

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Аяпбергеновой Анар Сайлаубековны «Влияние доз фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата на плодородие чернозема обыкновенного и урожайность ячменя в Северном Казахстане», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности**

**4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

Диссертационная работа Аяпбергеновой Анар Сайлаубековны выполнена на актуальную тему. В настоящее время дегумификация почв является одной из острейших экологических проблем сельского хозяйства. В Республике Казахстан со времен освоения целинных земель деградация наблюдается во всех типах черноземных почв основного земледельческого фонда, при этом в северной части страны почвы с низкой обеспеченностью подвижным фосфором составляют почти половину от их общей площади, а урожайность зерновых культур на них невысокая и сильно варьирует по годам. Основной причиной уменьшения запасов гумуса и деградации земель является несоблюдение закона возврата, снижение объемов внесения органоминеральных удобрений. Перспективным направлением в сельском хозяйстве для улучшения плодородия почв сегодня является применение отходов производства. Для условий Северного Казахстана возникает необходимость разработки и внедрения научно-обоснованных рекомендаций по применению углеродосодержащих удобрений, повышающих показатели плодородия почвы.

Автором впервые для условий степной зоны Северного Казахстана изучено влияние доз внесения фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробиионов» на плодородие обыкновенного чернозема и урожайность зерна ячменя. По результатам исследований разработана математическая модель оптимизации показателей плодородия почвы и урожайности ячменя. Кроме того, установлена экологическая безопасность и экономическая эффективность применения исследованного препарата.

В результате проведенных автором исследований разработаны и научно обоснованы дозы внесения фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробиионов» на обыкновенном черноземе при возделывании ярового ячменя. Использование оптимальных доз внесения данного препарата позволит повысить обеспеченность почвы легкогидролизуемым азотом и подвижным фосфором, будет способствовать увеличению общего количества ценных микроорганизмов в почве, улучшению структуры и водопрочности почвенных агрегатов, запасов доступной влаги в почве, утилизации местных промышленных отходов, а также повышению урожайности ярового ячменя со снижением себестоимости зерна и повышением рентабельности его



производства. Полученные результаты внедрены в одном из хозяйств в Северо-Казахстанской области.

Результаты диссертационного исследования докладывались на научных конференциях международного и федерального уровня. По материалам исследования опубликовано 9 научных работ, в том числе 2 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 – в изданиях, цитируемых в базе данных Scopus, 1 монография, что говорит о достаточной степени апробации результатов.

Оформление автореферата выполнено в соответствии с требованиями, установленными ВАК Минобрнауки РФ, и отвечает требованиям п. 25 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней». Представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор, Аяпбергенова Анар Сайлаубековна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв подготовили:

Макаров Сергей Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация; заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 977-10-65; адрес электронной почты – s.makarov@rgau-msha.ru

Голоктионов Иван Иванович, ассистент кафедры декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 977-05-45; адрес электронной почты – goloktionov.ivan@rgau-msha.ru

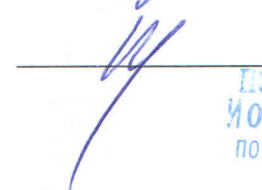
Даем согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

09.01.2025



С.С. Макаров

09.01.2025



И.И. Голоктионов

