

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Поликарпова Антона Сергеевича
«Эффективность применения микроэлементов в сочетании с
многокомпонентным инсектицидом в повышении урожайности рапса
ярового на дерново-подзолистой почве»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук.

Научная специальность 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и
карантин растений»

Актуальность исследования. Диссертационная работа Антона Сергеевича Поликарпова затрагивает крайне актуальную проблему адаптации систем защиты и питания сельскохозяйственных культур к почвенно-климатическим условиям Нечерноземной зоны. Для регионов с высокой пространственной неоднородностью почв и нестабильными гидротермическими режимами подобные исследования представляют особый интерес. В контексте современных подходов к устойчивому земледелию, где ключевым становится учёт почвенных особенностей, локальной агрохимической обстановки и экосистемной устойчивости, работа соискателя гармонично вписывается в тренд интеграции агрохимии и экологии почвенного покрова. Применение микроэлементов в сочетании с инсектицидной защитой можно рассматривать как элемент прецизионного подхода — адресного воздействия на растения с минимальной нагрузкой на почву и агроландшафт.

Научная новизна. Автором впервые показана взаимосвязь между микроэлементным питанием и кинетикой деградации действующих веществ инсектицида в растениях рапса. Представлены количественные данные, подтверждающие, что бор и молибден способны пролонгировать защитное действие препаратов и одновременно повышать стрессоустойчивость растений.

С научной точки зрения это шаг к более комплексному пониманию трансформации пестицидов в агроэкосистемах, включая возможные механизмы влияния микроэлементного статуса растений на их способность к метаболизму ксенобиотиков. Работа демонстрирует синтез агрохимического и экологического подходов, что особенно важно для мониторинга состояния почв при длительном применении средств защиты растений.

Практическая ценность. Полученные результаты имеют прикладное значение для оптимизации технологий возделывания рапса в Нечерноземной зоне. Предложенная схема совместного применения инсектицида с бором и молибденом позволяет снизить пестицидную нагрузку и стабилизировать урожайность в условиях погодного стресса. С практической точки зрения интерес представляет возможность интеграции этих данных в системы цифрового агромониторинга, в том числе при построении пространственных моделей плодородия и агрохимических карт. Материалы исследования могут быть использованы в образовательных и проектных программах, связанных с прецизионным земледелием и агроэкологическим мониторингом.

Достоверность и методическая проработка. Работа базируется на многофакторных полевых экспериментах и лабораторных исследованиях, выполненных с использованием современных хроматографических методов анализа и статистической обработки данных. Автор демонстрирует глубокое понимание методологии агрохимического эксперимента, корректно оценивает вариабельность показателей и факторы почвенно-климатических условий. Представленные данные убедительно подтверждают заявленные выводы.

Замечания и рекомендации (без снижения общей положительной оценки):

1. В дальнейших исследованиях целесообразно расширить пространственный анализ — рассмотреть вариабельность показателей в зависимости от типа почв и микроландшафтных особенностей, что позволило бы связать агрохимические эффекты с почвенно-географическими закономерностями.

2. Интересно было бы проследить не только деградацию исходных действующих веществ, но и образование трансформационных продуктов в почве, что важно для оценки экологической устойчивости технологии.

3. Для интеграции результатов в системы геомониторинга целесообразно привести количественные данные о влиянии обработки на показатели почвенного состояния — содержание подвижных форм элементов, биологическую активность, возможное изменение микробного пула.

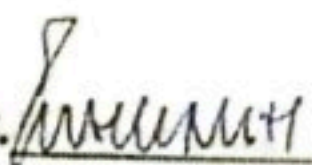
4. В перспективе можно рассмотреть моделирование пространственной устойчивости агротехнологии в зависимости от климатических сценариев — направление, активно развивающееся в почвоведении и цифровом агромониторинге.

Заключение. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации, логично построен, содержит необходимые количественные данные и обоснованные выводы. Диссертационная работа Поликарпова А. С. является самостоятельным завершённым научным исследованием, решающим актуальную задачу повышения эффективности защиты и питания рапса ярового на основе экологически сбалансированных подходов. Полученные результаты обладают научной новизной, практической значимостью и соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 4.1.3 — «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

Представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям (пункты 9–11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. от 16.10.2024; с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01.01.2025)), а её автор Поликарпов Антон Сергеевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по

специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» (сельскохозяйственные науки).

с.н.с., отдел Агроэкологической оценки почв и проектирования агроландшафтов ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»,
кандидат биологических наук (03.02.13)

06.11.2025 г.  Чинилин Андрей Владимирович

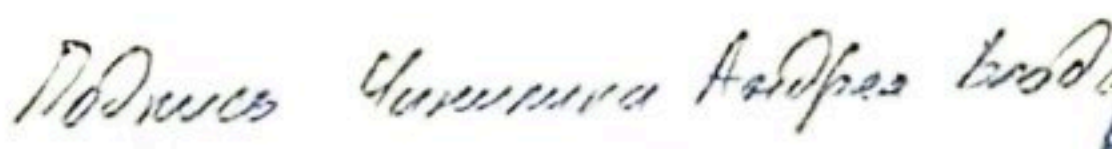
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»

Адрес: 119017, Москва, Пыжевский пер., д.7, стр.2

Телефон: +7 (495) 953-04-57

e-mail: chinilin_av@esoil.ru

06.11.2025 г.

  
Находящимся в распоряжении кадров