

## 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

Установившийся в последние десятилетия отрицательный баланс основных элементов минерального питания в большинстве регионов Казахстана, обусловленный мизерным применением минеральных удобрений и практически полным отсутствием органических, приводит к существенному снижению плодородия почвы. Поэтому применение отходов производства для улучшения плодородия почв, пополнения запасов макро- и микроэлементов является перспективным направлением в сельском хозяйстве не только в условиях Казахстана, но и близлежащих регионов.

В связи с этим актуальны исследования, выполненные автором диссертации, направленные на определение оптимальных доз внесения фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов», для повышения плодородия чернозема обыкновенного и урожайности зерна ярового ячменя в условиях Северного Казахстана.

Судя по автореферату, в диссертации в логической последовательности проведён анализ влияния доз фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов» на агрохимические и агрофизические свойства чернозема обыкновенного, баланс питательных веществ. Проанализирована роль влияния фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов» на рост, развитие и урожайность зерна ярового ячменя. Особую значимость имеют данные экотоксикологической оценке применения доз фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов» по содержанию тяжелых металлов в почве и зерне ячменя.

Работа Аяпбергеновой Анар Сайлаубековны выполнена на высоком методическом уровне с использованием значительного количества современных методик, как полевых, так и в лабораторных исследованиях, подтверждающих высокую научную достоверность полученных результатов.

Практическая значимость исследования заключается в том, что использование оптимальных доз внесения фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов» обеспечит дополнительно земледелие Северного Казахстана экологически безопасным и экономически выгодным препаратом, произведенным из местных отходов энергетических предприятий и шинного

завода.

Основные положения, результаты, выводы и практические рекомендации опубликованы автором опубликованы в 9 научных работах, в том числе 2 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 1 – монография, 2 – в базе Scopus, 3 – в материалах международных научно-практических конференций, 1 патент. Материалы диссертации докладывались на научно-практических конференциях различного уровня.

Считаем, что по актуальности, научной новизне и практической значимости проведенных исследований, структуре и объему работы соответствует п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Аяпбергенова Анар Сайлаубековна, достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Турчин Владимир Валерьевич, заведующий кафедрой агрохимии и экологии имени профессора Е.В. Агафонова ФГБОУ ВО ДонГАУ, кандидат с.-х. наук по специальности 06.01.04 - агрохимия, доцент,  
e-mail: v1.turchin@mail.ru, тел. 89054269359  
ФГБОУ ВО «ДонГАУ, п. Персиановский, Октябрьский /с/ район, Ростовская область, 346493, e-mail: dongau@mail.ru, тел. 88636036150

14.01.2025

Подпись В.В. Турчина заверяю:  
секретарь учёного Совета ДонГАУ

/ В.В. Турчин /



/ Г.Е. Мажуга /