

## ОТЗЫВ

на автореферат 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 по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Тема диссертационной работы Поликарпова Антона Сергеевича соответствует актуальным направлениям агрохимии и защиты растений и имеет высокую практическую значимость для совершенствования технологий устойчивого производства рапса в условиях Нечерноземной зоны РФ. Яровой рапс чувствителен к недостатку микроэлементов, таких как бор и молибден, дефицит которых ограничивает формирование генеративных органов, синтез хлорофилла и усвоение азота. Современные подходы в повышении продуктивности рапса предусматривают также сочетание микроэлементного питания с химической защитой, что позволяет защитить растения от вредителей и продлить защитное действие инсектицидов, повысить биологическую устойчивость растений.

Эти технологии особенно востребованы на дерново-подзолистых почвах Нечерноземной зоны, где отмечается низкое содержание доступных форм микроэлементов и высокая поврежденность вредителями. Полевые и лабораторные исследования автора показали, что комплексное использование двухкомпонентного инсектицида с бором и молибденом увеличивает период действия защиты, снижает остаточные уровни пестицидов в урожае, повышает продуктивность и экономическую эффективность выращивания рапса.

Особое достоинство исследования - системный подход: автор рассмотрел проблему комплексно, начиная с физиологических потребностей растений в микроэлементах, включая фитосанитарные аспекты и экономическую оценку внедрения технологий.

Работа выполнена на высоком методическом уровне и представляет ценность для сельского хозяйства. Впервые для дерново-подзолистых почв Калужской области проведена комплексная оценка эффективности совместного применения бора (150 г/га д.в.) и молибдена (75 г/га д.в.) с инсектицидом (0,10 л/га). Установлено, что данная схема повышает урожайность рапса ярового на 10,2–11,5 ц/га (72,3–81,6 % к контролю) и на 6,0–7,3 ц/га (35,5–41,5 %) относительно фонового варианта. Надёжность данных подтверждается анализом значительного массива экспериментальных результатов, проведённых в течение трёх лет с использованием статистической обработки при уровне достоверности 95 %.

### Замечания:

1. Недостаточно полно раскрыта характеристика рапса ярового сорта «Викрос», который использовался в качестве объекта исследований.

2. Непонятно, почему были выбраны два контроля в исследованиях: контроль (без обработки инсектицидом и без удобрений); контроль с внесением удобрений (NPK – 60 кг/га д.в.). Поясните.

Результаты проведенных исследований опубликованы в 13 научных работах, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 3 в международных изданиях. Полученные исследования могут быть использованы в качестве учебного материала по дисциплинам «Агрохимия», «Защита и карантин растений», «Агропочвоведение» в вузах и для специалистов в этих областях.

Диссертационная работа Поликарпова Антона Сергеевича «Эффективность применения микроэлементов в сочетании с многокомпонентным инсектицидом в повышении урожайности рапса ярового на дерново-подзолистой почве», представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу и отвечает требованиям, установленным п.9. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент  
профессор кафедры экологии и биоресурсов  
(2023 г., 4.1.4 - Садоводство, овощеводство,  
виноградарство и лекарственные культуры;  
4.3.1 - Технологии, машины и оборудование  
для агропромышленного комплекса)

Гончаров  
Андрей  
Владимирович

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры экологии и биоресурсов  
(2000 г., 06.01.04 - Агрохимия)

Хлусов  
Валентин  
Николаевич

Верно, подписи Гончарова А.В., Хлусова В.Н. удостоверяю

Проректор по образовательной деятельности



М.Г. Кудрявцев

«11» ноября 2025 г.

143907, Московская область, г. Балашиха, ул. Шоссе энтузиастов, д. 50

E-mail: [mail@rgunh.ru](mailto:mail@rgunh.ru)

Тел.: +7(495)521-24-36

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (Университет Вернадского)