

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.05 на базе
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Н. Н. Нецадиму

Сведения о ведущей организации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» по диссертационной работе Назаренко Льва Викторовича на тему «Работоспособность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ
Ведомственная принадлежность	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Руководитель (зам. руководителя) организации, утверждающий отзыв ведущей организации	Проректор по научной работе и стратегическому развитию ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», доктор экономических наук, профессор А.Н. Бобрышев
Почтовый индекс и адрес организации	Россия, 355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12
Официальный сайт организации	https://stgau.ru/
Адрес электронной почты	inf@stgau.ru
Телефон	+7 (8865) 35-22-83
Сведения о структурном подразделении	базовая кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

телефон: +7 (905) 441-92-43

e-mail: olastgau@mail.ru

Власова Ольга Ивановна, д-р с.-х. наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, профессор, заведующая базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;

Донец Инна Анатольевна, канд. с.-х. наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, доцент, доцент базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Анализ производства озимой пшеницы юга России и влияние сортосмены на урожайность и качество зерна / А. А. Ибрагимов, Е. Л. Голосная, Е. Б. Дрепа [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 174. – С. 130–142.

2. Плетнев, В. В. Гомеостатичность сортообразцов озимой пшеницы мировой коллекции в условиях Юга России / В. В. Плетнев, Д. А. Тарадина, И. А. Донец // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 59-2. – С. 15–20.

3. Галушко, Н. А. Качество зерна новых генотипов озимой пшеницы / Н. А. Галушко, Д. А. Тарадина, И. А. Донец // Сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 3(14). – С. 18–24.

4. Агробιοιογιϭеская оценка сортов озимой пшеницы, выращиваемых в у ловиях крайне засушливой зоны Ставропольского края / Е. Б. Дрепа, А. С. Голубь, Л. В. Трубачева, А. А. Сухарева // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2019. – № 3(55). – С. 134–141.

5. Характеристика сортообразцов тритикале по признакам продуктивности / К. У. Куркиев, Н. Т. Шабанова, М. Х. Гаджимагомедова [и др.] // Известия Дагестанского ГАУ. – 2022. – № 4(16). – С. 79–84.

6. Фотосинтетическая активность посевов сои в зависимости от сорта в условиях Центрального Предкавказья / О. Г. Шибалдас, А. Н. Есаулко, О. И. Власова, И. А. Вольтерс // Земледелие. – 2022. – № 8. – С. 31–34.

7. Донец, И. А. Биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки нового сорта донника белого однолетнего Ставропольский в условиях Центрального Предкавказья / И. А. Донец, Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2025. – № 205. – С. 36–47.

8. Хозяйственно-биологические особенности *Melilotus Albus* сорта Ставропольский в условиях Северо-Кавказского региона / Н. С. Чухлебова, И. А. Донец, А. С. Голубь, О. В. Мухина // Аграрный вестник Северного Кавказа. – 2024. – № 3(55). – С. 47–53.

9. Оценка исходного материала коллекционных образцов донника белого однолетнего (*Melilotus abus* (Medik)) в условиях Центрального Предкавказья / И. А. Донец, Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, О. В. Мухина // Земледелие. – 2023. – № 6. – С. 45–48

10. Изучение коллекционных образцов донника белого однолетнего как источника исходного материала для селекции кормовых трав / А. С. Голубь, Н. С. Чухлебова, И. А. Донец, Л. А. Исикова // Сельскохозяйственный журнал. – 2023. – № 4(16). – С. 23–33.

11. Создание гетерозисных гибридов сельскохозяйственных культур с использованием цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС) / М. П. Жукова, И. А. Донец, А. Б. Володин [и др.] // Вестник АПК Ставрополья. – 2021. – № 2(42). – С. 18–22.

Проректор по научной работе
и стратегическому развитию
ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»,
доктор экономических наук, профессор

«02» сентября 2025 г.



А.Н. Бобрышев

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
и стратегическому развитию
ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный
университет», д-р экон. наук,
профессор

А.Н. Бобрышев
« 17 » октября 2025 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»
на диссертационную работу Назаренко Льва Викторовича
«Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной
архитектоникой в зависимости от густоты стеблестоя», представленной
в диссертационный совет 35.2.019.05 при ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность темы не вызывает сомнений, поскольку озимая пшеница является стратегически важной культурой для обеспечения продовольственной безопасности России. В условиях изменчивого климата Юга России поиск путей оптимизации агротехники, позволяющих максимально раскрыть генетический потенциал современных сортов, является одной из приоритетных задач сельскохозяйственной науки. Исследование, направленное на установление взаимосвязи между архитектурой растений, густотой стеблестоя и качеством семян, отвечает современным вызовам и имеет высокую практическую значимость для семеноводства и растениеводства. Особую важность работа приобретает в контексте необходимости импортозамещения и повышения эффективности отечественного семеноводства.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций не вызывают сомнений. Они базируются на данных многолетних полевых опытов (2011–2014 и 2021–2024 гг.), обработаны с применением современных статистических методов и подтверждены высокой повторяемостью результатов. Использование дисперсионного, регрессионного, корреляционного

анализа, а также методов математического моделирования обеспечивает высокую достоверность полученных результатов и выводов.

Научная новизна работы заключается в проведении в условиях Западного Предкавказья комплексной оценки влияния норм высева и архитектоники на ключевые хозяйственно-биологические признаки коллекции районированных сортов озимой мягкой пшеницы. Впервые для данного региона установлены количественные закономерности формирования урожая и его качества в зависимости от плотности посева, разработаны математические модели, позволяющие прогнозировать продуктивность, и выявлены наиболее адаптивные и экономически эффективные сорто-технологические комбинации. Особого внимания заслуживает разработка нейронных моделей прогнозирования урожайности с учетом гидротермических условий, что представляет значительный методологический прорыв в области семеноводства озимой пшеницы.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. Разработанные элементы сортовой агротехники, включая оптимизированные нормы высева для конкретных сортов, позволяют повысить урожайность и рентабельность производства семян и зерна. Результаты внедрены в производство на площади 223 га в хозяйствах Краснодарского края с получением урожайности семян озимой пшеницы на уровне 7,65 т/га, что подтверждает их эффективность.

Структура, объем и содержание диссертационной работы. Кандидатская диссертация объёмом 179 страниц включает введение, три главы, заключение, рекомендации производству, библиографический список из 265 источников (включая 23 на иностранных языках), а также 34 таблицы, 14 рисунков и 9 приложений. Структура работы логична и полностью соответствует поставленным целям и задачам.

Во введении раскрыта актуальность темы, определены цель, задачи, научная новизна и практическая значимость исследования.

В первой главе представлен аналитический обзор современных научных данных по агроэкологическим особенностям озимой пшеницы, оптимизации системы семеноводства и сортовой агротехники. Особое внимание уделено влиянию агротехнических факторов на качество семян и научному обоснованию плотности посева. Подчёркнуто, что в доступных источниках недостаточно исследований, учитывающих локальные почвенно-климатические условия Краснодарского края при различных нормах высева. Обобщённые материалы могут

быть использованы для повышения коэффициента размножения семян без снижения их качества.

Во второй главе охарактеризованы почвенно-климатические условия центральной зоны Краснодарского края, где проводились полевые опыты на базе УОХ «Кубань». Детально описаны методики исследований, исходный материал и агротехника, а также дана характеристика изучаемых сортов на основе данных Национального центра зерна имени П.П. Лукьяненко.

В третьей главе проанализированы результаты многолетних экспериментов (2012–2014 и 2021–2024 гг.), посвящённых изучению влияния норм высева и сортовых особенностей на рост, развитие и продуктивность озимой пшеницы в условиях Центральной зоны Краснодарского края.

Урожайность значительно колебалась по годам: от 40,6 ц/га в неблагоприятных условиях до 62,1 ц/га в оптимальных. Наивысшие результаты показали сорта Васса и Калым (55,1–56,6 ц/га), что на 6,9–41,5% выше, чем у других сортов. Увеличение нормы высева с 3 до 5 млн/га способствовало росту урожайности на 4,6%, тогда как дальнейшее повышение до 7 млн/га оказалось неэффективным.

Экономическая оценка выявила наибольшую рентабельность при выращивании на семена у сортов Калым и Васса, которые обеспечивали максимальную валовую продукцию (101,9–104,7 тыс. руб./га) и чистую прибыль (74,1–74,9 тыс. руб./га) при нормах высева 5–7 млн/га. Использование завышенных норм увеличивало себестоимость и снижало экономическую эффективность. Особенно выраженная негативная реакция на загущение посевов характерна для крупноколосого сорта Васса. При повышении нормы высева с допустимых 5 млн./га до 7 млн./га у данного сорта наблюдается резкое снижение продуктивности. Это связано с тем, что чрезмерная плотность стеблестоя приводит к обостренной конкуренции между растениями за ресурсы (свет, влагу, питательные вещества), что в итоге угнетает их развитие и негативно сказывается на формировании урожая.

Автор отмечает, что структура урожая обуславливает его величину. И кроме продуктивного стеблестоя, важными показателями являются количество зерен в колосе и их масса 1000 шт. Сортовой состав имел существенное влияние на величину массы 1000 зерен озимой пшеницы. Так, наибольшим в среднем по нормам высева за годы исследований этот показатель был зафиксирован у крупноколосого сорта Васса (46,5 г), который в условиях 2014 года сформировал наибольшее значение данного показателя при минимальной норме высева (3 млн шт./га) – 49,6 г. Также высокая масса 1000 семян была установлена у сорта Этнос

– 41,9 г. Сорты Юка, Гром, Протон и Калым занимали промежуточное положение, а исследуемый показатель у них находился в диапазоне от 36,4 до 37,5 г, соответственно. В среднем за годы исследований норма высева не оказала значительного влияния на массу 1000 зерен, колебания значений данного показателя находились в пределах математической ошибки.

Качественные показатели зерна также зависели от сортовых особенностей: максимальное содержание протеина отмечено у сортов Гром (13,8%), Калым (13,6%) и Этнос (13,3%), клейковины — 23,3%, 22,4% и 22,3% соответственно.

Достаточный объем экспериментальных данных, корректная постановка опытов и применение статистических методов обеспечивают достоверность результатов и обоснованность выводов и рекомендаций, предложенных автором.

В рекомендациях производству автор исследования отмечает, что сорта озимой пшеницы селекции НЦЗ им. П.П. Лукьяненко по-разному реагируют на норму высева. Для получения наибольшей урожайности и рентабельности, в Центральной зоне Краснодарского края, рекомендуется норма высева не более 5 млн шт./га. Для толерантных к загущению сортов, таких как Калым, в засушливые годы оптимальна норма 3,0–4,0 млн шт./га, что обеспечивает урожайность 70,4–72,2 ц/га и рентабельность 255–260%. Для других сортов (Юка, Краснодарская 99, Гром, Протон, Васса, Этнос) норму высева необходимо корректировать на основе разработанных моделей для максимальной реализации их потенциала: для Вассы – 4,0 млн шт./га, для Грома и Протона – не более 4,5 млн шт./га.

Рекомендации по практическому использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. Полученные данные могут быть использованы селекционерами для создания новых конкурентоспособных сортов, адаптированных к специфическим почвенно-климатическим условиям региона.

Апробация и научные публикации полностью соответствуют требованиям. Основные положения работы отражены в 15 научных публикациях, 9 из которых – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки России. Результаты неоднократно представлялись на конференциях различного уровня: VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса» (Краснодар, 2013); Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Виртуозы науки» (Краснодар 2023); научно-практической конференции «Современные векторы развития науки» (Краснодар, 2024); Всероссийской научно-практической конференции Кубанского отделения ВОГиС

«Генетический потенциал сельскохозяйственных растений и его реализация в селекции, семеноводстве и размножении» (Краснодар, 2024); Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Б. И. Тарасенко и 130-летию со дня рождения профессора А. П. Джулая «Почвенное плодородие – основа устойчивого развития сельскохозяйственного производства» (Краснодар, 2024).

Структура и содержание диссертации логичны и соответствуют поставленным задачам. Работа объемом 179 страниц включает обзор литературы, описание методики, детальный анализ результатов, выводы и практические предложения. Достаточный объем экспериментальных данных (34 таблицы, 14 рисунков) и обширный библиографический список из 265 источников свидетельствуют о глубокой проработке темы. Особенно ценно представление математических моделей взаимосвязи продуктивного стеблестоя и урожайности для различных сортов, что значительно усиливает доказательную базу исследования.

Замечания и рекомендации по диссертационной работе:

1. В работе отсутствует детальный анализ влияния архитектуры растений на устойчивость к полеганию при различных нормах высева, хотя этот параметр имеет важное значение для оценки адаптивности сортов.

2. Экономический анализ, являющийся сильной стороной работы, был бы более репрезентативным, если бы учитывал динамику цен и затрат за весь период исследований, а не только за один квартал 2021 года.

3. В подразделе «Методика проведения исследований, исходный материал и агротехника в полевых опытах» недостаточно подробно пояснена причина изменения схемы опыта (добавление варианта с нормой высева 4 млн шт./га) в ходе исследований, что важно для понимания методологической последовательности работы.

4. Целесообразно расширить раздел «Предложения производству», включив в него краткие рекомендации для всех изученных сортов, включая Юка и Этнос, чтобы обеспечить комплексность практических выводов.

5. Рекомендуется привести все единицы измерения в таблицах и рисунках в соответствие с современными международными стандартами (например, т/га вместо ц/га).

6. В тексте диссертации и автореферата присутствуют стилистические погрешности, орфографические ошибки и опечатки, которые в целом не снижают значимости представленного материала.

Заключение. Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают общей высокой оценки диссертационного исследования. Диссертация Назаренко Льва Викторовича представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научная задача, имеющая существенное практическое значение для сельского хозяйства. Комплексный подход к изучению взаимосвязи архитектоники растений, густоты стеблестоя и семенной продуктивности, подкрепленный многолетними экспериментальными данными и современными методами математического моделирования, обеспечивает высокую научную ценность работы.

Автор продемонстрировал глубокие знания в области селекции, семеноводства и агротехники озимой пшеницы, умение планировать и проводить сложные многолетние эксперименты, анализировать и обобщать полученные результаты. Выводы и рекомендации работы имеют важное практическое значение для повышения эффективности семеноводства озимой пшеницы в условиях Краснодарского края и могут быть использованы в других регионах со сходными почвенно-климатическими условиями.

Диссертация выполнена в рамках паспорта научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки) и соответствует п. 4 «Методика, техника и технологические схемы селекционного и семеноводческого процессов. Разработка и совершенствование различных методов поиска, отбора, селекционной оценки и селекции, внутривидовой и отдаленной гибридизации, выделения селекционно и хозяйственно значимых генотипов растений. Разработка и совершенствование различных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации», п. 5 «Создание и селекционно-генетическое изучение нового исходного материала (гибридов, мутантов, гаплоидных, анеуплоидных и полиплоидных форм, клонов, инбредных линий, стерильных и фертильных аналогов, самонесовместимых форм и других компонентов аналитической, синтетической и гетерозисной селекции)», п. 15 «Изучение селекционной и хозяйственной ценности мировых генетических ресурсов растений. Выявление доноров и источников селекционных и хозяйственно ценных признаков растений. Создание исходного селекционного материала и признаков (стержневых) коллекций, имеющих практическую ценность для повышения эффективности селекции растений».

Автореферат и диссертационная работа на тему «Разнокачественность семян сортов озимой мягкой пшеницы с различной архитектурой в зависимости

от густоты стеблестоя» соответствуют требованиям к кандидатским диссертациям п. 9–11, 13–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Назаренко Лев Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв ведущей организации рассмотрен и одобрен на расширенном заседании базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», протокол № 3 от 15 октября 2025 г.

Отзыв подготовили:

Власова Ольга Ивановна

заведующая базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, д-р с.-х. наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, профессор

Донец Инна Анатольевна

доцент базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, канд. с.-х. наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, доцент

Подпись Власовой Ольги Ивановны и Донец Инны Анатольевны заверяю

О.И. Назаренко
22.10.25



Подпись *сотрудников*
заверяю: начальник общего отдела
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ
20 ____ г.

Сведения о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ), Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Россия, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12; телефон: +7 (8865) 35-22-83, e-mail: inf@stgau.ru, сайт: <https://stgau.ru/>