

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нечаевой Алёны Владимировны на тему: «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).

В Алтайском крае яровая пшеница занимает ведущее место по объёмам выращивания в группе зерновых культур. Площадь, задействованная под возделывание культуры, ежегодно составляет 1700-2000 тыс. га. Это 6-я часть площади, занимаемой зерновыми культурами в Сибирском федеральном округе. Абиотические факторы окружающей среды по многим параметрам воздействуют на рост и развитие яровой пшеницы, урожайность и качественные показатели семенного материала. В настоящее время разработаны и активно используются в сельскохозяйственной практике биологические препараты. В последние годы большой интерес у производителей вызывает использование переработанных отходов растительного сырья (биомасса).

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, выявление наиболее эффективного биопрепарата для раскрытия потенциала высокоурожайного сорта и повышения качества продукции, является актуальной.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, 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, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы и влиянии их последствия. Изучено влияние предпосевной обработки семян и её последствия на формирование структуры урожая, урожайность, качество зерна яровой мягкой пшеницы. Дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние биологических препаратов на массу белка в зерне.

Результаты диссертационных исследований и методы их получения используются при выполнении рабочих программ дисциплин: «Растениеводство», «Семеноведение», «Семеноводство полевых культур» в учебном процессе ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нечаевой Алёны Владимировны «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки) растениеводство в диссертационный совет 35.2.013.02, созданного на базе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» по адресу: 675005, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86, корпус 1.

Тема диссертации актуальна, поскольку она направлена на разработку элементов агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур для данного региона, расположенного в лесостепи Приобья Алтайского края. Особый интерес представляет собой 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 особенно актуально для раскрытия потенциала высокоурожайного сорта и повышения качества продукции.

Методология исследований основана на теории воспроизводства плодородия почв и концептуальных основах единства растений, почвы и абиотических условий внешней среды с применением системного анализа в земледелии, что в конечном итоге влияет на формирование элементов структуры урожая, урожайности, качества зерна при предпосевной обработке семян биологическими препаратами и последствия обработки в условиях лесостепи Приобья Алтайского края.

Научная новизна предлагаемой работы 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, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы и влиянии их последствия.

Диссертационная работа всецело посвящена решению поставленных задач по проведению научных исследований, является законченной научно-квалифицированной работой. В ней научно и практически аргументировано исследованиями по изучению закономерности роста, развития, формирование густоты стояния растений на посевах яровой мягкой пшеницы, образование элементов структуры урожая, урожайности, качества зерна при предпосевной

обработке семян биологическими препаратами и последствия обработки для увеличения производства высококачественного зерна яровой мягкой пшеницы, предложен агротехнологический приём – предпосевная обработка семян биологическими препаратами и её последствие;

**Замечания:**

1. В главе 2 «Условия и методика проведения исследований» не приведены ссылки на ГОСТы, отсутствуют и другие методические указания,

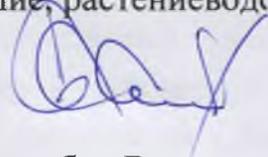
2. В тексте автореферата есть отдельные опечатки, некорректные выражения и неточности (стр. 8, 19, 20 и другие).

**Заключение.** Однако отмеченные выше недостатки и упущения не затрагивают сущности выполненных исследований и не умаляют общей положительной оценки выполненной работы.

Автореферат оформлен грамотно. Сформулированные автором в «Заключении» выводы соответствуют поставленным задачам исследования, вполне обоснованы, в достаточной мере отражают результаты исследований и позволяют существенно дополнить теоретическую и практическую базу по технологии возделывания сорговых культур. Практические рекомендации имеют определенную долю внедрения в практику.

С учётом вышеизложенного считаю, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует современным требованиям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, согласно пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» № 842 (от 24.09.2013 г., с изменениями от 02.08.2016 г.), а ее автор Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Отзыв подготовил: доктор с.-х. наук, доцент, профессор кафедры агрономии, селекции и семеноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянского аграрного университета» (ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ»), специальность: 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство



(С.А. Бельченко)

Адрес: 243365, Брянская обл., Выгоничский р-он,  
с. Кокино, ул. Советская, 2а, тел./факс: +7 (48341) 24-7-21  
Официальный сайт: [www.bgsha.com](http://www.bgsha.com)

«02» октября 2023 г.

Подпись заверяю:



*Зав. кафедрой*

*Д.В.И.*

*А.Н. Ломоносова*

## Отзыв

на автореферат диссертации Нечаевой Алены Владимировны «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края», представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

В Алтайском крае яровая пшеница занимает ведущее место по объёмам выращивания в группе зерновых культур. Почвенно-климатические условия края дают возможность сельхозпроизводителям выращивать многие культуры как для производства продукции, так и для получения высококачественных семян. В настоящее время для улучшения роста и развития растений, снижения негативного влияния на окружающую среду в сельскохозяйственной практике широко используются биологические препараты. Большой интерес у производителей вызывает использование переработанных отходов растительного сырья (биомасса).

Для раскрытия потенциала высокоурожайного сорта яровой мягкой пшеницы сорта Ирень и повышения качества продукции Нечаевой А.В. проведена оценка влияния предпосевной обработки семян биологическими препаратами и их последствие на формирование урожайности и качества зерна.

Соискателем были выявлены препараты и их концентрации наиболее эффективные для предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы. Наибольший эффект при формировании элементов структуры урожая получен при действии биопрепаратов ХС 22, 0,5 % и Лигногумат; при последствии биопрепаратов ХС 22, 0,5 %, ЛП 4, 0,5 %. Предпосевная обработка положительно повлияла на продуктивную кустистость – превышение контроля на всех вариантах составило 1,3-7,3 %; при последствии обработки количество продуктивных стеблей относительно контроля увеличилось на вариантах: на 12,3% -15,5 %.

Доказано положительное влияние действия и последствия биологических препаратов на качество зерна яровой мягкой пшеницы. Содержание клейковины в зерне на вариантах действия и последствия препаратов оказалось выше 32%, что соответствует 1-му классу. Аналогичные результаты были получены и по стекловидности зерна во всех вариантах действия и последствия препаратов. Также соискателем установлено, что предпосевная обработка биологическими препаратами не влияет на однородность белка в зерне.

Представленные расчёты экономической эффективности показали, что использование предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы биологическими препаратами при посеве и пересеве посевного материала с

эффектом последствия препаратов экономически выгодны, максимальный уровень рентабельности получен на варианте ХС 22, 0,5 % -308,6%.

Применение препаратов автор рекомендуем использовать в учебном процессе сельскохозяйственных вузов по дисциплинам: «Растениеводство», «Общая селекция и семеноводство», «Семеноведение полевых культур», «Земледелие», «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Основные результаты исследований опубликованы в 16 статьях, в т.ч 3 публикации в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, 2 статьи в изданиях, включенных в наукометрическую базу SCPI (Web of Science, Scopus).

По объему выполненных исследований, достоверности и обоснованности их результатов, научной новизне, практической значимости диссертационная работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нечаева Алена Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Заведующая лабораторией  
селекции и семеноводства  
капустных культур ФГБНУ ФНЦО,  
доктор с.-х. наук по специальности:  
06.01.05 - селекция и  
семеноводство

 — Людмила Леонидовна Бондарева

Федеральное Государственное Бюджетное Научное учреждение  
«Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО)

143072, Московская область, Одинцовский район, п. ВНИИССОК, ул.  
Селекционная, 14.  
E-mail: vniissok@mail.ru  
тел. 8(495) 599 24 42



|           |   |         |
|-----------|---|---------|
| Подпись   |  | заверяю |
| Секретарь |  |         |
| " 11 "    | 10  | 2023 г. |

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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 учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности:

4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Использование различных биологических препаратов для обработки сельскохозяйственных растений значительно улучшает сопротивляемость к возбудителям заболеваний, стрессам и повышает урожайность и качество семян у многих культур. Исследовательская работа, посвящённая применению биопрепаратов на таком важнейшем культурном виде, как пшеница обладает высокой актуальностью. Частые изменения климата, недостаточная агротехника, стрессовые условия очень часто влияют на качество урожая, где только обработка биопрепаратами может минимизировать потери при выращивании. Кроме того, разработка методов применения биопрепаратов в определённых регионах выращивания также очень важная задача при масштабном выращивании и производстве сельскохозяйственной культуры. Таким образом, цель работы состояла в оценке влияния предпосевной обработки биологическими препаратами и их последствие на формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в условиях лесостепи Приобья Алтайского края.

Научная новизна работы заключается в том, что для региона лесостепи Приобья Алтайского края для предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы были определены наиболее подходящие биопрепараты, включая произведенные методом взрывного автогидролиза (ВАГ) из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки. Впервые подробно было изучено влияние различных биопрепаратов на структуру урожая, урожайность и качества зерна с оценкой действия препаратов на массу белка в зерне и устойчивость к грибным заболеваниям.

В теоретической и практической значимости показано, что для изучаемой зоны выращивания были подобраны эффективные биопрепараты, включая произведенных из отходов переработки растительного сырья и деревообработки. Практическое применение данного метода способствует увеличению продуктивности мягкой пшеницы на 100 % и выше в данном регионе выращивания. Как показано из материалов исследования, данная технология прошла апробацию в специализированном хозяйстве по производству продукции полевых культур в 2021-2022 гг. в к(ф)х Корнева А.Г. Ключевского района Алтайского края.

Для достижения поставленной цели автором проведён большой объём экспериментальной работы, где достоверность результатов не вызывает сомнения, грамотно запланированы схемы опытов с различными концентрациями разных препаратов, везде проведена требуемая статистическая обработка результатов исследований, что отражено в значительном объёме табличных данных (23 таблицы). Сама диссертация изложена на 195 страницах компьютерного текста, имеет такие разделы, как введение, основная часть с 28 рисунками, заключение, список сокращений, список литературы (272 источника) и приложение. Из содержания диссертации ясно, что проведены действительно обширные исследования по многим показателям и характеристикам растений яровой мягкой пшеницы сорта Ирень на протяжении трёх лет 2019-2021 гг. с изучением действия различных

препаратов на все важных агрономические свойства, включая ростовые качества растений, урожайность, всхожесть, энергию прорастания, получены также важные данные об устойчивости растений и качестве самого зерна пшеницы. Польза использования данного метода установлена экономическими расчётами, которые подтвердили эффективность применения определённых препаратов ХС 22, ВТ 12, ПО 3 и Лигногумат. Результаты исследований хорошо представлены и изданы в 16-ти научных публикациях, из которых три входят в издания, включённых в перечень ВАК РФ, и две входят в издания, включённые в международную базу цитирования Web of Science и Scopus.

В завершении исследовательской работы дано подробное, развёрнутое заключение, состоящее из восьми пунктов, где приводятся основные значимые результаты научной работы. Данная диссертация фактически служит готовыми рекомендациями по использованию биопрепаратов в производстве яровой мягкой пшенице в условиях лесостепи Приобья Алтайского края, возможно и в других условиях. Кроме того, нужно отметить, что принципы, методические решения и научные достижения в диссертационной работе также могут быть успешно заимствованы специалистами для использования на других сельскохозяйственных культурах.

Научная ценность исследований, новизна, практическая и теоретическая значимость, полнота выполнения поставленных задач, соответствие методов, представленных в автореферате автора, дают основание полагать, что данную диссертацию можно считать законченным самостоятельным научным трудом, отвечающим всем требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям пп. 9-11, 13, 14 «Положение о присуждении учёных степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013), а её автор Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

27.09.2023

Домблидес Артур Сергеевич,  
доктор сельскохозяйственных наук  
по специальности:  
06.01.05 - селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений,  
главный научный сотрудник,  
заведующий лабораторией генетики и цитологии  
ФГБНУ "Федеральный научный центр овощеводства"

143080 Московская область, Одинцовский район,  
поселок ВНИИССОК, ул. Селекционная, д.14

Телефон: 7(495)599-24-42, Факс: 7(495)599-22-77,  
E-mail: mail@vniissok.ru, vniissok@mail.ru



## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Нечаевой Алены 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)

Данная диссертационная работа посвящена выявлению наиболее эффективных биологических препаратов, включая препараты, полученные методом взрывного автогидролиза (ВАГ) из отходов сельскохозяйственного и деревообрабатывающего производства, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы. Довольно подробно рассматривается вопрос последствий подобной обработки на формирование структуры урожая, урожайность и качество зерна яровой мягкой пшеницы.

Исследование, проведенное автором, носит развернутый комплексный характер с выраженными элементами системного подхода. Четко поставлены цели и задачи исследования. Прослеживается корректный и сбалансированный анализ экспериментального материала, использовании теоретической базы и обширного блока эмпирических данных в процессе работы над диссертацией.

Актуальность темы не вызывает сомнения. Автором выполнен большой объем работы, в ходе которой были решены поставленные задачи. Анализ результатов исследования доказал, что последствие предпосевной обработки семян биологическими препаратами оказывает более действенное положительное влияние на формирование качественных показателей зерна яровой пшеницы. Рассчитана и доказана экономическая эффективность проводимых работ.

Кроме того, результаты научно-исследовательской работы и рекомендации автора были использованы и внедрены в производство в 2021-2022 гг. в к(ф)х Корнева А.Г. Ключевского района Алтайского края.

Обращает на себя внимание большое количество публикаций автора по теме исследования. Результаты изложены в 16 научных работах, включающих публикации в изданиях ВАК, в том числе, из баз Web of Sciences и Scopus. Результаты исследования апробированы на различных российских и международных совещаниях и конференциях.

Текст представленного автореферата написан грамотным языком, хорошо структурирован и насыщен данными. В целом автор показал себя высокоэрудированным, технически грамотным специалистом, выполнившим свою работу на высоком теоретическом и практическом уровне с

использованием современных средств, методов и подходов в исследовании и решении поставленных в диссертации задач.

На основе анализа автореферата можно сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявленным ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Нечаева Алена Владимировна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»)

Доцент кафедры общей экологии, анатомии и физиологии растений, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова 194021, г. Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5 т.89522121061, E-mail: rabbit0189@mail.ru

Ищук  
Таисия Александровна

*Ищук / Ищук ТА*

«06» октября 2023 г.

|  |
|--|
| Собственноручную подпись<br><i>Ищук Т.А.</i>   |
| <small>Ф.И.О.</small>  |
| Управление по кадрам<br>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский<br>государственный лесотехнический<br>университет имени С.М. Кирова» |
| удостоверяет<br><i>Велестников О.К.</i>  |
| « 06 » 10 20 23 г.   |

*Ищук*

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Нечаевой Алёны Владимировны на тему **ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ В ЛЕСОСТЕПИ ПРИОБЬЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ** по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Пшеница наиболее распространённая зерновая культура в России. В Алтайском крае яровая пшеница занимает ведущее место по объёмам выращивания, площадь, под данной культурой, ежегодно составляет до 2000 тыс. га.

Почвенно-климатические условия края дают возможность сельхозпроизводителям выращивать многие культуры не только для производства продукции, но и для получения высококачественных семян.

В связи с этим изучение влияния предпосевной обработки семян биологическими препаратами и их последствий на формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы, выявление наиболее эффективного биопрепарата актуально для раскрытия потенциала высокоурожайных сортов и повышения качества продукции.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в условиях лесостепи Приобья Алтайского края выявлены наиболее эффективные биологические препараты, в том числе из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы и влиянии их последствий. Дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние данных препаратов на массу белка в зерне.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что выявлены наиболее эффективные биологические препараты для предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы и её последствий. Применение способствует повышению устойчивости растений к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, обеспечивает формирование урожайных посевов и получение высококачественного зерна.

Внедрение в практику разработанных элементов технологии позволит увеличить продуктивность яровой мягкой пшеницы при хорошем качестве зерна.

Возникшие в процессе подготовки вопросы существенно не умаляют научную и практическую значимость выполненной работы.

В целом автореферат диссертации квалифицированно освещает основные вопросы, поставленные научной целью и задачами, что подтверждается обоснованием научных положений выносимых на защиту, достоверностью и взаимосвязью выводов, вытекающих из полученных

автором экспериментальных данных, заключения и предложений производству.

Считаю, что автореферат диссертации отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёной степени», а его автор Нечаева Алёна Владимировна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Доктор с. - х. наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор, профессор кафедры овощеводства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К. А. Тимирязева»



Леунов Владимир Иванович

2023 года

127434, г. Москва, Тимирязевская ул., 49.  
Контактный телефон: (499) 977-56-17  
e-mail: v.leunov@rgau-msha.ru

ПОДПИСЬ  
ЗАВЕРЯЮ



Тулинова И.М.

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

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)

Тема исследований данной работы представляется, несомненно, актуальной и востребованной, так как представляет одну из основных проблем сельхозпроизводителей Алтайского края - формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки семян биологическими препаратами.

Содержание диссертации отвечает поставленным целям и задачам. Во введении и обзорной главе дано подробное изложение современного состояния изученности вопроса. Профессионально изложены сведения об объектах, методах и условиях проведения исследований.

Практическая значимость работы заключается в разработке системы формирования урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в лесостепи Приобья Алтайского края.

Основные положения диссертации доложены на международных ежегодных научно - практических конференциях. По материалам исследований опубликовано 11 статей в научных журналах, в том числе в 3-х изданий рекомендованных ВАК.

Автореферат заканчивается обоснованными выводами и предложениями по производству и практическому применению результатов исследований, которые несомненно найдут применение в сельскохозяйственном производстве.

Учитывая актуальность работы, повизну, уровень проведенных исследований и теоретическое и практическое значение полученных данных, считаю, что диссертационная работа Нечаевой Алёны Владимировны является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям ВАК п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки), а ее автор Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присуждения искомой степени.

Мануйлов Владимир Митрофанович,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
Руководитель филиала  
ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Алтайскому краю и Республике Алтай  
656056, Барнаул, ул. Мало-Тобольская, 6  
Тел.: 8 (3852) 24-45-46  
E-mail: [rsc22@mail.ru](mailto:rsc22@mail.ru)



## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации  
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)

В настоящее время особый интерес представляют исследования вопросов производства высококачественного зерна и использования биологических препаратов для увеличения урожайности. В представленной работе 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, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы.

Диссертационная работа Нечаевой А.В. посвящена изучению влияния предпосевной обработки семян и её последствие на формирование структуры урожая, урожайность, качество зерна яровой мягкой пшеницы.

В процессе работы автором дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние биологических препаратов на массу белка в зерне.

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

Достоверность полученных результатов подтверждается многолетним периодом исследований, использованием общепринятых методик и ГОСТов, применяемых в семеноводстве, методами математической и статистической обработки данных, что позволило соискателю получить результаты, обладающие высокой научной значимостью.

Материал исследования изложен логично, грамотным научным языком. Сформулированные выводы соответствуют полученным результатам, что свидетельствует о достижении цель работы и выполнении поставленных задач.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 3 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК, а также в 2 статьях в изданиях, включенных в наукометрическую базу SCPI (Web of Science, Scopus), а также в 11 тезисах докладов в сборниках трудов научных конференций.

Автореферат структурирован, информативен и отражает суть работы.

По содержанию автореферата замечаний нет.

Учитывая актуальность работы, новизну, уровень проведенных исследований и теоретическое и практическое значение полученных данных, считаю, что диссертационная работа Нечаевой Алёны Владимировны является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям ВАК п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки), а ее автор Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присуждения искомой степени.

Соколова Людмила Валерьевна,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры ботаники  
Института биологии и биотехнологии  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
университет»  
656049, Барнаул, пр. Ленина, 61  
Тел.: 8(3852)296-649  
E-mail: [l.v.sokol@mail.ru](mailto:l.v.sokol@mail.ru)



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нечаевой Алены Владимировны на тему «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи приобья Алтайского края», представленной на соискание кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство

Актуальность темы исследований определена тем, что в Алтайском крае яровая пшеница занимает ведущее место по объёмам выращивания в группе зерновых культур. Площадь, задействованная под возделывание культуры, ежегодно составляет 1700-2000 тыс. га. Это 6-я часть площади, занимаемой зерновыми культурами в Сибирском федеральном округе. Для увеличения урожайности и повышения качества зерна перспективны обработки семян препаратами растительного происхождения, усиливающие устойчивость растений к неблагоприятным факторам.

В работе проведены исследования по влиянию и последствию обработки семян яровой мягкой пшеницы биологическими препаратами, в том числе препаратами, полученными из отходов переработки растительного сырья. Изучено влияние предпосевной обработки семян и её последствие на формирование структуры урожая, урожайность, качество зерна яровой мягкой пшеницы. Дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние биологических препаратов на массу белка в зерне.

Заключение соответствует поставленным задачам.

Нечаева Алена Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
профессор кафедры плодовоовощеводства  
и декоративного садоводства

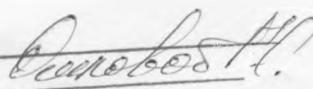


Осипова Г.С.

Осипова Галина Степановна  
ФГБОУ ВО СПбГАУ  
196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин  
Петербургское шоссе, д. 2  
e-mail: prof.osipova@mail.ru  
тел. 8 921 332 85-92



Подпись  
заведующего  
проектной группой  
по научной, инновационной  
и международной работе



Р.О. Колесников

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нечаевой Алёны Владимировны

«Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, специальность 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство.

В последние годы большой интерес у производителей вызывает использование переработанных отходов растительного сырья. Состав и строение биомассы сами по себе уникальны. Основные компоненты, входящие в состав растительной биомассы, это высокомолекулярные соединения – гемицеллюлоза, целлюлоза и лигнин. Для более эффективного использования биомассы такой состав необходимо делигнифицировать, провести гидролиз полисахаров, повысить реакционную способность. Автор Нечаева Алёна Владимировна в своих исследованиях поднимает **актуальную** проблему необходимости предпосевной обработки семян биологическими препаратами полученные из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки с целью раскрытия потенциала высокоурожайного сорта и повышения качества продукции.

**Научная новизна** работы Нечаевой А.В. заключается в том, что были выявлены наиболее эффективные биологические препараты, в том числе полученные методом взрывного автогидролиза (ВАГ) из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы и влиянии их последействия. Изучено влияние предпосевной обработки семян и её последействие на формирование структуры урожая, урожайность, качество зерна яровой мягкой пшеницы. Дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние биологических препаратов на массу белка в зерне.

**Практическая значимость** заключается в том, что внедрение в практику разработанных элементов технологии позволит увеличить продуктивность на посевах яровой мягкой пшеницы на 100 % и выше при хорошем качестве зерна.

По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

В целом автореферат по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствуют критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (№842), а сам соискатель Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – общее земледелие и растениеводство.

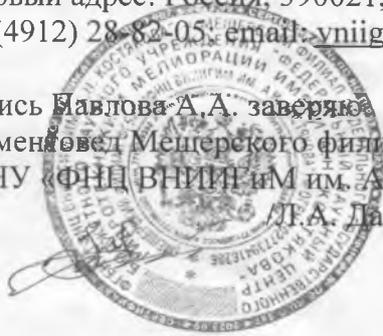
Научный сотрудник Мещерского филиала ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова», к.б.наук (06.01.04. – Агрохимия)  А.А. Павлов (21 сентября 2023 года)

Мещерский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова» (Мещерский филиал ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова»).

Почтовый адрес: Россия, 390021, г. Рязань, ул. Мещерская (Солотча), д. 1а  
тел.: (4912) 28-82-05; email: [yniigim.ryazan@yandex.ru](mailto:yniigim.ryazan@yandex.ru)

Подпись Павлова А.А. заверяю  
Документовед Мещерского филиала  
ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова»

Л.А. Давыдова



## Отзыв

На автореферат диссертации Нечаевой Алёны Владимировны на тему «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

В Алтайском крае яровая пшеница занимает важное место в производстве зерновых культур. Абиотические факторы влияния среды по многим параметрам воздействуют на рост и развитие яровой пшеницы, урожайность и качественные показатели семенного материала. Особое значение имеет изучение эффективности предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы биологически активными параметрами. В этой связи работа особо актуальна.

Диссертантом проведена оценка влияния предпосевной обработки биологическими параметрами и их последствия на формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в условиях лесостепи Приобья Алтайского края. В работе изучено влияние предпосевной обработки семян биологическими препаратами и их последствия на состояние густоты посевов яровой мягкой пшеницы формирование элементов структуры урожая, урожайности и качества зерна. Наряду с этим дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние биологических препаратов на величину массы белка в зерне яровой пшеницы.

Особо значимо, что дано экономическое обоснование разработкам автора.

Впервые в условиях лесостепи Приобья Алтайского края определены наиболее эффективные биологические препараты, в том числе полученные методы взрывного автогидролиза из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки при предпосевной обработке семян и ее последствие на формирование структуры урожая, урожайность и качество продукции.

Диссертантом установлены закономерности роста, развития, формирования густоты стояния растений на посевах яровой мягкой пшеницы, образование элементов структуры урожая, урожайность, качество зерна при предпосевной обработке биологическими препаратами и последствия обработки в условиях лесостепи Приобья Алтайского края.

По материалам исследований опубликовано 16 статей, в том числе в трех изданиях перечня ВАК Минобрнауки РФ, две статьи в международных базах Web of Science, Scopus.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного гранта.

Принципиальные замечания отсутствуют.

## Заключение

Исходя из вышеизложенного заключаем, что диссертационная работа Нечаевой Алёны Владимировны на тему «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края» имеет актуальность, научную новизну, теоретическое и практическое значение, соответствует установленным П. 9-11, 13,14 «Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года; соискатель заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. Общее земледелие и растениеводство.

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
заведующий кафедрой растениеводства и  
кормопроизводства, и. о. директора института  
фундаментальных и прикладных  
агробиотехнологий ФГБОУ ВО «Новосибирский  
государственный аграрный университет»



А.Ф. Петров

1. Петров Андрей Фёдорович
2. 630039 г. Новосибирск ул. Добролюбова 160, Новосибирский государственный аграрный университет
3. Тел. 8(383)2673610
4. petrov190378@mail.ru
5. Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»
6. И. о. директора института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий, зав. кафедрой растениеводства и кормопроизводства
7. 18 октября 2023г.



## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Нечаевой Алёны Владимировны на тему «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство**

Пшеница – ценнейшая зерновая культура не только в Российской Федерации, но и в мировом сельском хозяйстве и занимает первое место в мире по посевным площадям. В настоящее время, наряду с селекцией наиболее мощным фактором воздействия на агроценоз пшеницы, как впрочем и всех других сельскохозяйственных культур, является система рационального использования минеральных удобрений и биопрепаратов. Необходимость в исследованиях, направленных на поиск современных технологических решений по возделыванию этой ценной культуры, в условиях изменяющегося климата, вызвана снижением стабильности в получении запланированной урожайности. Большой интерес в качестве сырья для производства биологических препаратов представляют отходы сельскохозяйственного производства и их переработанная биомасса. Уникальность состава и строения биомассы отмечены многими исследователями. Основные компоненты, входящие в состав растительной биомассы, это высокомолекулярные соединения – гемицеллюлоза, целлюлоза и лигнин. Для более эффективного использования биомассы такой состав необходимо делигнифицировать, провести гидролиз полисахаров, повысить реакционную способность. В связи с этим, диссертационная работа, Нечаевой Алёны Владимировны посвященная исследованию возможностей повышения урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края отмечается актуальностью и представляет интерес для современной науки и практики.

Автореферат изложен на 23 страницах печатного текста. В нем обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены методы исследования, положения выносимые на защиту, личный вклад автора, список публикаций по теме диссертации.

В работе, в условиях лесостепи Приобья Алтайского края в трехлетнем полевом эксперименте исследовано влияние предпосевной обработки семян яровой мягкой пшеницы сорта Ирень, девятью биопрепаратами, в том числе полученными методом взрывного автогидролиза из отходов сельскохозяйственного производства и деревообработки. Повышение урожайности пшеницы под влиянием ряда биопрепаратов автор связывает с их положительным действием на густоту стояния растений, продуктивную

кустистость, озёрность колоса и массу зерновки. Также автором установлен пролонгирующий эффект от использования ряда биопрепаратов. В работе доказано положительное влияние действия и последствий биологических препаратов на качество зерна. Положительный эффект от использования ряда биопрепаратов проявляется и в оздоровлении семенного материала. По результатам диссертационного исследования автором сформированы конкретные рекомендации в адрес сельхозпроизводителей Алтайского края по использованию биопрепаратов при возделывании мягкой пшеницы.

Тезис автора о том, что внедрение в практику разработанных элементов технологии позволит увеличить продуктивность на посевах яровой мягкой пшеницы на 100 % и выше при хорошем качестве зерна (стр. 3 автореферата) является очень дискуссионным.

В целом работа представляет собой законченное исследование и выполнена на достаточном научном уровне. Положения работы и выводы базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых доказана путем статистической обработки с использованием пакета компьютерных программ.

Считаю, что диссертационная работа Нечаевой Алёны Владимировны на тему «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края» соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

Доцент ВИПЭ ФСИН России,  
кандидат биологических наук (03.00.12 – Физиология растений), доцент

/Платонов Андрей Викторович/

E-mail: platonov70@yandex.ru

10.10.2023

Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования  
«Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения  
наказаний» (ВИПЭ ФСИН России),  
160002, г. Вологда, ул. Щетинина, д. 2.

Подпись Платонова Андрея Викторовича  
заверяю



## ОТЗЫВ

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

Работа соискателя посвящена актуальной теме – формированию урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края. Результаты исследований имеют научную новизну – для условий лесостепи Приобья Алтайского края выявлены наиболее эффективные биологические препараты для предпосевной обработки семян яровой пшеницы, Показано эффективное влияние предпосевной обработки семян биологическими препаратами ХС 22, 0,5 % и Лигногумат и последствие биопрепаратов ХС 22, 0,5 %, ЛП 4, 0,5 % на формирование структуры урожая, урожайность и качество зерна. Определено, что биологические препараты не оказывают влияние на массу белка в зерне. Выявлен положительный эффект обработки семян биологическими препаратами Теллура Био, ПО 3, 0,3 % на оздоровление семенного материала. Доля неинфицированных семян на данных вариантах в зависимости от года составила 70,8-84,0 %.

Материал диссертационной работы ежегодно докладывался на заседаниях кафедры общего земледелия, растениеводства и защиты растений ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, апробирован на международных, всероссийских научных конференциях, опубликован в 16 научных статьях, в том числе 3 в журналах реферируемых ВАК РФ, 2 - в журналах, включенных в наукометрическую базу SCPI (Scopus).

Результаты данной работы успешно внедрены в производственный процесс в к(ф)х Корнева А.Г. Ключевского района Алтайского края.

Работа финансово поддержана РФФИ в рамках научного проекта № 20-316-90014/20.

В процессе изучения автореферата возник вопрос – почему для исследований выбран именно сорт Ирень?

Считаю, что работа Нечаевой Алёны Владимировны «Формирование урожайности и качества зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки биологическими препаратами в лесостепи Приобья Алтайского края» является законченным научным исследованием и соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положение о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям», а ее автор Нечаева Алёна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.



## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации  
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)

В настоящее время особый интерес представляют исследования вопросов производства высококачественного зерна и использования биологических препаратов для увеличения урожайности. В представленной работе 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, при предпосевной обработке семян яровой мягкой пшеницы.

Диссертационная работа Нечаевой А.В. посвящена изучению влияния предпосевной обработки семян и её последствие на формирование структуры урожая, урожайность, качество зерна яровой мягкой пшеницы.

В процессе работы автором дана оценка микологической устойчивости семян яровой мягкой пшеницы после предпосевной обработки семян биологическими препаратами. Определено влияние биологических препаратов на массу белка в зерне.

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

Достоверность полученных результатов подтверждается многолетним периодом исследований, использованием общепринятых методик и ГОСТов, применяемых в семеноводстве, методами математической и статистической обработки данных, что позволило соискателю получить результаты, обладающие высокой научной значимостью.

Материал исследования изложен логично, грамотным научным языком. Сформулированные выводы соответствуют полученным результатам, что свидетельствует о достижении цель работы и выполнении поставленных задач.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в 3 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК, а также в 2 статьях в изданиях, включенных в наукометрическую базу SCPI (Web of Science, Scopus), а также в 11 тезисах докладов в сборниках трудов научных конференций.

Автореферат структурирован, информативен и отражает суть работы.

