

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Калинова Александра Геннадьевича** на тему: «Оценка эффективности средств химизации при возделывании ярового ячменя на юго-западе Центрального Нечерноземья в отдаленный период после аварии на ЧАЭС», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Данная работа посвящена актуальному вопросу по разработке рационального применения минеральных удобрений и биопрепарата Гумистим для повышения продуктивности ярового ячменя в условиях радиоактивного загрязнения почвы.

Как свидетельствуют данные автора, наибольшая урожайность зерна ячменя – 4,99 т/га сформирована при внесении минеральных удобрений в дозе  $N_{120}P_{90}K_{180}$  в сочетании с биопрепаратом Гумистим в дозе 6 л/га. При этом повышение содержания сырого протеина составило 3,4 %, в результате чего его сбор оказался максимальным – 0,685 т/га. Наблюдалось также повышение содержания аминокислот. В составе незаменимых аминокислот преобладали лейцин + изолейцин и валин, а среди свободных аминокислот пролин. Важно отметить, что такая система удобрения обусловила снижение удельной активности  $^{137}Cs$  от 22,5 до 3,0 Бк/кг в зерне ячменя или в 7,5 раз. Представляет интерес вывод автора о положительной роли возрастающих доз калия  $K_{120-150-180}$  на фоне азотно-фосфорных удобрений  $N_{120}P_{90}$  в сочетании с Гумистимом в контроле за содержанием  $N-NO_3$  в зерне.

Наряду с высоким качеством работы в тексте имеются неточности: 1) в выражении «обработка растений ... способствовала увеличению выживаемости растений» термин «выживаемость» здесь не уместен, так как он применяется при сравнении количества растений в начале вегетации и в момент уборки урожая (с. 7); 2) не корректно обозначены дозы калия –  $N_{120}$  и  $N_{150}$  (с. 15).

Материалы диссертации являются теоретической основой рационального использования радиоактивно загрязнённой дерново-подзолистой почвы легкого гранулометрического состава при возделывании ярового ячменя сорта Эльф на основе использования минеральных удобрений и биопрепарата Гумистим, что важно для разработки адаптивных, энергосберегающих и экологически обоснованных агротехнологий в условиях юго-запада Центрального региона России. В чём состоит народнохозяйственное значение работы. Исследования проведены на высоком методическом уровне. Результаты исследований могут использоваться в учебном процессе в рамках дисциплин, освещающих вопросы агрохимии, растениеводства, экологии.

Представленная к защите диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а её автор **Калинов Александр Геннадьевич** заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Ступаков Алексей Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – агрохимия, 1998), доцент, профессор агрономического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина». 308503 пос. Майский, ул. Вавилова д.1, Белгородский район, Белгородской области. Тел. 8-960-640-29-30, e-mail: alex.stupakov@yandex.ru

Заверяю: начальник отдела  
по работе с персоналом

*М. Якутский*  
12.09.2022 года