

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и землеустройства ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

Романовой Ираиды Николаевны на диссертационную работу

Репниковой Валентины Ивановны «Особенности формирования урожайности и качества зерна сортов озимой пшеницы мягкой (*triticum aestivum L.*) в условиях юго-запада Центрального региона России»,

представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

**Актуальность темы и задачи исследований.** Увеличение производства высококачественного зерна зерновых культур, в том числе озимой пшеницы, является одним из главных условий продовольственной безопасности России. Озимая пшеница относительно других зерновых культур, более интенсивного типа развития и обладает высокими требованиями к почвенно-климатическим условиям произрастания. Поэтому полученные высокой и стабильной урожайности, а также высококачественного зерна требует не только расширение посевных площадей, но и внедрения новых и перспективных экологически пластичных сортов с их оценкой по отзывчивости на биотические и абиотические условия юго-западного Центрального региона России. В связи с этим выполненная диссертантом научная работа является актуальной и представляет научный и практический интерес.

Целью исследований автора было изучить особенности формирования биологической урожайности и качества зерна сортов озимой пшеницы мягкой, оценить сортовую кислотоустойчивость проростков озимой пшеницы, выявить засухоустойчивые сорта по показателям интенсивности транспирации листьев и установить уровень адаптивного потенциала современных сортов озимой пшеницы, возделываемых на серой лесной почве в условиях юго-запада Центрального региона.

**Научная новизна.** В результате многолетних комплексных исследований автором впервые в для условий юго-западной части Центрального региона России по показателю интенсивности транспирации листьев установлены наиболее засухоустойчивые сорта озимой пшеницы мягкой - Липецкая звезда, Мила, Элегия, Амелия, Ангелина, Немчиновская 85; выделены кислотоустойчивые сорта озимой пшеницы мягкой на начальном этапе онтогенеза (в микрофазу 10) - Ангелина, Рубежная, Мера, ЭН Цефей, ЭН Фотон, СТРГ 806015; установлена обратная корреляционная взаимосвязь интенсивности транспирации листьев растений озимой пшеницы с биологической урожайностью зерна ( $r = -0,652$ ), интенсивность транспирации листьев в полдень на 42,5% влияла на уровень будущей биологической урожайности зерна ( $F_{факт.} > F_{0,05}$ ); рассчитан уровень адаптивного потенциала современных сортов озимой пшеницы, возделываемых на серой лесной среднесуглинистой почве в условиях юго-запада Центрального региона России; установлено, что сорта озимой пшеницы мягкой Мила, Памяти Федина и СТРГ 806015 одновременно сочетают высокую экологическую пластичность и высокую стабильность по показателю «урожайность».

**Теоретическая и практическая значимость исследований, их достоверность** заключается в получении достоверных данных на основе анализа морфобиологических, фотосинтетических параметров, а также структурных показателей урожаев при изучении дисциплин «Растениеводство», «Селекция и семеноводство». Диссертационная работа имеет важную практическую значимость и является основой для внедрения высокоурожайных сортов озимой пшеницы в сельскохозяйственное производство и перерабатывающей промышленности.

**Степень достоверности результатов** подтверждается статистической обработкой полученных результатов исследований с помощью методов многофакторного дисперсионного анализа, корреляционно-регрессионного анализа, вариационной изменчивости количественных признаков, определением величины наименьшей существенной разницы между опытными

и контрольными вариантами, установлением достоверности влияния изучаемых факторов в опыте по Б.А. Доспехову (2013).

**Методология и методы исследования.** Методологической основой полевого эксперимента явились принципы оценки продуктивного и адаптивного потенциала современных сортов пшеницы озимой мягкой, оценки кислотоустойчивости проростков пшеницы на начальных этапах онтогенеза и полевой засухоустойчивости по показателю транспирации листьев. Постановку и проведение полевого эксперимента осуществляли согласно методике опытного дела Б.А. Доспехова (2013).

В диссертационном исследовании использовали современные методы полевых, лабораторных, лабораторно-полевых и агрохимических исследований, а также методы математической статистики при интерпретации полученных экспериментальных данных.

**Апробация результатов работы.** Основные результаты исследований по теме диссертационной работы докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры агрономии, селекции и семеноводства, Ученого совета Агрономического института ФГБОУ ВО Брянский ГАУ в 2022–2025 гг., на Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития аграрной науки» (Брянск, 2022), Международных научно-практических конференциях молодых ученых «Агрозэкологические аспекты устойчивого развития АПК» (Брянск, 2022, 2023, 2024, 2025), Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию агротехнологического факультета Белорусской ГСХА «Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур» (Горки, 2025).

**Личный вклад автора** в диссертационное исследование составляет 90% и заключается в определении актуальности темы диссертации, постановке цели и задач исследования, выборе методик исследования, постановке и проведении полевых и лабораторных опытов, анализе и обработке полученных результатов, статистической обработке полученных экспериментальных данных, написании

диссертации, формулировании выводов и рекомендаций производству, внедрении полученных результатов в сельскохозяйственное производство.

**Публикации.** Основные результаты исследований по теме диссертационной работы опубликованы в 14 научных работах, из них 4 – в изданиях из перечня ВАК РФ, 1 работа – в журнале международной базы цитирования Scopus. Общий объем опубликованных научных работ по теме диссертации – 7,05 п.л., в том числе долевое участие автора – 5,38 п.л. или 76,3%.

**Степень обоснованности научных положений, представленных к публичной защите.** Защищаемые положения являются основополагающими тезисами диссертационной работы, доказательства и обоснование которых приводятся в экспериментальной части диссертации, выводах и рекомендациях производству. Статистические методы математического анализа полученных экспериментальных данных свидетельствуют о их высокой точности и достоверности.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертационная работа изложена на 197 страницах компьютерного текста, включает в себя: введение, основную часть (состоящую из 3 глав), заключение (выводы и рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы), список литературы и приложения. Работа включает 56 таблиц, 22 рисунка и 39 приложений. Список литературных источников состоит из 165 источников, из них - 13 иностранных авторов. Обзор научной литературы совмещен с изложением и обсуждением собственных экспериментальных данных. Таким образом, работа соискателя Репниковой В.И. представляет собой значительный по объему и хорошо оформленный труд.

### **Краткая характеристика работы**

**Глава 1** включала современное состояние изучаемой проблемы (7 разделов), где автор подробно раскрыл влияние биотические и абиотических условий на рост и развитие растений озимой пшеницы, урожайность и качество зерна.

В главе 2 Репниковой В.И. подробно проанализированы и отражены условия, объект и место проведения исследований, схема и агротехника в опытах. Представлена расширенная характеристика метеорологических и почвенных условий места проведения исследований, описаны применяемые методики наблюдений и учетов. Исследования по диссертационной работе проводились в условиях юго-западной части Брянской области в многолетнем стационарном полевом опыте Брянского ГАУ, который включен в реестр государственной сети опытов и другими агрохимическими средствами (аттестат опыта №030 от 17.12.2004 г.). Объектами исследований являлись 20 сортов и 4 перспективных линии озимой пшеницы отечественной и иностранной селекции. В течение 2022-2024 гг. были проведены полевые, лабораторные и лабораторно-полевые опыты исследования.

Опыт 1. Лабораторный опыт «Влияние кислотности водной среды на энергию прорастания, всхожесть и биометрические показатели проростков семян сортов озимой пшеницы мягкой».

В опыте оценивали сортовую отзывчивость проростков озимой пшеницы на различный уровень кислотности водной среды: pH=5, pH=7, pH=9.

Опыт 2. Лабораторно-полевой опыт «Оценка интенсивности транспирации листьев различных сортов озимой пшеницы мягкой».

С целью оценки засухоустойчивости сортов озимой пшеницы был организован лабораторно-полевой опыт по изучению интенсивности транспирации листьев у изучаемых сортов.

Опыт 3. Полевой опыт «Оценка биологической урожайности зерна и его качества у сортов пшеницы мягкой озимой, возделываемых на серой лесной почве в условиях юго-запада Центрального региона России».

Опыт 4. Полевой опыт «Влияние уровня азотного питания растений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы в условиях юго-запада Центрального региона России». Изучали влияние однократных и двукратных азотных подкормок N30 (аммиачной селитрой 34,5% д.в.) на фоне внесения

N90P90K90 (азофоска 16:16:16) на урожайность и качество зерна озимой пшеницы сортов Московская 56 и Московская 39.

Все исследования проводились согласно существующим ГОСТам, рекомендациям, методике полевого опыта (Доспехов, 2013).

Автором также отмечено, что складывающиеся в период проведения исследований почвенно-климатические условия были в целом благоприятными для роста и развития культуры озимой пшеницы.

В главе 3 Репникова В.И. убедительно показала и доказала важность изучения посевных свойств, а именно, энергии прорастания, всхожести и биометрических показателей проростков семян озимой пшеницы в условиях различной кислотности среды. Наиболее благоприятными для роста, развития ростков и корешков являются среды с  $\text{pH} = 7,0$  и  $\text{pH} = 9,0$ . Наибольшую кислотоустойчивость ( $V=2,6-8,6\%$ ) показали сорта: Ангелина, Рубежная, Мера, ЭН Цефей, ЭН Фотон, СТРГ 806015 и линия Эритросперум 69/21.

Полученные данные подтверждаются табличным материалом, рисунками, фотографиями, математической обработкой.

В разделе 3.2 Репниковой В.И. подробно проанализированы сортовые особенности интенсивности транспирации листьев озимой пшеницы в разное время суток и при разных температурных режимах. Эти исследования позволили выявить сорта, обладающие высокой водоудерживающей способностью противостоять стрессовым ситуациям, обладать более высокой засухоустойчивостью и иметь более широкий ареал в размножении этих сортов.

Так, автором достоверно установлено, что в полевых условиях сорта озимой пшеницы Липецкая звезда, Мила, Элегия, Амелия, Ангелина и Немчиновская 85 обладают высокой способностью сохранять влагу во время температурного стресса (жаркое лето, отсутствие осадков, полуденные часы) за счет закрытии устьиц листовых пластинок и уменьшая этим интенсивность транспирации. При этом эти сорта обеспечивали наиболее высокий уровень биологической урожайности зерна (12,48-13,38 т/га), что выше других сортов на 2,85-4,67 т/га.

Применение гербицидных обработок в посевах озимой пшеницы полностью снижало засоренность, количество отдельных видов не превышало 1 экз./м.кв.

В целом по опыту, Репникова В.И. показала, что применение в технологиях возделывания сортов озимой пшеницы, интегрированной системы защиты растений и опрыскивание (в кущение весной) от полегания ретардантом Стабилан 1,5-2,0 л/га обусловило хорошее состояние посевов к уборке и высокую их устойчивость к полеганию. Это, безусловно, отразилось на уровне биологической урожайности растений.

**Глава 3.4** отражает оценку изучаемых сортов озимой пшеницы по уровню урожайности в условиях юго-запада Центрального региона России. Основой оценки в опытах была биологическая урожайность сортов озимой пшеницы и статистический анализ полученных данных.

Репниковой В.И. была проведена оценка элементов структуры биологической урожайности зерна сортов пшеницы по количеству зёрен в колосе, массе 1000 зёрен, продуктивности одного колоса и количеству сохранившихся к уборке продуктивных стеблей.

Анализируя данные по элементам структуры урожайности, автор убедительно доказала сортовые различия по доле их участия в формировании урожайности относительно контроля. Так, по количеству зерна в колосе выделились сорта: Элегия, Мила, Немчиновская 57 (относительно контроля сорта Мера +12-14 зерен); по массе 1000 зерен – СТРГ 806015, Амелия, Ангелина, Памяти Федина; по количеству продуктивных стеблей – Московская 56 и Липецкая звезда; по массе 1го колоса – Элегия, Немчиновская 85, Мила.

Оценивая показатели вариационной изменчивости элементов структуры биологической урожайности зерна сортов озимой пшеницы автор отмечает, что наибольшей сортовой вариацией ( $V=19,76\%$  и  $V=16,72\%$ ) отличались продуктивность колоса и количество зёрен в колосе.

В среднем за три года исследований контрольный сорт Мера сформировал биологическую урожайность зерна на уровне 9,76 т/га.

Статистически значимое увеличение урожайности зерна, по сравнению с контролем, обеспечили только сорта Амелия – 13,01 т/га, Липецкая звезда – 12,86 т/га, Ангелина - 12,41 т/га и Мила – 12,35 т/га. Все остальные сорта, изучаемые в опыте, в среднем за период с 2022 по 2024 годы не обеспечили существенной разницы с контролем и не выходили за пределы наименьшей существенной разности - НСР<sub>05</sub>=2,56 и НСР<sub>05</sub>=2,86 т/га).

Автором установлено, что для формирования биологической урожайности зерна этих сортов озимой пшеницы на уровне 12,35-13,01 т/га необходимо, чтобы к уборке сохранился продуктивный стеблестой не менее 570-598 шт./м<sup>2</sup>, в колосе сформировалось 43-47 зерновок при массе 1000 зёрен не менее 45,0-52,4 г.

Репникова В.И. впервые дала оценку уровня биологической урожайности зерна изучаемых сортов озимой пшеницы в условиях серых лесных почв юго-западной части Центрального региона России разделла их на группы:

1. Сорта с продуктивностью выше уровня стандарта Мера (9,76 т/га): Амелия, Липецкая звезда, Ангелина, Мила с уровнем биологической урожайности зерна от 12,35 до 13,01 т/га.

2. Сорта с продуктивностью на уровне стандарта Мера, с диапазоном продуктивности зерна от 7,30 до 12,08 т/га: Августина, Инна, Элегия, Рубежная, Памяти Федина, Немчиновская 85, Немчиновская 57, Московская 31, Московская 56, СТРГ 806015, ЭН Тайгета, ЭН Цефей, ЭН Фотон, ЭН Марс, ЭН Альбирео и перспективные линии Эритроспермум 69/21, Эритроспермум 74/21, Эритроспермум 223/21 и Эритроспермум 298/17.

В главе 3.5 автором на основании методики (Животков, Морозова, Секатуева, 1985) была подробно рассчитана и выявлена оценка адаптивности и экологической пластиности сортов озимой пшеницы. Так, по адаптивности сорта различались на 3 группы:

1. Сорта с высокой адаптивностью (К<sub>а</sub>=1,12-1,23): Амелия (1,23), Липецкая звезда (1,20), Ангелина (1,16), Мила (1,15), СТРГ 806015 (1,12), Элегия (1,12).

2. Сорта со средней адаптивностью ( $K_a=0,9-1,09$ ): Немчиновская 85 (1,09), Московская 31 (1,04), Московская 56 (1,04), ЭН Тайгета (1,04), ЭН Альбирео (1,02), Рубежная (1,0), Эритроспермум 298/17 (0,98), Августина (0,97), Немчиновская 57 (0,95), Мера (0,91), ЭН Цефей (0,90).

3. Сорта с низкой адаптивной реакцией ( $K_a=0,9$ ): Инна (0,85), линия Эритроспермум 74/21 (0,84), Памяти Федина (0,82), ЭН Фотон (0,82), линия Эритроспермум 69/21 (0,79), ЭН Марс (0,71).

Отмечены также сорта с высокой экологической пластичностью по показателю «урожайность» ( $b_i = 0,93-1,07$ ): Липецкая звезда, Мила, Памяти Федина, СТРГ 806015. Сорта интенсивного типа ( $b_i = 1,56-2,55$ ): Немчиновская 57, Мера, Рубежная, Немчиновская 85, Элегия и сорта нейтрального типа ( $b_i = 0,39-0,68$ ): Московская 56, Московская 31, Амелия, Инна, Ангелина. Высокой стабильностью урожайности ( $S_2=0,01-2,73$ ) отличались сорта: Немчиновская 85, Рубежная, Памяти Федина, Московская 56, Московская 31, СТРГ 806015, Мера, Инна, Элегия, Мила, Немчиновская 57, Ангелина. Сорта озимой пшеницы Мила, Памяти Федина и СТРГ 806015 одновременно сочетали в себе высокую пластичность и стабильность урожайности.

**Глава 3.6.** Без качественных показателей зерна нет полной оценки сорта его пригодности на продовольственные и технологические цели. Оценка качества зерна проводилась согласно существующим методикам на современных приборах и оборудовании.

Репниковой В.И. подробно изучены физико-химические, биохимические, технологические свойства зерна и по их показателям дана оценка сортов по их пригодности на продовольственные цели.

Так, оценка содержания сырой клейковины в зерне сортов озимой пшеницы мягкой, показала, что в среднем за годы исследований наибольшим содержанием сырой клейковины в зерне 26,6 % отличался сорт Немчиновская 85 и перспективные линии Эритроспермум 223/21 и Эритроспермум 298/17 с содержанием клейковины 25,10 и 25,55 % (табл. 38). Эти сорта сформировали продовольственное зерно 3-го класса.

Наиболее важным показателем является содержание общего азота в зерне пшеницы. Исследования показали, что в среднем за 3 года наиболее высоким содержанием общего азота в зерне 2,72 – 2,85 % (на сухое вещество) отличались сорта Московская 31, Московская 56 и Немчиновская 85. Это позволило сформировать в зерне протеина на уровне 15,52 – 16,23 % (1 класс).

Наибольшая натура зерна была сформирована у сортов Немчиновская 57, Московская 31 - 790 г/л и у сорта Московская 56 – 788 г/л. Сорт стандарт Мера сформировал натуру 763 г/л.

Автор убедительно показал, что у всех изучаемых сортов число падения варьировало на уровне 201-211 с. Наибольшими показателями характеризовались сорта: Немчиновская 57, Московская 31 – 209 с, Августина - 207 с, Мила, Немчиновская 85 и Инна – 206 с (табл. 46). Зерно всех изучаемых сортов озимой пшеницы обеспечило число падения не менее 200 с, что обеспечивает товарные качества продовольственного зерна не ниже 2-го класса.

Оценка стекловидности зерна установила, что зерно всех изучаемых сортов имело стекловидность на уровне 63-75 %. Наибольшей стекловидностью зерна отличались сорта Немчиновская 57 (75 %), Московская 31 (73 %), Немчиновская 85 (72 %) и Липецкая звезда (71 %).

На основании корреляционной матрицы были выявлены значения коэффициентов корреляции ( $r$ ).

Полученные данные позволили Репниковой В.И. сделать заключение, что все изучаемые сорта пшеницы озимой мягкой способны в условиях юго-запада Центрального региона обеспечивать формирование ценного продовольственного зерна товарностью не ниже 3 класса.

**В разделе 7 главы 3** соискатель подробно изучил влияние минеральных удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы. Выявлено, что в среднем за 2 года наибольшая биологическая урожайность зерна 7,27 т/га - у сорта Московская 56 и 7,07 т/га - у сорта Московская 39 отмечалась на вариантах с применением двукратной азотной подкормки N30 (в фазу весеннего кущения) и N30 (в фазу трубкования) на фоне основного удобрения

N90P90K90, что выше контрольных вариантов (фон N90P90K90) на 1,04-2,09 т/га.

Путем проведения лабораторных исследований по определению качества зерна в зависимости от доз азотного питания, Репниковой В.И. установлено, что наилучшие показатели качества зерна отмечались на вариантах с применением двукратной азотной подкормки аммиачной селитрой N30+ N30 на фоне N90P90K90 и соответствовали зерну не ниже 2 класса. На контрольных вариантах с рекомендуемой нормой N90P90K90 было сформировано продовольственное зерно пшеницы 3 класса.

**Глава 3.8.** Соискатель Репникова В.И. впервые провела расчеты суммарной аккумуляции солнечной энергии посевами озимой пшеницы 15 сортов, возделываемых в одинаковых условиях опыта на фоне питания N90P90K90. Для этого были рассчитаны накопленная посевами сухой биомассы растений (зерно, солома, корни).

За годы исследований наибольшую суммарную солнечную энергию в посевах аккумулировали сорта Амелия (474,68 кДж/га), Липецкая звезда (462,60 кДж/га), Ангелина (450,11 кДж/га), Мила (449,79 кДж/га), Элегия (438,12 кДж/га), СТРГ 806015 (435,39 кДж/га) и Немчиновская 85 (425,76 кДж/га). Сорта Московская 31 и Московская 56 в своих посевах накапливали энергию солнца на уровне 402,36-406,31 кДж/га. Меньшей аккумуляцией солнечной энергии в посевах (321,84-373,73 кДж/га) характеризовались сорта Мера – st, Августина, Инна, Рубежная, Памяти Федина и Немчиновская 57.

В среднем по сортам озимой пшеницы, затраты солнечной энергии на формирование 1 тонны зерна составили 35,82-36,54 кДж. Между показателями имелась тесная корреляционная связь, коэффициент детерминации составил 0,996.

**В главе 3.9** представлен анализ экономической эффективности возделывания сортов озимой пшеницы. Экономическую эффективность возделываемых в полевом опыте сортов озимой пшеницы автор рассчитывала на основании составленных технологических карт, которые приведены в

приложении работы. Выявлено, что возделывание всех изучаемых сортов озимой пшеницы мягкой в условиях юго-запада Центрального региона России является экономически эффективным, рентабельность производства зерна варьировала от 57,27 до 98,89 %. Наибольшей рентабельностью производства 98,66-98,89% отличались сорта Амелия и Липецкая звезда.

Таким образом, экономическая эффективность возделывания озимой пшеницы в условиях юго-запада Центрального региона России напрямую зависит от выбора сорта, адаптированного к конкретным почвенно-климатическим условиям. Сорта, демонстрирующие высокую урожайность и качество зерна, обеспечивают более высокую рентабельность производства.

Необходимо отметить, что все разделы диссертации логично связаны между собой. Заключения и предложения производству вполне обоснованы и в достаточной мере отражают результаты исследований.

Диссертационная работа является законченной научной работой, материалы в ней изложены четко и лаконично, хорошо иллюстрированы. Основное содержание отражено в научных отчетах кафедры, в сборниках международных внутривузовских конференциях, публикациях. Содержание автореферата полностью отражает основные положения диссертации.

Автор провел большой объем полевых и лабораторных анализов с их количественной и качественной оценкой.

В тоже время в представленной работе соискатель не смог избежать ряда упущений при ее написании и оформлении.

#### **Замечания по диссертационной работе.**

1. На наш взгляд нет необходимости включать весь перечень названий приложений в оглавлении диссертации (2 листа).
2. В обзоре литературы, фактически, нет ссылок на собственные публикации, что приуменьшает значимость полученных направлений.
3. На наш взгляд при оценке сортовой отзывчивости проростков озимой пшеницы на различный уровень кислотности водной среды, авторы помимо

всхожести и энергии могли бы использовать такой показатель как сила роста, которая более ближе к полевой всхожести.

4. Раздел 3.2. В лабораторно-полевом опыте №3 автором впервые получены данные по интенсивности транспирации листьев у сортов озимой пшеницы разного происхождения и адаптивности, а также раскрыты их селекционно-генетические особенности на засухоустойчивость, но эти результаты почему-то не до конца отражены в новизне, теоретической и практической значимости для селекционеров и семеноводческих предприятий.

5. В разделе 3.3 автором, на наш взгляд, по изучению морфобиологического анализа и влиянию ретарданта Стабилен на полегание и урожайность не совсем удачно выбрана фаза «колошение», так как эти анализы проводятся в полную спелость (высота, длина междуузлий и т.п.)

6. Соискателю следует пояснить, почему для изучения интенсивности транспирации листьев (опыт 2) была выбрана фаза колошения (микро фаза 51), при этом для полного анализа сортов не приведены данные в разнице длины вегетации по периодам роста и в целом вегетационный период.

7. В разделе 3.4, учитывая выявленные различия по долевому участию элементов структуры в урожайности сортов озимой пшеницы, автору следовало это отразить табличным материалом или графикам (сорта – элементы структуры)

8. В разделе 3.5 соискателю следует пояснить, как сорта с низкой адаптивностью могут обладать высокой стабильностью урожаев. А также уточнить выражение «сорта нейтрального типа», так как в их характеристиках чаще встречаются термины «экстенсивного» или «интенсивного» типа.

9. В разделе 7 главы 3 соискателем для исследований по отзывчивости сортов озимой пшеницы на минеральные удобрения не совсем удачно были выбраны сорта Московская-39 (1999г.) и Московская-56 (2008г) одного генотипа по морфобиологическим особенностям.

10. Автору следует пояснить, почему для расчета экономической эффективности использовались данные только сортов, превышающие стандарт Мера.

11. Автору следовало бы расширить раздел теоретической и практической значимости, предложения производству за счет новизны полученных данных в разделах 3.2 и 3.3, 3.5, 3.8, что важно для современных технологий в селекции и семеноводстве озимой пшеницы.

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

Диссертация Репниковой Валентины Ивановны «Особенности формирования урожайности и качества зерна сортов озимой пшеницы мягкой (*triticum aestivum* l.) в условиях юго-запада Центрального региона России» является весомой научно-квалификационной работой и вносит значимый вклад в развитие агрономической науки и практики.

По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости, объему и содержанию экспериментального материала, работа соответствует требованиям установленным п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 ВАК РФ, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, а её автор, **Репникова Валентина Ивановна**, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. **Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).**

Официальный оппонент:  
профессор кафедры агрономии, садоводства,  
селекции, семеноводства и землеустройства  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
Заслуженный работник Высшей школы РФ



И.Н.Романова

Подпись официального оппонента заверяю  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА



Е.А. Конюхова

07.11.2025 г.

Романова Ираида Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность – 06.01.09 Растениеводство), профессор кафедры агрономии, садоводства, селекции, семеноводства и землеустройства ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

Почтовый адрес: 214000 г. Смоленск, ул. Черняховского, д.44, кв. 164  
Телефон: 8-910-765-79-09  
E-mail: iraidarom@yandex.ru