

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

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 учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия,
агропочвоведение, защита и карантин растений.

Диссертационная работа посвящена разработать оптимальные регламенты совместного применения сульфата магния и фосфорорганических инсектицидов (на примере диметоата) на овсе в условиях Нечерноземной зоны РФ.

Тема является актуальной. В представляемой работе впервые научно обоснована и экспериментально подтверждена эффективность совместного применения $MgSO_4$ (листовые подкормки 15–30 кг д.в/га) с диметоатом на овсе голозёрном на дерново-подзолистых почвах Нечерноземья. Получены статистически значимые прибавки урожайности 8,5–9,5 ц/га к контролю и 4,2–5,2 ц/га к фону NPK; установлена дозозависимость эффекта $MgSO_4$ и его синергия с инсектицидной защитой. Выявлен физиолого-биохимический механизм отклика на некорневое внесение $MgSO_4$, проявляющийся в увеличении площади листовой поверхности (до 4,5–4,6 млн m^2 /га в цветение), суммарного хлорофилла (до +35–50 % к контролю), стабилизации онтогенеза (адаптивное укорачивание или продление репродуктивных фаз в зависимости от ГТК), что обеспечивает сохранность ассимиляционного аппарата в стрессовых для овса условиях. Доказано улучшение белковой и аминокислотной полноценности зерна: рост массовой доли белка (до 13,4–13,9 %), 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. Изучена

динамика разрушения диметоата и образование его метаболита ометоата в зелёной массе, зерне и соломе овса при совместном применении с $MgSO_4$.

По теме диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 3 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. В автореферате достаточно полно отражены основные результаты исследований, выводы соответствуют содержанию работы. По итогам сделаны предложения производству.

Диссертационная работа выполнена на хорошем научном и методическом уровне с применением современных инструментальных и химических анализов почвы и растений, что позволило автору получить оригинальные достоверные данные и сделать обоснованные выводы.

Замечаний по автореферату диссертации не имею и считаю, что диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, в котором отражены научно-практические задачи и отвечает требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, её автор, Панова Полина Юрьевна, заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Попова Валентина Ивановна,



кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, доцент кафедры агрохимии и почвоведения ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина».

644008, Омская область, г. Омск, ул. Институтская пл.1.

Тел. (3812) 65-11-46; тел./факс (3812) 65-17-35; e-mail: adm@omgau.org

