

ОТЗЫВ

научного руководителя доктора сельскохозяйственных наук профессора Смолина Николая Васильевича на диссертационную работу Логаевой Ольги Александровны «Динамика свойств почвы при длительном применении средств химизации в звене севооборота (на примере лизиметрического опыта)» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В условиях интенсификации сельскохозяйственного производства широкомасштабное использование удобрений и пестицидов становится нормой, что неизбежно оказывает влияние на изменение показателей почвенного плодородия и меняет экологические условия для всех видов растений. Несмотря на актуальность вопроса, научные данные о долгосрочных последствиях систематического применения средств химизации остаются фрагментарными. Особенно остро ощущается нехватка результатов многолетних стационарных исследований. Уникальные полевые лизиметрические лаборатории способны стать ключевым инструментом для решения этой проблемы: их использование позволит получить достоверные данные о динамике изменений плодородия почвы и влиянии агрохимикатов на рост и развитие растений в долгосрочной перспективе.

В диссертационной работе О.А. Логаева обоснованно и аргументированно подтвердила актуальность, новизну, сформулировала цели и задачи, определила объект и предмет исследования, разработала схему и освоила методики проведения опыта, самостоятельно провела все полевые и лабораторные наблюдения и анализы, получила экспериментальные данные и всесторонне их обосновала.

В ходе выполнения диссертационного исследования О.А. Логаева установила закономерности изменения агрохимических свойств выщелоченного чернозёма и фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы и однолетних трав при длительном применении минеральных удобрений и средств защиты растений. Для этого был проведён глубокий

анализ многолетних экспериментальных данных лизиметрического опыта, включающий оценку динамики гумуса, кислотности, содержания NPK, баланса питательных веществ, а также учёт засорённости, поражённости болезнями и численности вредителей. Полученные результаты имеют большое теоретическое и практическое значение для адаптивно-ландшафтного ведения современного земледелия. Также Логаевой О.А. были получены ценные данные по видовому спектру патогенов и вредителей озимой пшеницы в многолетней хронологической динамике. В ходе проведения опытов было убедительно доказана эффективность комплексного применения средств защиты растений совместно с умеренными дозами минеральных удобрений. Использование данного агроприёма позволило получить урожайность озимой пшеницы до 4,75 т/га с содержанием сырого протеина 13 %. Было доказано, что оптимальной стратегией является применение умеренных доз минеральных удобрений (в диапазоне $N_{60-90}P_{60-120}K_{40-80}$) в комплексе со средствами защиты растений, обеспечивающее не только высокую продуктивность культуры, но и сохранение почвенного плодородия.

За период обучения в очной аспирантуре О.А. Логаева успешно освоила программу научных исследований, сдала кандидатские экзамены, принимала участие в конференциях различных уровней. В соавторстве написан и опубликован целый ряд статей по тематике исследований, подготовлена диссертационная работа к защите.

Комплексная оценка профессиональных компетенций соискателя, включая навыки работы с научной литературой, владение экспериментальными методиками, качество проведённых исследований и опубликованных материалов, позволяет сделать вывод о ее высокой научной квалификации. Соискатель демонстрирует способность к самостоятельной научно-исследовательской деятельности: от постановки задачи и выбора методов исследования до анализа результатов и их научной интерпретации.

