

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук на тему: «ОПТИМИЗАЦИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В СОЧЕТАНИИ С ИНСЕКТИЦИДНОЙ ЗАЩИТОЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОВСА В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РФ», выполненной Пановой Полиной Юрьевной по специальности: 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Овес относится к группе сельскохозяйственных культур, которые малотребовательны к условиям произрастания и способны давать высокие урожаи на супесчаных, глинистых и торфяных почвах. По данным экспертно-аналитического центра агробизнеса в 2023 г. Россия вышла на второе место в мире по валовому сбору высококачественного зерна не только благодаря расширению посевных площадей, но, в первую очередь, за счёт рационального и обоснованного использования минеральных удобрений и средств защиты растений, что только подтверждает своевременность и актуальность выбранной соискателем темы исследования.

В своей работе диссертантом были изучены как биологические особенности овса, так и особенности его минерального питания на дерново-подзолистых почвах Нечерноземной зоны РФ, изучен видовой состав вредителей этой культуры, выполнены полевые исследования по совместному применению сульфата магния и инсектицида контактного действия на основе диметоата на посевах овса ярового в условиях Смоленской области. Полученные результаты абсолютно достоверны, что подтверждается большим массивом экспериментальных данных и строгим соблюдением выбранных методик и стандартов при постановке полевых опытов и выполнении лабораторных анализов.

Важно отметить, автором впервые научно обоснована и экспериментально подтверждена эффективность совместного применения  $MgSO_4$  с диметоатом на овсе голозёрном (сорт Немчиновский 61) на дерново-подзолистых почвах Нечерноземья, выявлен физиолого-биохимический механизм отклика на некорневое внесение  $MgSO_4$ , проявляющийся в увеличении площади листовой поверхности, суммарного хлорофилла, стабилизации онтогенеза, что обеспечивает сохранность ассимиляционного аппарата в стрессовых для культуры условиях. Также доказано улучшение белковой и аминокислотной полноценности зерна: рост массовой доли белка, увеличение суммы незаменимых аминокислот и значимое повышение уровней лизина и метионина (лимитирующих для злаков), что прямо повышает биологическую ценность зерна для детского и диетического питания. Кроме того, изучена динамика разложения инсектицида контактного действия на основе диметоата и образование его метаболита ометоата в зелёной массе, зерне и соломе овса на фоне их совместного применения с  $MgSO_4$ .

Автором проделана большая работа не только в практическом плане, но и теоретическом русле - проанализировано 178 литературных источников, среди которых 38 на иностранных языках. Материал диссертации изложен на 138 страницах машинописного текста, включает 27 таблиц, 15 рисунков, иллюстрирована 8 приложениями. По теме исследования опубликовано 7 научных работ, 3 из которых, относятся к работам, изданным в журналах, рецензируемых ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

В целом, данные, представленные в автореферате, свидетельствуют о высокой значимости и важности выполненных исследований, их глубоком анализе и осмыслении автором.

Считаем, диссертационная работа Пановой Полины Юрьевны на тему «Оптимизация минерального питания в сочетании с инсектицидной защитой при возделывании овса в условиях Нечернозёмной зоны РФ» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор, Панова Полина Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Силаев Алексей Иванович

доктор сельскохозяйственных наук  
(06.01.07 – защита растений, 2005 г.)

старший научный сотрудник лаборатории прикладных и фундаментальных исследований

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

410012. г. Саратов, проспект Столыпина, здание 4, строение 3.

Тел.: 8-903-329-12-68; e-mail: [silaev.aleksey.49@mail.ru](mailto:silaev.aleksey.49@mail.ru)

Дата 14.04.2026 г.

Подпись Силаева А.И. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета ФГБОУ ВО

Вавиловский университет,

канд. техн. наук

Подпись



Маракудин А.М.