

Утверждаю:  
Врио ректора Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования

«Орловский государственный  
аграрный университет  
им. Н.В. Парахина»  
д.б.н., профессор

В.Н.Масалов



«12» 2020 года

### Отзыв

**Ведущей организации- ФГБОУ ВО Орловский ГАУ на  
диссертационную работу Кизюля Марины Михайловны на тему  
«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 исследований. Яровой ячмень- одна из важнейших продовольственных и кормовых сельскохозяйственных культур. Ее уникальность определяется относительно высокой потенциальной урожайностью и весьма широкой универсальностью использования. Увеличение производства зерна возможно за счет разработки и освоения интенсивных технологий, которые позволяют повысить его урожайность до 5,0- 5,5 и более т/га. При этом вопросы, связанные с рациональным сочетанием агротехнических приемов и средств химизации, включая различные биопрепараты и регуляторы роста растений, технологическим обеспечением возделывания ярового ячменя, приобретают приоритетное значение.

Направление, связанное с разработкой и совершенствованием различных по уровню интенсивности агротехнологий, обеспечивающих



высокую продуктивность сортов ярового ячменя, возделываемых на дерново-подзолистых почвах легкого гранулометрического состава в настоящий период актуально для юго-запада Центрального региона России, поскольку оно имеет научную и практическую значимость.

Целью исследования явилась оценка эффективности действия минеральных удобрений и биопрепарата Гумистим на урожайность и качество зерна ярового ячменя при радиоактивном загрязнении почвы с плотностью загрязнения 216- 248 кБк/м<sup>2</sup>.

Автор диссертации выявил оптимальные дозы минеральных удобрений в комплексе с биопрепаратом Гумистим, эффективно способствующие повышению продуктивности ярового ячменя, оценил действие средств химизации на качественные показатели урожая товарной продукции, изучая влияние возрастающих доз калийных удобрений на поступление <sup>137</sup>Cs в урожай. Эксперимент проводился на опытном поле Новозыбковского филиала Брянского ГАУ.

Научная новизна работы состоит в том, что автором впервые в условиях юго-запада Центрального региона Нечерноземной зоны РФ на дерново-подзолистой почве проведены исследования по изучению влияния различных доз и сочетаний минеральных удобрений и биопрепарата Гумистим на урожайность и качества зерна ярового ячменя. Автором установлено, что обработка посевов ячменя биопрепаратом Гумистим на фоне применения полного минерального удобрения N<sub>120</sub>P<sub>90</sub>K<sub>180</sub> повышало урожайность зерна ячменя в сравнении с контролем более, чем в два раза при значительном увеличении содержания сырого протеина и размеров его сбора с единицы площади посева, улучшались физические показатели качества зерна, снижалось поступление радиоцезия- 137 в урожай зерна более, чем в 4 раза относительно контроля.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации, их достоверность. Полученные соискателем результаты подтверждены экспериментальными



исследованиями, выполненными по гостированным и общепринятым методам с полным объемом лабораторных анализов и сопутствующих наблюдений. Урожайные данные полевых экспериментов обработаны дисперсионным методом статистического анализа, что подтверждает достоверность и обоснованность выводов диссертации. Предложения производству вытекают из результатов исследований.

Во введении изложены: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цель и задачи; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методологи и методы диссертационного исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов; структура и объем диссертации.

В первой главе представлен анализ отечественной и зарубежной литературы по изучаемой теме. Представлен анализ и обобщение научных сведений по народно- хозяйственному значению культуры ярового ячменя, особенностях биологии при интенсификации его возделывания, значение сортовых особенностей этой культуры в зависимости от агроклиматических условий его возделывания. В достаточной степени изучены литературные источники, характеризующие влияние средств химизации различной степени насыщенности на продуктивность и качество урожая ярового ячменя.

Автором достаточно полно и объективно представлены литературные данные по влиянию микробиологических препаратов на снижение стрессовой нагрузки на растения, на повышение уровня продуктивности возделываемых культур.

Автором на основе анализа литературных источников показана роль агротехнических и агрохимических мероприятий по снижению размеров поступления радионуклидов в товарную растениеводческую продукцию. Показана роль калийных удобрений при получении экологически чистой продукции растениеводства.

Во второй главе отражены место и методы проведения исследований. Условия проведения исследований типичны для Центрального региона



России в целом. Программа и методика исследований сомнения не вызывает, так как они охватили весь спектр запланированных вопросов и были проведены в Центре коллективного пользования научным и приборным оборудованием Брянского ГАУ. Качество лабораторных исследований не вызывает сомнений и их количество достаточно для проведения эксперимента. В главе подробно описаны погодно- климатические условия места проведения эксперимента в годы исследований.

В третьей главе отражены результаты действия удобрений и биопрепарата Гумистим на изменение элементов структуры урожая и урожайность ярового ячменя. Выявлена высокая эффективность полного минерального удобрения  $N_{120}P_{90}K_{180}$  в комплексе с биопрепаратом Гумистим, в этом варианте отмечено наибольшее количество продуктивных стеблей, масса зерна с одного колоса и высота растений ячменя. В среднем за годы исследований максимальную урожайность зерна ячменя 4,93 т/га обеспечило применение полного минерального удобрения  $N_{120}P_{90}K_{180}$  в комплексе с биопрепаратом Гумистим.

Применение средств химизации и стимулятора роста Гумистим положительно влияло на биохимический состав зерна ячменя, количество суммы незаменимых аминокислот. Комплексное применение средств химизации улучшало технологические свойства зерна ячменя: повышался выход крупы, снижалась пленчатость и повышалась крупность зерна, повышалась масса 1000 зерен и натура зерна. Наиболее высоких значений эти показатели достигались при комплексном применении минерального удобрения  $N_{120}P_{90}K_{180}$  в комплексе с биопрепаратом Гумистим. Под влиянием комплексного применения средств химизации отмечено увеличение содержания основных макроэлементов в зерне ячменя. Концентрация токсичных элементов и остаточных нитратов в зерне ячменя не превышало значений ПДК. Применение полного минерального удобрения с последовательно возрастающими дозами калия способствовало снижению поступления радиоцезия в урожай зерна ячменя.



Оценка экономической эффективности применения средств химизации при возделывании ярового ячменя свидетельствует, что в оптимальном варианте  $N_{120}P_{90}K_{180}$  + Гумистим при средней урожайности 4,93 т/га величина чистого дохода составила 13657,4 руб./га при рентабельности производства 124,2%.

Выводы, содержащиеся в диссертационной работе, объективны, предложения производству конкретны и будут полезны сельскохозяйственным производителям независимо от формы собственности.

Работа отличается научной новизной, имеет практическую значимость на радиоактивно загрязненных территориях. Основные положения и выводы обоснованы и достаточно полно отражены в научных публикациях и апробированы на международных конференциях.

В качестве замечаний по работе следует отметить следующее:

1. При изложении условий проведения исследований нет сведений о предшественниках ячменя. Следовало привести схему севооборота в опытах
2. Работа была бы более системной, если бы было определено положение изучаемых регуляторов в иерархии факторов формирования урожая.
3. В выводах и рекомендациях недостаточно отведено места изложению механизмов действия изучаемых регуляторов роста, нужно было пойти дальше констатации полученных эффектов.
4. Было бы полезным сделать заключение о возможности производства зерна ячменя не только на кормовые и продовольственные, но и на пивоваренные цели
5. Для более комплексной экологической оценки применяемых приемов было бы полезным дать биоэнергетическую оценку изучаемым приемам

В целом следует диссертационная работа Кизюля Марины Михайловны «Влияние комплексного применения средств химизации на

продуктивность ячменя на радиоактивно загрязненной почве» является законченным научным исследованием, выполненном на высоком научном и методическом уровне. По актуальности темы, новизне, объему экспериментальных исследований, теоритической и практической значимости выводов соответствует критериям П. 9- 11 «Положение о порядке присуждения ученых степеней...» №842 от 14.09.2013 г., с изменениями от 02.08.2016 г., утвержденное Постановлением Правительства РФ, а ее автор Кизюля Марина Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04- агрохимия.

Отзыв рассмотрен и одобрен на расширенном заседании кафедры земледелия, агрохимии и агропочвоведения (Протокол №3 от 06.11.2020 г.).

1 декабря 2020 г.

Лобков Василий Тихонович, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01- общее земледелие, растениеводство, профессор

.....  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина»

302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, дом. 69, ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, контактный телефон: (4862)761517; e-mail: office1@orelsau.ru

Подпись В.Т. Лобкова заверяю:

Начальник Управления персоналом и  
делопроизводства

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ



Е.В. Столярова

« 1 » 12 2020 г.