

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пановой Полины Юрьевны на тему: «Оптимизация минерального питания в сочетании с инсектицидной защитой при возделывании овса в условиях Нечернозёмной зоны РФ», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Диссертационная работа П.Ю. Пановой посвящена решению важной прикладной задачи – повышению урожайности и качества зерна голозёрного овса при одновременном снижении антропогенной нагрузки на агроценоз. В условиях импортозамещения и роста требований к продукции детского и диетического питания оптимизация совместного применения минеральных удобрений (в частности, сульфата магния) и инсектицидов (на примере диметоата) является своевременной и востребованной. Особую значимость работе придаёт направленность на дерново-подзолистые почвы Нечерноземной зоны РФ, где дефицит магния и подвижной серы лимитирует продукционный потенциал зерновых культур.

В ходе исследований впервые для условий Смоленской области научно обоснована и экспериментально подтверждена эффективность совместного применения сульфата магния (листовые подкормки 15–30 кг д.в./га) и диметоата (1,5 л/га) на посевах голозёрного овса сорта Немчиновский 61. выявлен физиолого-биохимический механизм положительного действия $MgSO_4$ (увеличение хлорофилла до +50 %, площади листьев до 4,6 млн m^2 /га, адаптивная регуляция фенологических фаз), установлена динамика деградации диметоата и его метаболита ометоата в зелёной массе, зерне и соломе овса при совместной обработке с $MgSO_4$ и доказано улучшение аминокислотного состава зерна (рост уровня лизина и метионина) и повышение содержания белка до 13–14 %;

Автором получены убедительные данные о том, что баковое смешивание диметоата с $MgSO_4$ в фазу кущения обеспечивает биологическую эффективность против красногрудой пьявицы более 90 %, прибавку урожайности 8,5–9,5 ц/га к контролю и 4,2–5,2 ц/га к фону NPK и повышение чистой прибыли до 23 500 руб./га и рентабельности до 88 %;

Разработанные регламенты (оптимальная доза $MgSO_4$ – 15 кг д.в./га, при подтверждённом дефиците – 30 кг д.в./га) внедрены в хозяйствах Республики Марий Эл и Воронежской области на общей площади более 110 га, что свидетельствует о высокой практической ценности работы.

Несмотря на высокий научный уровень работы возникли следующие вопросы и замечания: 1. В разделе «Экономическая эффективность» (табл. 8) рентабельность контрольного варианта (142%) оказалась выше, чем у вариантов с NPK и комбинированными обработками (79-88%). Автор справедливо объясняет это низкой себестоимостью на

контроле, однако в практических рекомендациях следовало бы более чётко указать, что для производства ориентиром является не максимальная рентабельность в процентах, а чистая прибыль с 1 га или качество зерна. 2. Не представлена оценка стрессовой нагрузки на растения при совместном применении сульфата магния и диметоата с использованием биохимических маркеров (например, пролина или активности антиоксидантных ферментов). Включение таких показателей позволило бы более полно охарактеризовать физиологический эффект баковой смеси.

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 диссертационная работа представляет большую научную и практическую ценность, выполнена на современном методическом уровне. Считаем, что работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9-11,12-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор Панова Полина Юрьевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Зав. кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, профессор,

доктор с.-х. наук по специальности

06.01.09 – растениеводство

Гушина

Вера Александровна

Доцент кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, доцент,

кандидат с.-х. наук по специальности

06.01.09 – растениеводство

Володькин

Алексей Анатольевич

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет»

Тел. (8412) 628565.

E-mail: guschina.v.a@pgau.ru

08.05.2026 г.



личную подпись
Гушиной В.А.
Володкина А.В.
начальник управления кадров
Ю.В. Матвеева