

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Ул. Институтская площадь, 1, Омск, 644008
тел. (3812) 65-11-46, факс (3812) 65-17-35
E-mail: adm @omgau.ru
www. omgau.ru

На № _____ от _____
_____ № _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

кандидат экономических наук, доцент

Новиков Юрий Иванович



_____ 2023 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Нечаевой Алёны Владимировны «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Актуальность темы. Для более полной реализации биологического потенциала, заложенного как в культуре, так и непосредственно в каждом сорте, в используемой агротехнологии применяют отдельные элементы, способствующие более эффективному развитию растений. В настоящее время разработаны и активно используются в сельскохозяйственной практике биологические препараты. Такие препараты улучшают рост и развитие растений, снижают негативное влияние на окружающую среду.

В связи с этим, работа Нечаевой А.В., направленная на изучение влияния предпосевной обработки семян биологическими препаратами и их последствия на формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы сорта Ирень, выявление наиболее эффективного

биопрепарата является актуальной, связана с современными научными разработками и запросами сельскохозяйственного производства.

Новизна исследований состоит в том, что впервые в условиях лесостепи Приобья Алтайского края выявлены наиболее эффективные биологические препараты, в том числе полученные методом взрывного автогидролиза (ВАГ) из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки, для предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы, а также изучено их последствие. Дана оценка влияния предпосевной обработки семян и её последствия на формирование структуры урожая, урожайность, качество зерна, микологическую устойчивость и массу белка в зерне яровой мягкой пшеницы.

Достоверность результатов диссертации, заключения и их обоснованность подтверждается периодичностью исследований, использованием общепринятых методик и ГОСТов, применяемых в семеноводстве, методами математической и статистической обработки данных. Выводы и результаты, выносимые на защиту, обоснованы и подтверждены экспериментальными данными.

Работа выполнена на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» в 2019-2022 гг. с использованием общепринятых методик проведения наблюдений и учётов, методов дисперсионного и корреляционного анализов. Материалы исследований прошли апробацию на одиннадцати международных и национальных научно-практических конференциях. Результаты исследований опубликованы в 16 научных работах, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 в международной базе данных Scopus.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-316-90014/20.

Теоретическая значимость работы заключается в выявлении наиболее эффективных биологических препаратов, в том числе препаратов, полученных методом взрывного автогидролиза из отходов переработки

растительного сырья и деревообработки для предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы и её последствий.

Практическая значимость. На основании проведенных исследований сельскохозяйственному производству предложена обработка семян яровой мягкой пшеницы перед посевом биологическими препаратами. Такой прием способствует повышению устойчивости растений к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, обеспечивает формирование урожайных посевов и получение высококачественного зерна. Представленные в работе результаты используются в учебном процессе ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ при разработке рабочих программ дисциплин «Растениеводство», «Семеноведение», «Семеноводство полевых культур».

Внедрение результатов исследования в процесс производства зерна яровой мягкой пшеницы проводили в специализированном хозяйстве по производству продукции полевых культур в 2021-2022 гг. в к(ф)х Корнева А.Г. Ключевского района Алтайского края.

Оценка содержания диссертации и автореферата.

Диссертация изложена на 195 страницах, состоит из введения, основной части, содержащей 23 таблицы, 28 рисунков, заключения, принятых сокращений, библиографического списка, включающего 272 наименования, в том числе 52 – на иностранном языке и 25 приложений.

Во **введении** автор приводит основные структурные элементы диссертации. Она обосновывает актуальность темы, представляет степень разработанности проблемы, цель и задачи исследований, излагает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методологию и методы исследований, основные положения работы, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов исследований.

В **первой главе** работы приводится анализ публикаций, характеризующих современное состояние использования биологических препаратов в производстве сельскохозяйственной продукции. Дана характеристика элементам агротехнологии, используемым при возделывании

яровой пшеницы. Раскрыта сущность метода взрывного автогидролиза при переработке растительной биомассы. Автор работы приводит достаточный и объективный материал исследований по вопросам, затронутым в диссертационной работе, в России и других странах.

Во второй главе «Условия и методика проведения исследований» представлены почвенно-климатические условия места проведения исследований, метеорологические условия вегетационного периода всех лет исследования, схемы опытов и методики проведения исследований. В материалах исследований представлены характеристики испытываемого сорта яровой пшеницы и характеристика биологических препаратов, представлена технологи их применения.

В третьей главе «Влияние биологических препаратов на формирование признаков продуктивности, урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы» содержатся результаты научных исследований по определению влияния действия предпосевной обработки семян биологическими препаратами и их последствия на растения яровой мягкой пшеницы.

В экспериментальной главе рассматриваются следующие вопросы:

- определение эффективности влияния препаратов, полученных методом ВАГ на посевные показатели семян яровой пшеницы;
- развитие яровой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки семян биологическими препаратами;
- формирование густоты стояния растений в зависимости от предпосевной обработки;
- влияние предпосевной обработки семян биологическими препаратами на формирование элементов структуры урожая;
- урожайность яровой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами;
- зависимость величины урожайности от показателей элементов структуры урожая;

- влияние применения биологических препаратов на формирование качественных показателей яровой пшеницы;
- посевные показатели зерна в зависимости от действия и последствия биопрепаратов;
- оценка микологической устойчивости семян яровой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами;
- оценка величины массы белка в зерне пшеницы методом электрофоретического фракционирования.

Все представленные вопросы рассматриваются автором в двух аспектах: первый - это изучение непосредственного действия биологических препаратов и второй – изучение последствия биологических препаратов на растения яровой мягкой пшеницы.

В подглаве 3.10 «Внедрение полученных результатов в производство» представлены результаты внедрения рекомендаций автора диссертационной работы в производственный процесс в к(ф)х Корнева А.Г. Ключевского района Алтайского края. Применение предложенных биопрепаратов в производственном процессе позволило увеличить урожайность яровой мягкой пшеницы на 0,4 – 0,6 т/га.

В главе 4 «Экономическая эффективность предпосевной обработки семян биологическими препаратами и их последствия при возделывании яровой мягкой пшеницы» приведены расчеты экономической эффективности действия и последствия предпосевной обработки семян культуры биологическими препаратами. По данным автора максимальное значение уровня рентабельности при действии и последствии предпосевной обработки семян биологическими препаратами получено на варианте ХС 22, 0,5 %.

Обобщая полученные данные, диссертант делает **заключение** и даёт **практические рекомендации производству** по использованию биологических препаратов в производственном процессе и **рекомендации по использованию полученных материалов в учебном процессе**

сельскохозяйственных ВУЗов, которые отражают содержание диссертации и основываются на результатах собственных исследований Нечаевой А.В.

Рекомендации по использованию результатов исследований. По мнению автора, в условиях лесостепи Приобья Алтайского края сельхозпроизводителям необходимо для повышения эффективности возделывания яровой мягкой пшеницы использовать биологические препараты при проведении предпосевной обработки семян: ХС22 0,5 % (норма расхода препарата 0,05 кг/т, воды – 10 л/т), ВТ12 0,3% (норма расхода препарата 0,03 кг/т, воды – 10л/т), ПОЗ 0,3% (норма расхода препарата 0,03 кг/т, воды – 10л/т), Лигногумат 0,1 % (норма расхода 0,4 л/т, воды – 10 л/т).

Автор рекомендует использовать полученные им материалы по применению биопрепаратов при возделывании яровой мягкой пшеницы, отзывчивости растений на предпосевную обработку семян биологическими препаратами при формировании урожайности и качественных показателей зерна в учебном процессе сельскохозяйственных ВУЗов по дисциплинам: «Растениеводство», «Общая селекция и семеноводство», «Семеноведение полевых культур», «Земледелие», «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» при подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 – Агрономия; магистрантов по направлению 35.04.04 Агрономия (направленность «Адаптивные системы земледелия»); аспирантов по направлениям: 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений, 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

Содержание автореферата соответствует материалам диссертации.

По тексту диссертации и автореферата имеются **вопросы и замечания**:

1. Учитывались ли показатели лабораторной всхожести семян при ручном посеве или вне зависимости от этих показателей в каждом варианте высевалось по 500 шт/м²? Непонятна схема посева: расстояние между рядками и между семенами в рядке.

2. Как определяли срок уборки в условиях полевого опыта, если уборочная спелость наступила на две и более недели раньше срока уборки?
3. В подглаве 3.1.1. «Определение эффективной концентрации препаратов, полученных методом ВАГ, при прорастании семян яровой пшеницы» отсутствуют результаты контрольного образца (H₂O), что затрудняет оценку действия исследуемых препаратов.
4. Непонятно с чем связано резкое увеличение урожайности изучаемых вариантов по сравнению с контролем при оценке последствия препаратов.
5. На странице 83 в таблице 16 представлены некорректные данные.
6. Смущает высокий уровень рентабельности (более 300,0%). Насколько реально это получить в производственных условиях?
7. В тексте диссертации встречаются неудачные выражения, ошибки редакционного характера, нечитаемые графики и незначительные отступления при оформлении списка литературы.

При этом отмеченные замечание и вопросы, не имеют принципиального значения, не искажают суть диссертационной работы и не снижают качество проведенных исследований.

Заключение

Диссертация Нечаевой Алёны Владимировны «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края» является самостоятельной, законченной работой, решающей задачу увеличения производства высококачественного зерна яровой мягкой пшеницы.

Диссертация выполнена на высоком методическом уровне, полученные экспериментальные данные в работе рассмотрены всесторонне, изложены четко и последовательно, хорошим научным языком, легко читаются. По актуальности и новизне исследований, теоретической и практической

значимости положений, вынесенных на защиту, по содержанию и оформлению, объему экспериментального материала и достоверности полученных результатов, полноте опубликования в научной печати и личному вкладу соискателя диссертация отвечает требованиям п.9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а её автор Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Отзыв на диссертацию и автореферат Нечаевой А.В. рассмотрен и одобрен на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства. Присутствовало на заседании 13 чел. Результаты голосования: «за» – 13 чел., «против» – нет, воздержавшихся нет, протокол № 3 от 23 октября 2023 года.

Зав. кафедрой агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Омский ГАУ, канд. с.-х. наук, доцент

Некрасова
Екатерина Викторовна

Доцент кафедры агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Омский ГАУ, канд. с.-х. наук, доцент

Фризен
Юлия Валерьевна

Подписи Е.В. Некрасовой и Ю.В. Фризен заверяю:

И.о. начальника отдела по труду и управлению персоналом



Марченко
Марина Владимировна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», 644008, г. Омск, ул. Институтская пл., 1., +7 (3812) 65-11-46, adm@omgau.ru, adm@omgau.org