

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плотникова Алексея Михайловича
«ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЁМА
ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В АГРОЛАНДШАФТАХ
ЛЕСОСТЕПНОГО ЗАУРАЛЬЯ»

представленной на соискание учёной степени
доктора сельскохозяйственных наук по специальности
4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Параметры показателей плодородия черноземов играют ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Они определяют потенциальную продуктивность земель сельскохозяйственного назначения. Научное обоснование формирования плодородия черноземов при их сельскохозяйственном использовании в условиях зерно-парового севооборота позволяет выявить устойчивые тенденции изменения свойств этих почв. Оценка трансформации черноземов за 50-летний период даёт возможность выявить степень устойчивости почвенного ресурса к интенсивным приемам возделывания зерновых культур. Полученные данные являются основой для разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия, направленных на сохранение и восстановление почвенного плодородия, что определяет актуальность выполненной работы.

Автором детально изучены условия формирования черноземов лесостепной зоны Зауралья. Обширная площадь проведенных исследований – все агроклиматические зоны Курганской области, позволяет выполнить экстраполяцию полученных результатов на другие регионы с аналогичными почвенно-климатическими условиями.

Экспериментальные исследования были проведены на черноземе выщелоченном, в результате которых было установлено, что вовлечение данных почв в сельскохозяйственное производство приводит к уменьшению гумусового горизонта на 4-6 см у легкосуглинистых разновидностей, у тяжело-суглинистых разновидностей мощность плодородного слоя сокращается на 2-4 см. Выявлены природные и антропогенные факторы подкисления черноземов, среди которых автор отмечает: корневые подкисления, выщелачивание и вынос кальция с урожаем. Это подтверждают представленные данные об изменении pH за длительный период – с 1977 по 2022 год.

Высокую практическую ценность представляют данные, полученные в ходе полевых и стационарных опытов. Автором отмечена сильная корреляционная зависимость урожайности зерновых от содержания в почве подвижного фосфора, доказано влияние органических удобрений на снижение плотности сложения чернозема выщелоченного и увеличения его пористости на 0,3-2,3%. Обоснована оптимизация минерального питания при совместном использовании азотно-фосфорных удобрений ($N_{40}P_{40}$), которая позволяет увеличить коэффициент использования азота из минеральных удобрений до 51,6%.

Обоснованно сделаны выводы относительно направленного воздействия минеральных удобрений на черноземы выщелоченные, который позво-

ляет эффективно снижать их избыточную кислотность, ежегодно увеличивать обеспеченность подвижным фосфором на 4-73 мг/кг. Прикладной характер исследований подтверждает вывод о воздействии органических удобрений на улучшение агрофизических показателей чернозема выщелоченного.

В целом, судя по содержанию автореферата, выполненная работа по актуальности исследований, научной новизне, практической значимости и полученным выводам соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Плотников Алексей Михайлович заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Доцент кафедры Физической географии и ландшафтной экологии
ФГАОУ ВО Пермский ГНИУ, кандидат биологических наук
по специальности 03.02.13 Почвоведение, доцент

Чашин Алексей Николаевич

Заведующий кафедрой Физической географии и ландшафтной экологии
ФГАОУ ВО Пермский ГНИУ, доктор биологических наук
по специальности 4.13. Агрохимия, агропочвоведение,
защита и карантин растений, доцент

Алёшин Матвей Алексеевич

Я, Чашин Алексей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Я, Алёшин Матвей Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Пермский государственный национальный исследова-
тельский университет» (ФГАОУ ВО ПГНИУ)

Адрес: 614068, Пермский край, город Пермь, улица Букирева, дом 15,
e-mail: physgeogrkaif@yandex.ru, тел.: +7 (342) 2-396-441
03 июня 2025 г.

подписи А.Н. Чашина и М.А. Алёшина заверяю:

