семеноводческого направления, основной задачей которых является получение качественного семенного материала, т.к. получение некачественных может привести к резкому снижению прибыли из-за невозможности их реализации.

Научная новизна заключается в изучении автором работы влияния применения различных форм удобрений и почвенного гербицида на урожайность и качество семенного картофеля при применении различных способов осеннеб обработки почвы.

Практическая значимость работы состоит в обосновании эффективности классической обработки почвы плугом с оборотом пласта в сравнении с альтернативным методом глубокого безотвального рыхления. Установлено, что для предприятия наиболее прибыльной является технология возделывания семенного картофеля с локальным внесением жидкого комплексного удобрения ЖКУ при посадке, на фоне основного внесения удобрений под зяблевую вспашку с использованием довсходового почвенного гербицида Бандур, который способствует снижению засоренности полей.

Достоверность результатов исследования подтверждается достаточным объемом полученных экспериментальных данных. Полученные выводы не противоречат основным положениям и достижениям в данной области современной мировой и отечественной агрономической науки.

Результаты работы ежегодно заслушивались на научно-практических конференциях различного уровня. Материалы диссертации опубликованы в 8 работах (личное участие автора оценено в 5,0 усл.п.л., или 77%), в том числе 5 статей – в журналах из списка ВАК РФ.

Диссертация является законченной квалификационной научно-исследовательской работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития в области агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений.

Не смотря на полноту и качественность работы, есть некоторые замечания:

1. Из темы работы следует, что автор изучал влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, однако в целях и задачах, и в последующем в работе изучаются еще и различные способы осенней обработки почвы;
2. В практическом картофелеводстве большее значение и распространение имеют сорта картофеля столового назначения, автором же работы сделан акцент на изучение сортов для технической переработки, в частности на чипсы и фри картофель.

Диссертационная работа Акопджанян Эрика Татуловича по актуальности темы исследования, по достоверности, новизне и важности полученных результатов, по научно-методическому уровню, по обоснованности выводов и рекомендаций, по практической и теоретической значимости соответствует требованию ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доцент кафедры агрономии, агрохимии и землеустройства Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева – филиал ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» кандидат с.-х. наук (растениеводство), доцент Немирова Наталья Александровна

Полные сведения о рецензенте:

Немирова Наталья Александровна, доцент кафедры агрономии, агрохимии и землеустройства Курганской ГСХА имени Т,С, Мальцева филиала ФБОУ ВО «Курганский государственный университет», кандидат с.-х. наук (06.01.09 - растениеводство), доцент.

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева – филиал федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» 641300, с. Лесниково, Кетовский МО, Курганская область. Тел.: +73522654999, e-mail: rektorat@kgsu.ru, http/Zwww.kgsu.ru

Подпись Немировой Н.А. заверяю

ВЕРНО
Начальник ОДиЭД
Козлова М.А.
«26» 04. 2026 20

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

АКОПДЖАНЯН ЭРИКА ТАТУЛОВИЧА

«Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Дерново-подзолистые супесчаные почвы по сравнению с тяжелыми суглинками характеризуются низким содержанием гумуса, высокой подвижностью питательных веществ и предрасположенностью к выщелачиванию, что требует подбора правильной системы удобрения и интенсивной технологии защиты растений, чтобы не только повысить урожайность, но и сохранить биологическое качество семенного картофеля.

В связи, с чем диссертация, выполненная на тему «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» без сомнения является актуальной.

Цель исследований автора заключалась в оценке влияния использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения.

Для осуществления поставленной цели автором были определены и в процессе выполнения научных исследований успешно реализованы задачи: дана сравнительная оценка влияния весеннего внесения комплексного жидкого (ЖКУ 11:37:0) или гранулированного (аммофос 12:52:0) удобрений вразброс или локально на засоренность, клубнеобразование, фракционный состав, поражение болезнями и вредителями во время вегетации и в процессе хранения, а также урожайность семян картофеля сортов Коломбо, Инноватор и ВР-808; выявлено действие таких способов осенней обработки почвы, как вспашка с оборотом пласта или безотвальное рыхление на глубину 25 см, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семенного картофеля при хранении; оценена эффективность использования почвенного гербицида Бандур в посадках семенного картофеля по влиянию на засоренность посевов, проявление болезней и подверженность поражению вредителями, общую урожайность; рассчитана экономическая эффективность производства и разработать рекомендации предприятию по возделыванию семенного картофеля различного назначения, выращиваемых при разном сочетании изучаемых факторов.

Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и состоит в том, что, была установлена высокая эффективность использования на семенном картофеле нового довсходового почвенного гербицида Бандур, препарата из химического класса дифениловых эфиров с действующим веществом аклонифен, имеющим контактный способ проникновения в сорную растительность, что отличает его от прочих гербицидов в системе химической защиты при производстве картофеля фри и чипсов. Максимальная

AnyScanner

прибавка урожайности от использования гербицида достигла на картофеле сорта Коломба 9,1 т/га, Инноватор – 9,5 т/га, ВР-808 – 10,4 т/га.

Научные результаты, вошедшие в основу диссертационной работы, опубликованы в 8 печатных трудах, в том числе: 5 - в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 3 - в других изданиях.

Считаем, что представленная диссертационная работа является законченным исследованием и соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Акопджанян Эрик Татулович заслуживает присвоения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Ожередова Алена Юрьевна
Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 - агрохимия, 2020 г.),
доцент кафедры агрохимии и физиологии растений,
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
аграрный университет», 355017, г. Ставрополь,
пер. Зоотехнический 12, тел.: (88652)356450,
355032, г. Ставрополь, ул. Ерохина, д.27, кв. 220а,
e-mail: alena.gurueva@mail.ru, тел.: +7-968-266-06-25

Устименко Елена Александровна
Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 - агрохимия, 2016 г.),
доцент кафедры агрохимии и физиологии растений,
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
аграрный университет», 355017, г. Ставрополь,
пер. Зоотехнический 12, тел.: (88652)356450,
355000, г. Ставрополь, ул. Доваторцев, д.86/1, 86/2, кв. 926,
e-mail: yelena.ustimenko.88@mail.ru, тел.: +7-918-874-82-21

07.05.2026 г.

Подписи кандидата сельскохозяйственных наук Ожередовой Алёны Юрьевны и кандидата сельскохозяйственных наук Устименко Елены Александровны заверяю:

Подпись
Удостоверяю: начальник общего отдела
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ
«07» 05 2026

Отзыв

на автореферат Акопджаняна Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» представленный на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Одна из важнейших составляющих в технологии возделывания картофеля - это семена, их качество и сорт. Перед предприятиями по производству семенного картофеля стоит задача: получение максимальной рентабельности при минимальных затратах, что возможно только при внедрении новейших технологий, затрагивающих питание и защиту растений. В связи с этим, тема диссертационной работы Акопджаняна Эрика Татуловича, посвящённая изучению влияния почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения, выращиваемого в конкретных почвенно-климатических условиях, является весьма актуальной.

Объектами изучения был картофель сортов Коломба, ВР-808 и Инноватор; комплексные азотно-фосфорные удобрения - жидкое (ЖКУ 11:37:0) и гранулированное (аммофос 12:52:0); почвенный гербицид Бандур; основная (осенняя) обработка почвы - вспашка с оборотом пласта и безотвальное рыхление на глубину 25 см.

Полевые эксперименты проведены в период с 2020 по 2024 год на базе семеноводческого сельскохозяйственного предприятия ООО «Аксентис» в Городецком районе Нижегородской области. В работе использованы теоретические и эмпирические методы анализов почв и растительного материала, а также цифровое и текстовое отображение полученных результатов.

Достоверность экспериментальных данных и результатов их обобщения подтверждена использованием апробированных методик исследований и ГОСТов. Статистическая обработка данных проведена методом дисперсионного и корреляционного анализа с использованием программного обеспечения Microsoft Office Excel 2007. Существенность разницы в показаниях между вариантами устанавливали методом дисперсионного анализа по Б. А. Доспехову.

В результате исследований установлено что при внесении жидких и гранулированных комплексных азотно-фосфорных удобрений локальным способом при гребневой посадке картофеля более эффективно, чем вразброс перед нарезкой гряд так как на 49% увеличивается клубнеобразование, причём жидкое комплексное удобрение способствует большему образованию клубней с куста, в сравнении с аммофосом, повышая его до 60%, а также увеличивает стрессоустойчивость растений и снижает поражаемость альтернариозом до 28%. Максимальная прибавка урожая при внесении ЖКУ 11:37:0 локально составила на сорте семенного картофеля Коломба 16,5 т/га (87%), на Инноваторе - 18,6 т/га (106%), на ВР-808 - 19,3 т/га (91%).

Доказано, что вспашка по сравнению с глубоким рыхлением, на 46% снижает засоренность и при этом фунгицидные и инсектицидные обработки становятся более эффективными, а пораженность растений фитофторозом снижается в 3 раза. На всех изучаемых сортах картофеля отмечено достоверное увеличение урожайности от вспашки. Вспашка по сравнению с глубоким рыхлением снижает процент поражения клубней картофеля в процессе хранения: ризактониозом в 5,5-7,6 раз, сухими гнилями - в 8,9-11,2 раз, повреждений сельхозвредителями - на 1,0-2,9%.

Установлено, что применение нового почвенного гербицида Бандур уменьшает засоренность посевов картофеля на 77-87% на фоне глубокого осеннего рыхления и 85-95% - на фоне вспашки. При локальном внесении ЖКУ 11:37:0 на фоне вспашки получена максимальная урожайности сорта Коломба - 37,2 т/га, Инноватор - 39,2 т/га, ВР-808 - 44,3 т/га.

Наиболее прибыльной является технология возделывания картофеля с локальным внесением жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11:37:0 при посадке, по фону зяблевой вспашки, с использованием довсходового почвенного гербицида Бандур. У сорта Коломба чистая прибыль с одного гектара составляет 538 536 руб., на Инноваторе 265 330 руб., на ВР-808 - 1 276 222 руб.

Научная новизна исследований заключается в том, что экспериментально доказано что локальный способ внесения жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11:37:0 в системе удобрения семенного картофеля оказывает положительное влияние на рост и развитие картофеля.

Установлена высокая эффективность использования на семенном картофеле нового довсходового почвенного гербицида Бандур, имеющим контактный способ проникновения в сорную растительность, что отличает его от прочих гербицидов в системе химической защиты при производстве картофеля фри и чипсов.

Практическая значимость работы состоит в обосновании эффективности классической обработки почвы плугом с оборотом пласта в сравнении с альтернативным методом глубокого безотвального рыхления. Прибавка урожая клубней картофеля от вспашки на контроле без удобрений составляет 2,3-5,5 т/га, а эффективность применения фоновых доз минеральных удобрений при внесении под вспашку в сравнении с их заделкой в почву при безотвальном глубоком рыхлении увеличивается на 37-51%.

В технологию выращивания семенных посевов картофеля следует ввести довсходовое внесение почвенного гербицида Бандур в дозе 4 л/га, так как он снижает засоренность полей, чем улучшает фитопатологическое состояние агроценоза, что приводит к получению прибавки урожайности 7,6-10,4 т/га.

Установлена высокая эффективность локального внесения жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11:37:0 при посадке, на фоне основного внесения удобрений под зяблевую вспашку

Результаты исследований, полученные в процессе выполнения диссертационной работы широко апробированы. Основные положения и результаты докладывались на международных научных, научно-практических конференциях. Материалы диссертации опубликованы в 8 работах (личное участие автора оценено в 5,0 усл.п.л., или 77%), в том числе 5 статей - в журналах из списка ВАК РФ.

Замечания:

1. При проведении исследований использовались семена картофеля голландской селекции (стр.7). Какие сорта картофеля отечественной селекции (РФ) можно рекомендовать для производства фри и чипсов, соблюдая предлагаемую автором технологию?

2. Автор отмечает что, «…Опыт поставлен на дерново-подзолистой супесчаной почве, агрохимическая характеристика дана в таблице 2» (стр.7). Анализ таблицы отсутствует, но судя по данным таблицы 2 почва имеет низкое содержание гумуса, среднее и высокое (2024г) подвижного фосфора, низкое (2021, 2022 и 2024гг) и среднее (2020 и 2023гг) подвижного калия, сильнокислую (2020 и 2023гг), среднекислую (2021 и 2022гг) и кислую (2024г) кислотность. «…Общая доза фонового внесения основных

элементов питания – N_{50} P50K250.» (стр.8). Как обоснована принятая доза для фонового внесения основных элементов питания при таком уровне плодородия почвы?

3. Отсутствует расчёт $НСР_{05}$ в таблицах 9 и 10.

Отмеченные замечания не снижают значимости полученных результатов. В целом диссертационная работа Акопджаняна Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» представленная на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений выполнена на высоком научно-методическом уровне и заслуживает положительной оценки так как результаты исследований являются существенным вкладом в совершенствование технологии возделывания семенного картофеля на дерново-подзолистых супесчаных почвах.

Считаем, что результаты исследований по научной и практической значимости отвечают требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам, а её автор Акопджанян Эрик Татулович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений .

Отзыв подготовили:

Персикова Тамара Филипповна

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 Агрохимия (сельскохозяйственные науки), профессор, профессор кафедры агрохимии и почвоведения Учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Адрес электронной почты: - persikova52@rambler.ru

Подпись

Царёва Мария Владимировна,

кандидат с.-х. наук по специальности 06.01.04–Агрохимия (сельскохозяйственные науки), доцент; доцент кафедры агрохимии и почвоведения Учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

Адрес электронной почты: tsarevamariya@mail.ru

Подпись

Почтовый адрес

213407, Республика Беларусь, Могилевская область, г. Горки, ул. Мичурина 5, кафедра агрохимии и почвоведения, телефон - +(375 2233) 7-96-40,

Дата

30.03 2026 г.

Подпіс(ы) Персикова Т.Ф
Царёвай М.В
СВЕДЧУ
ьнык аддзела справаводства
і машынапіснай працы
установы адукацыі "БДСГА"
30 03 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Акопджаняна Эрика Татуловича

на тему «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Диссертационная работа посвящена оценке влияния использования почвенного гербицида Бандур и комплексных азотно-фосфорных удобрений ЖКУ или аммофоса вразброс или локально по фону осеннего внесения хлористого калия под отвальную вспашку или безотвальное глубокое рыхление с последующим внесением ранней весной сульфоаммофоса, на фитопатологическое состояние посевов, продуктивность агроценоза и качество семян картофеля различной спелости и назначения.

Тема является актуальной. В представляемой работе установлено, что возделывание семенного картофеля только с фоновым внесением удобрений в дозе N50P50K250 без почвенного гербицида и припосадочного внесения азотно-фосфорных удобрений в форме ЖКУ или аммофоса дозой N12-16P52-53 соответственно, экономически нерентабельно. При этом ЖКУ, локально, более эффективно при внесении основной дозы фонового удобрения под вспашку, а не под глубокое безотвальное рыхление: прибавка урожайности картофеля сорта ВР-808 при этом достигает 17,1 т/га против 7,4 т/га при внесении ЖКУ сплошным методом. Локальный способ внесения жидкого комплексного удобрения ЖКУ 11:37:0 в системе удобрения картофеля оказывает доказательно большее положительное влияние на рост и развитие картофеля, чем такая же доза элементов питания в твердой форме аммофоса 12:52:0, что приводит к увеличению клубнеобразования до 60% и формированию большего урожая клубней. На испытуемом сорте ВР-808 урожайность семян при

внесении ЖКУ локально достигла 40,4 т/га, а при внесении аммофоса – 31,9 т/га. Установлена высокая эффективность использования на семенном картофеле нового довсходового почвенного гербицида Бандур. Максимальная прибавка урожайности от использования гербицида достигла на картофеле сорта Коломба 9,1 т/га, Инноватор – 9,5 т/га, ВР-808 – 10,4 т/га.

По теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. В автореферате достаточно полно отражены основные результаты исследований, выводы соответствуют содержанию работы. По итогам сделаны предложения производству.

Диссертационная работа выполнена в четкой логической последовательности, на хорошем научном и методическом уровне с применением современных инструментальных и химических анализов почвы и растений, что позволило автору получить оригинальные достоверные данные и сделать обоснованные выводы.

Замечаний по автореферату диссертации не имею и считаю, что диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, в котором отражены научно-практические задачи и отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, её автор, Акопджанян Эрик Татулович, заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Попова Валентина Ивановна,
кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, доцент кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина».
644008, Омская область, г. Омск, ул. Институтская пл.1.
Тел. (3812) 65-11-46; тел./факс (3812) 65-17-35; e-mail: adm@omgau.org

Подпись Поповой В.И. заверяю
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ПО ТРУДУ И УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ
ТВАРДОВСКАЯ Е.Н.
«18» 03 2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акопджаняна Эрика Татуловича «Влияние почвенного гербицида, форм и способа внесения удобрений на урожайность и качество семенного картофеля, выращиваемого на дерново-подзолистых супесчаных почвах» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность рецензируемой работы несомненна, поскольку картофель по значимости является одной из важнейших продовольственных культур, определяющий базовое питание миллионов людей во всем мире. Картофель - это культура значительного выноса элементов минерального питания, требующая высокого плодородия почвы и внесения больших количеств удобрений. Поэтому для получения высокого урожая качественной продукции картофеля важно оптимизировать агротехнологии его выращивания: подбор сортов в зависимости от целей возделывания, систему удобрения, способы обработки почвы, защиту растений современными препаратами. Этим вопросам и посвящена рецензируемая работа Акопджаняна Эрика Татуловича, представляющая очевидный теоретический и практический интерес.

Эриком Татуловичем впервые показано, что эффективным приемом является локальное внесение ЖКУ под вспашку на фоне заделки основного фонового минерального удобрения. При этом прибавка урожайности картофеля сорта ВР-808 составила 17,1 т/га против 7,4 т/га при сплошном внесении. Несомненным достоинством работы является разработка нового оборудования для локального внесения ЖКУ с участием автора работы. Впервые установлена высокая эффективность использования на семенном картофеле нового довсходового почвенного гербицида Бандур, имеющим контактный способ проникновения в сорную растительность, отличающего его от прочих гербицидов в системе химической защиты при производстве картофеля фри и чипсов. Максимальная прибавка урожайности от использования гербицида достигла на картофеле сорта Коломба 9,1 т/га, Инноватор – 9,5 т/га, ВР-808 – 10,4 т/га.

В работе представлен огромный и достоверный экспериментальный материал, полученный в результате проведения производственных опытов в течение пяти лет, позволивший автору работы сделать вполне обоснованные выводы. Материалы исследований в достаточной мере апробированы и опубликованы (5 статей в журналах из списка ВАК РФ).

В целом, считаю, что диссертационная работа Акопджаняна Эрика Татуловича представляет завершенное научное исследование, имеющее теоретическую и практическую значимость, обладающее новизной, соответствует критериям пункта №9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор биологических наук (шифр специальности 06.01.04 – Агрохимия,
присвоена ученая степень в 2011 г.) доцент, профессор кафедры почвоведения
и агрохимии Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Красноярский государственный
аграрный университет» Ольга Алексеевна Ульянова
03 апреля 2026 г.

660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90, ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ»
Телефон (факс) служ. (3912) 227-36-09; с.т. 89050869785
E-mail: kora64@mail.ru

Подпись Ульяновой О.А
ЗАВЕРЯЮ
Канцелярия ФГБОУ ВО
"Красноярский ГАУ"