

## **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**

В Республике Казахстан деградация отмечается во всех типах черноземных почв, они характеризуются низкой обеспеченностью подвижным фосфором и нитратным азотом. Урожайность зерновых культур на этих почвах не превышает 1,0-1,2 т/га и резко колеблется по годам. Основной причиной ухудшения питательного режима почвы и низких урожаев явились малые дозы внесения минеральных удобрений (в среднем вносится 5 кг/га действующего вещества, из-за их дороговизны). В этой связи исследования Аяпбергеновой А.С. об эффективности применения дешевых, местных отходов производства для удобрения почв являются актуальной темой.

Эффективность применения фосфорных удобрений на черноземных почвах при возделывании яровой пшеницы доказана наукой и практикой. Автором предлагается улучшение питательного режима почвы путем внесения фосфорного удобрения в сочетании с золоуглеродным препаратом.

Научная новизна исследования Аяпбергеновой А.С. заключается в том, что впервые в условиях степной зоны Северного Казахстана изучено влияние доз внесения фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов» на плодородие чернозема обыкновенного и урожайность зерна ячменя. Разработана математическая модель оптимизации показателей плодородия почвы и урожайности ячменя, установлена экологическая безопасность и экономическая эффективность применения препарата «Агробионов».

Исследования Аяпбергеновой А.С. имеют большую научно-практическую значимость. Использование оптимальных доз внесения фосфорного удобрения и золоуглеродного препарата «Агробионов» позволит повысить обеспеченность почвы легкогидролизуемым азотом и подвижным фосфором; увеличить общее количество агрономически ценных микроорганизмов в почве; улучшить структуру и водопрочность почвенных агрегатов, а также запасов доступной влаги в почве, что способствует повышению урожайности ярового ячменя на 37,6 % и повышению рентабельности производства ярового ячменя до 108 %.

Работа Аяпбергеновой А.С. выполнена на высоком научно-методическом уровне. Положения, выносимые на защиту, полностью обоснованы. Степень достоверности подтверждается трехлетними экспериментальными исследованиями, математической обработкой полученных данных, результатами эмпирического моделирования, актом

внедрения в производство и публикациями. Выводы и предложения производству вполне соответствуют содержанию работы.

Автореферат диссертационной работы Аяпбергеновой А.С соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Цетва Иван Сергеевич

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство, старший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства яровой твердой пшеницы федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» 410010, г Саратов, ул. Турайкова, д. 7

Телефон +7 (8452) 64 76 88

E-mail [raiser\\_saratov@mail.ru](mailto:raiser_saratov@mail.ru)

Милованов Иван Владимирович

кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство, научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства яровой твердой пшеницы федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» 410010, г Саратов, ул. Турайкова, д. 7

Телефон +7 (8452) 64 76 88

E-mail [raiser\\_saratov@mail.ru](mailto:raiser_saratov@mail.ru)

Личные подписи Цетвы И.С. и Милованова И.В. заверяю.

