

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Кизюля Марины Михайловны «Влияние комплексного применения средств химизации на продуктивность ячменя на радиоактивно загрязненной почве», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Актуальность темы. В обеспечении продовольственной безопасности страны первостепенное значение имеет рост производства высококачественного зерна, в том числе зерна ячменя, являющегося одной из ценных продовольственных и фуражных сельскохозяйственных культур. Это особенно важно для условий радиоактивно загрязненных легких почв, распространенных на Юго-Западе Нечерноземной зоны РФ, где необходимо производить экологически безопасную зерновую продукцию. В связи с этим диссертация М.М. Кизюля по изучению влияния средств химизации на продуктивность ячменя в Брянской области, возделываемого на радиоактивно загрязненной почве, несомненно отличается актуальностью.

Научная новизна работы заключается в изучении и оценке влияния минеральных удобрений в разных дозах и сочетаниях и биопрепарата Гумистим на урожайность и качественные показатели зерна ячменя в условиях дерново-подзолистой супесчаной радиоактивно загрязненной почвы в юго-западной части Центрального Нечерноземья. На основании результатов, полученных в полевом опыте, автором показана целесообразность применения минеральных удобрений в оптимальных дозах ($N_{120}P_{90}K_{180}$) в сочетании с биопрепаратом Гумистим, что обеспечивает урожайность зерна ячменя на уровне 4,9 т/га и окупаемость 1 кг NPK зерном 6,7 кг, а также четырехкратное по отношению к контролю снижение удельной активности цезия (^{137}Cs).

Практическая значимость работы состоит в том, что на основании проведенных исследований автором рекомендована технология возделывания ярового ячменя на радиоактивно загрязненной супесчаной почве, применение которой дает возможность повысить урожайность ярового

ячменя и получить зерновую продукцию, отвечающую санитарно-гигиеническому нормативу по удельной активности ^{137}Cs .

Оценка содержания диссертации. Диссертация изложена на 136 страницах компьютерного текста, включает введение, 3 главы, заключение, список литературы из 286 наименований, в т.ч. 14 - на иностранных языках, 17 приложений. Содержит рисунок и 14 таблиц.

В работе представлен обстоятельный аналитический литературный обзор. Показано народнохозяйственное значение ярового ячменя, ботаническая характеристика его и ботанические особенности в условиях интенсивного земледелия, значение сорта, действие средств химизации при возделывании культуры, протекторные методы при радиоактивном загрязнении почвы.

В экспериментальной части работы основное внимание уделено исследованию влияния применения минеральных удобрений и биопрепарата Гумистим на урожайность зерна ячменя, структуру урожая. Детально исследовано качество зерна ячменя по таким параметрам, как биохимический состав, физические показатели, макроэлементы, нитраты, удельная активность ^{137}Cs . Отдельный раздел посвящен экономической оценке эффективности средств химизации при возделывании ярового ячменя на зерно. Установлено, что минеральная система удобрения в дозах $\text{N}_{120}\text{P}_{90}\text{K}_{180}$ в комплексе с гуминовым биопрепаратом Гумистим позволяет получить чистый доход 13,7 тыс. руб./га и рентабельность 124%.

Достоинством диссертационной работы М.М. Кизюля является ее комплексный характер, всесторонняя оценка влияния средств химизации на продуктивность ячменя, включая величину урожайности, структуру урожая и важнейшие показатели качества растительной продукции, в том числе ее радиоактивное загрязнение.

Результаты исследований апробированы на заседаниях кафедры агрохимии, почвоведения и экологии Брянского государственного аграрного университета, на международных научно-практических конференциях,

опубликованы в 5 научных статьях, в том числе в рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ.

Работа иллюстрирована таблицами и рисунком. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Несмотря на общую положительную оценку работы, по диссертации М.М. Кизюля имеется ряд замечаний.

1. В выводах следовало указать на неустойчивость действия препарата Гумистим при одностороннем применении, что видно из опытных данных, приведенных автором диссертации, в частности в таблицах 3, 9 и др.

2. В ряде таблиц диссертации (таблицы 3,4,12 и таблицы Приложений Р и С) следовало рассчитать наименьшую существенную разность на 5-процентном уровне значимости в среднем за годы исследований.

3. В экспериментальной части работы иногда встречается некорректная трактовка данных. Например, на с. 64 автор пишет, что «применение биопрепарата Гумистим в комплексе с минеральными удобрениями повышало содержание сырого жира в зерне с 2,0 до 2,1%», хотя это повышение было недостоверным при приведенном в работе значении $НСР_{05}=0,2\%$.

4. По тексту имеются нарушения в терминологии: на с. 5 – «урожай» вместо «урожайность», на с. 21 – «механический состав» вместо «гранулометрический состав», отмечается искажение фамилий: на с. 27 «Аканонова» вместо «Аканова».

5. Встречаются неисправленные опечатки (с. 6,12,24,27,44,87,118 и др.) и редакционные погрешности (с. 16,19,23,29,30,31,33,86).

Однако отмеченные замечания не влияют существенно на содержание хорошо выполненной работы.

Заключение. В диссертационной работе М.М. Кизюля на тему: «Влияние комплексного применения средств химизации на продуктивность ячменя на радиоактивно загрязненной почве» приведен и проанализирован большой экспериментальный материал с использованием математических критериев. Сделанные автором выводы экспериментально обоснованы. В целом диссертация в условиях дерново-подзолистой супесчаной радиоактивно загрязненной почвы в юго-западной части Центрального Нечерноземья представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, вносящую важный вклад в агрохимию, имеет научное и практическое значение, отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней...» № 842 от 14.09.2013 г., с изменениями от 02.08.2016 г., утвержденного постановлением Правительства РФ, а ее автор, Кизюля Марина Михайловна достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 06.01.04 – агрохимия.

10 декабря 2020 г.

Официальный оппонент,
доктор сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.01 – общее земледелие,
растениеводство, профессор,
заслуженный деятель науки РФ,
отдел агрохимического обеспечения земледелия
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова»,
главный научный сотрудник

Мерзлая Генриэта Егоровна

Подпись Г.Е. Мерзлой заверяю:
Ученый секретарь, кандидат
сельскохозяйственных наук



Л.С. Чернова

Адрес института: 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, 31 а
e-mail: lab.organic@mail.ru
тел.8 (499)976 11 91; 89623694197, факс 8(499)976 37 39.