

ОТЗЫВ

**второго оппонента на диссертационную работу
Пановой Полины Юрьевны на тему: «Оптимизация минерального
питания в сочетании с инсектицидной защитой при возделывании овса в
условиях Нечерноземной зоны РФ», представленную к защите на
соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по
специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита
и карантин растений**

Актуальность диссертационной работы. Задачи интенсификации сельскохозяйственного производства требуют постоянного совершенствования систем зонального земледелия, включающих минеральные удобрения и средства защиты растений как реальный резерв повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшению качества получаемой продукции. Диссертация Пановой П.Ю. проведена в условиях Центральной зоны Европейской части России, для которой характерно ограниченное содержание доступных элементов минерального питания растений и на культуре, имеющей на сегодняшний день значительный потенциал для расширения посевных площадей и увеличения производства диетического и детского питания.

В связи с вышеизложенным, оценку и совершенствование комплексной системы минерального питания растений и безопасности защитных мероприятий при выращивании овса следует считать весьма актуальной задачей, которой и посвящена рассматриваемая диссертация.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Задачи данного исследования были сформулированы конкретно и четко, с учетом освоенного автором научного материала, с применением современных методов планирования и проведения полевых экспериментов, а также лабораторных методов оценки остаточных количеств пестицидов. Считаем, что обоснованность положений, выдвигаемых на защиту, выводов и

практических рекомендаций, сформулированных Пановой П.Ю., не вызывает дополнительных вопросов.

Оценка достоверности результатов. Объем научного материала, полученного в результате трехлетних полевых исследований и адекватная статистическая обработка первичных полевых и лабораторных данных обеспечила достоверность результатов, отраженных в диссертации и автореферате Пановой П.Ю.

Научная новизна и научная значимость работы. Подтверждена и научно обоснована гипотеза об эффективности совместного применения системы минерального питания растений и защитных мероприятий на посевах овса; доказано положительное воздействие предложенного комплексного приёма на повышение качественных характеристик урожая, в частности улучшения аминокислотного состава и белковой ценности зерна, что может быть использовано при подготовке учебных и учебно-методических пособий для студентов соответствующих специальностей сельскохозяйственных университетов.

Практическая значимость. Рекомендованное для производства применение $MgSO_4$ (15 кг д.в./га) совместно с диметоатом (1,5 л/га по д.в.) в фазу кущения овса как технологический приём, повышающий урожайность культуры и качество зерна, может быть включена в зональную систему земледелия при выращивании зерновых культур,

Апробация и публикации. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены на международных и всероссийских конференциях.

По теме диссертационных исследований опубликовано 7 работ, в т.ч. 3 - в рецензируемых изданиях ВАК.

Структура, объём и оформление диссертации

Диссертация изложена на 139 страницах, включает введение, 4 главы, заключение, рекомендации производству и список из 178 научных

источников, из которых 38 на иностранных языках. Работа отлично иллюстрирована 27 таблицами и 15 рисунками.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность.

Диссертационная работа написана современным научным языком, легко читается и включает все необходимые элементы для подобного рода исследований.

Изученный уровень исследований по теме. Обзор литературы отражает современное состояние изучаемой проблемы, роль и значение овса как продовольственной и кормовой культуры, технологические особенности выращивания и минерального питания культуры, включая роль макро- и микроэлементов, в том числе влияние магния на растения. Отдельный раздел посвящен описанию биологии и развитию комплекса вредных организмов, влияющих на продуктивность овса, рассмотрены современные подходы к регуляции численности вредителей, как элементы интегрированной защиты зерновых культур.

Глава 2. Детально описаны материалы и методы исследований, в том числе почвенно-климатические особенности региона исследования, методики планирования и проведения полевых экспериментов, обоснован выбор тест-культуры и схема опыта с различными комбинациями удобрений и диметоата, а также методики учета и анализа получаемых первичных данных.

Глава 3. Результаты исследований.

Результаты диссертационной работы и ее результаты изложены последовательно и доказательно, сопровождаются необходимыми таблицами и иллюстрациями. Отдельного внимания заслуживает экологическая оценка и анализ полученных результатов, выполненных Пановой П. Ю.

Глава 4. Оценка экономической эффективности. В данном разделе рассчитана и обоснована оценка предложенных технологических приемов, повышающих чистую прибыль, увеличение уровня рентабельности и снижение себестоимость продукции.

Заключение. В данном разделе обобщены полученные результаты исследований и сформулированы выводы диссертационной работы.

Текст автореферата полностью соответствует содержанию и структуре диссертации.

В целом диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам.

Диссертационная работа имеет законченный характер, а ее содержание и проведенные научные исследования соответствуют паспорту специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Оформление диссертации, структура и состав автореферата соответствует ГОСТ 7.011-2011.

По работе имеются замечания:

1. В работе указано, что внесение $MgSO_4$ в засушливом 2024 году ускорило прохождение фаз развития. Можно ли считать это защитной реакцией растения на стресс, и не привело ли это к снижению массы 1000 зерен?

2. В главе 3 отражены различия по массе 1000 семян, однако хотелось бы уточнить, как варьировала натура зерна в зависимости от погодных условий в годы проведения исследований.

3. Автор рекомендует оптимальную дозу $MgSO_4$ 15 кг д.в./га, а дозу 30 кг д.в. — только «точечно». Каковы основные риски или ограничения при постоянном использовании повышенной дозы (30 кг д.в.) в баковой смеси?

4. Данные хроматографии показывают отсутствие остатков диметоата в зерне. Насколько сильно варьировали сроки полной деградации препарата в засушливом 2024 году по сравнению с избыточно влажным 2023 годом?

5. Для каких еще зерновых культур, возделываемых в Нечерноземье, могут быть рекомендованы данные регламенты совместного применения питания и защиты?

6. Учитывался ли в работе общий вынос магния и серы урожаем овса сорта Немчиновский 61? Позволяет ли некорневая подкормка полностью компенсировать этот вынос на дерново-подзолистых почвах?

7. Автор отмечает значительное увеличение площади листовой поверхности. Не приводило ли это к избыточному взаимному затенению листьев в нижних ярусах и как это сказывалось на чистой продуктивности фотосинтеза?

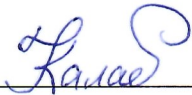
Частные замечания по оформлению таблиц и фотографий, а также некоторое дублирование информации в разных разделах работы носят не принципиальный характер и не влияют на положительное впечатление от диссертации.

Заключение

Диссертационная работа Пановой Полины Юрьевны на тему: «Оптимизация минерального питания в сочетании с инсектицидной защитой при возделывании овса в условиях Нечерноземной зоны РФ» является завершенным научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические решения и разработки, имеющие практическое значение для агрохимии и защиты растений. Диссертация написана самостоятельно, обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Представленная работа по актуальности, уровню научной новизны, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов соответствует требованиям п. 9-11, 13-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым ВАК Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, а ее автор, Панова Полина Юрьевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по избранной специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв подготовил заведующий лабораторией сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство),

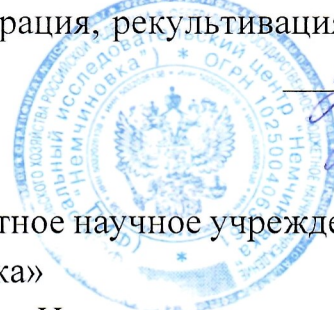
Калабашкина Елена Владимировна



16 апреля 2026 г.

Подпись, должность, учёную степень
Калабашкиной Елены Владимировны
удостоверяю

Ученый секретарь, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», кандидат технических наук (06.01.02. – Мелиорация, рекультивация и охрана земель),
Морозова Наталия Владимировна



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка»

121205, город Москва, территория Инновационного Центра Сколково,
Большой бульвар, дом 3, строение, офис 304, телефон 8-496-280-65-00 доб. 05
E. mail: mosniish@yandex.ru, сайт: <https://ficnemchinovka.ru/>