

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.017.01, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 26 февраля 2025 г. № 2 (3)

О присуждении Семенову Павлу Геннадьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Особенности формирования урожайности яровой пшеницы двузернянки (*Triticum Dicocum Schrank*) в почвенно-климатических условиях Предкамья Республики Татарстан», по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство принята к защите 23 декабря 2024 года, протокол заседания №13 диссертационным советом, 35.2.017.01, созданном на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 65, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 ноября 2022 года № 1520/нк «О выдаче разрешения на создание совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук».

Соискатель Семенов Павел Геннадьевич «06» ноября 1997 года рождения.

В 2018 году соискатель окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» по направлению бакалавриата «Агрономия». В 2020 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» по направлению магистратуры «Агрономия». В 2024 году окончил аспирантуру по направлению подготовки «Сельское хозяйство», квалификация: «Исследователь. Преподаватель-исследователь» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аг-

рарный университет».

Трудовую деятельность начал старшим лаборантом кафедры растениеводства и плодовоовощеводства Казанского ГАУ (09.2021-10.2022 гг.), с 10.2022 года по настоящее время работает ассистентом кафедры растениеводства и плодовоовощеводства Казанского ГАУ. Диссертация, выполнена на кафедре растениеводства и плодовоовощеводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель - доктор сельскохозяйственных наук, профессор Амиров Марат Фуатович, заведующий кафедрой растениеводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет».

Официальные оппоненты:

Исмагилов Рафаэль Ришатович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры растениеводства, селекции растений и биотехнологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»;

Исламова Чулпан Марсовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства, земледелия и селекции Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Удмуртский государственный аграрный университет» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» в своем положительном заключении, подписанном доктором сельскохозяйственных наук, профессором, деканом агрономического факультета Арефьевым Александром Николаевичем и кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом и заведующим кафедрой общего земледелия и землеустройства Богомазовым Сергеем Владимировичем ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» указали, что диссертация является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические разработки, имеющие существенное значение для развития

страны, по своей актуальности и методологии, теоретической значимости, глубине научного обоснования выводов и рекомендаций производству соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Семенов Павел Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. – Общее земледелие и растениеводство.

Соискатель имеет 24 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации 5 работ, 3 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В статьях изложены особенности формирования урожая и качественных характеристик зерна яровой пшеницы двузернянки в зависимости от уровня питания, сочетания удобрений и некорневых азотных подкормок. Авторский вклад в опубликованных научных трудах составляет 70 %.

Наиболее значимые работы:

1. Сравнительная продуктивность различных видов яровой пшеницы на серой лесной почве Республики Татарстан / **П. Г. Семенов**, М. Ф. Амиров, И. М. Сержанов [и др.] // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 2. – С. 12-20. – DOI 10.55170/1997-3225-2024-9-2-12-20. – EDN KCMGSK.

2. Семенов, П. Г. Влияние некорневых подкормок на урожайность и качество зерна пшеницы двузернянки (полбы) в условиях Предкамья Республики Татарстан / **П. Г. Семенов**, М. Ф. Амиров // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – № 3. – С. 10-18. – DOI 10.55170/1997-3225-2024-9-3-10-18. – EDN QCGETM.

3. Отзывчивость сортов пшеницы полбы на расчетные дозы и сочетание макроэлементов в условиях Предкамья Республики Татарстан / М. Ф. Амиров, **П. Г. Семенов**, Г. С. Миннуллин, М. Ю. Гилязов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2024. – Т. 19, № 2(74). – С. 5-11. – DOI 10.12737/2073-0462-2024-5-11. – EDN BCDULE.

4. Продуктивность различных видов яровой пшеницы в зависимости от

фона питания при различных нормах высева в условиях Предкамской зоны Республики Татарстан / Шайхутдинов Ф. Ш., Амиров М. Ф., Сержанов И. М., Гараев Р. И., **Семенов П. Г.** // Агробиотехнологии и цифровое земледелие. – 2023. – № 1(5). – С. 46-51. – DOI 10.12737/2782-490X-2023-46-51. – EDN QTFCNY.

5. Влияние некорневых подкормок на урожайность и качество зерна сортов пшеницы полбы в условиях Предкамья Республики Татарстан / М. Ф. Амиров, **П. Г. Семенов**, С. И. Новоселов // Агробиотехнологии и цифровое земледелие. – 2023. – № 4(8). – С. 12-17. – DOI 10.12737/2782-490X-2024-12-17. – EDN OLASLA.

На диссертацию и автореферат поступили 19 отзывов, в которых отмечается актуальность, новизна и большая практическая значимость исследований Семенова П.Г. Все отзывы положительные.

Поступило 14 отзывов без замечаний из:

1. Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана **Курбонали Партоева;**

2. ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой почвоведения, агрохимии и точного земледелия **Исламгулова Дамира Рафаэловича;**

3. ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры растениеводства и земледелия **Васина Василия Григорьевича** и доцента кафедры растениеводства и земледелия **Ракитиной Вероники Вячеславовны;**

4. ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры растениеводства, селекции и семеноводства **Долгополовой Натальи Валерьевны;**

5. ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» от кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника лаборатории почв, **Журавлева Дмитрия Юрьевича;**

6. ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет» от кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего кафедрой растениеводства и кормопроизводства **Исмаилова Алимбека Бегларовича;**

7. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры общего и орошаемого земледелия **Кравченко Романа Викторовича**;

8. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры переработки сельскохозяйственной продукции **Семиной Светланы Викторовны**;

9. ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» от кандидата биологических наук, доцента **Сыевой Серафимы Яковлевны**;

10. ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, доцента кафедры почвоведения и общей биологии **Тибирькова Александра Павловича**;

11. ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, доцента кафедры растениеводства, селекции и семеноводства **Халипского Анатолия Николаевича**;

12. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» от доктора сельскохозяйственных наук, заведующего кафедрой декоративного садоводства и газоноведения **Макарова Сергея Сергеевича**;

13. ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» от кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника лаборатории севооборотов и адаптивных агротехнологий **Дудкиной Татьяны Алексеевны**;

14. ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой плодовоовощеводства и защиты растений **Ленточкина Алексея Михайловича**.

Поступило 5 отзывов с замечаниями, вопросами и пожеланиями из:

15. ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» от кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника лаборатории агротехнологий и агрохимии **Литвинцевой Татьяны Алексеевны**:

Замечание:

1. в разделе «Динамика элементов питания в почве» отмечено, что применение азотно-фосфорных удобрений в дозировке $N_{27}P_{10}$ способствовало повышению

содержания соответствующих элементов в почве. Если в отношении минерального азота, это вполне допустимо и может быть установлено инструментальными методами, то в отношении фосфора, есть определенные сомнения, что внесение 10 кг д.в./га будет способствовать повышению содержания подвижного фосфора, которое можно определить стандартными аналитическими методами (для справки - увеличение подвижного фосфора на 1 мг/100 г достигается при внесении 50-60 кг д.в./га удобрений);

2. не совсем понятен механизм повышения полевой всхожести растений от применения фосфорно-калийных удобрений ($P_{10}K_{14}$), при том, что установлено увеличение развития и распространения корневых гнилей от применения удобрений, в том числе на этом варианте;

3. не корректны заключения и выводы по эффективности некорневых подкормок, так прибавка от применения подкормки оценивается относительно абсолютного контроля (без применения удобрений), в то время как должно быть сравнение с фоновым применением удобрений. В этом случае положительный эффект от некорневых подкормок наблюдался только на Образце к-10456, но был гораздо меньше чем заявлено в работе, а сорт Руно был практически индифферентен к подкормкам и даже, в ряде случаев снижал урожайность. Более того, есть вопрос к выбору дозировки с однократной некорневой подкормкой в фазу трубкования, N_{15} достаточно высокая дозировка для такого способа внесения, в этом случае хотелось бы узнать концентрацию рабочего раствора.

16. Ульяновский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН от кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника отдела земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур **Власова Валерия Геннадьевича:**

Замечания:

1. Не указано, почему у сорта Руно в опыте 2 прибавка урожайности от использования минеральных удобрений была намного ниже, чем в опыте 1;

2. В автореферате допущены опечатки в тексте на стр. 16 при анализе экспериментальных данных по сбору белка у образца -10456 и на стр. 17 – по содержанию белка при двукратной азотной подкормке.

17. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургской государственной аграрный универси-

тет» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры растениеводства им. И.А. Стебута **Ганусевич Федора Федоровича** и кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры растениеводства им. И.А. Стебута **Цирульник Ольги Геннадьевны:**

Замечания и пожелания:

1. В таблице 1 неверно указана размерность фотосинтетического потенциала из приведенных цифр непонятно как рассчитывали ЧПФ.

2. Данные таблицы 2 лучше бы обработать как трёхфакторный опыт (включать год как фактор).

3. в п.1. выводов некорректное выражение (снижая коэффициент водопотребления и увеличивая суммарное водопотребления).

18. ДВНИИЗР – филиала ФГБНУ «ФНЦ агроботехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки» от кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника отдела биометода **Теличко Ольги Николаевны:**

Замечания:

1. В работе указывается сроки посева пшеницы с 28 апреля по 14 мая? Слишком большой размах. Какой рекомендованные сроки посева пшеницы в Республике Татарстан?

2. Следовало указать данные по метеорологическим условиям вегетационного периода за годы исследований (сумма активных температур и осадков)?

3. Почему для исследований выбрали образцы пшеницы к-10456 и Руно? В чем их преимущество? Какой сорт использовали в производственном испытании (КФХ «Муллагалиев А.Р.»).

19. ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заведующего кафедрой пищевых технологий **Каргина Василия Ивановича** и преподавателя кафедры пищевых технологий **Моисеева Степана Александровича:**

Замечание:

1. Целесообразно было отобразить в автореферате информацию об динамике влажности почвы в зависимости от минерального питания, динамику минерального питания, фенологические наблюдения и засорённость посевов сразу для двух

опытов поместив перед описанием результатов опыта и опыта 2, так как для опыта 2 данная информация в автореферате не представлена.

2. Для более подобной оценки влияния действия некорневых подкормок на содержание аминокислот в белке зерна рекомендуется рассчитать аминокислотный скор, коэффициент аминокислотного состава и определить биологическую ценность, что повысит репрезентативность представленной информации и избавит от громоздкости формулировок?

В отзывах указано, что диссертационная работа Семенова П.Г. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11; 13; 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 – Общее земледелие и растениеводство.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что они известны своими научными достижениями в области растениеводства и земледелия, способны оценить научную и практическую значимость диссертационной работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработаны** рациональные способы повышения урожайности и качества зерна яровой пшеницы двузернянки на серых лесных почвах Предкамья РТ;
- **предложены** сельскохозяйственному производству более эффективные схемы применения минеральных удобрений и некорневых подкормок по вегетации яровой пшеницы двузернянки;
- **доказана** эффективность использования разработанных агроприемов в условиях производства для повышения продуктивности пшеницы двузернянки;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **доказано** влияние основного внесения удобрений и некорневых азотных подкормок на урожайность, качество и аминокислотный состав зерна пшеницы двузернянки;
- **применительно к проблематике диссертации результативно использо-**

ван комплекс существующих методов исследований в области растениеводства, позволивший получить новую информацию о действии минеральных удобрений на урожайность пшеницы двузернянки;

- **изучена** реакция генотипов яровой пшеницы двузернянки на внесение расчетных норм минеральных удобрений и азотные подкормки по вегетации;

- **раскрыты** закономерности формирования основных элементов продуктивности, урожайности и качества зерна яровой пшеницы двузернянки и влияние удобрений на вынос элементов питания из почвы;

- **установлены** причинно-следственные связи формирования урожайности и качества зерна пшеницы двузернянки после использования удобрений и некорневых азотных подкормок;

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что:

- **разработаны и внедрены** в производство агротехнические приемы повышения продуктивности культуры на территории КФХ «Муллагалиев А.Р» Пестречинского муниципального района Республики Татарстан (акты внедрения имеются);

- **определены** направления использования новых знаний в области повышения урожайности пшеницы двузернянки в учебном процессе образовательных учреждений по направлению подготовки «агрономия» и возможности широкого практического применения разработанных приемов для хозяйств, возделывающих пшеницу двузернянку;

- **даны** рекомендации использования расчетно-балансового метода для расчета дозы удобрений и использования некорневых азотных подкормок.

Оценка достоверности результатов исследований выявила:

- **экспериментальные** данные получены на сертифицированном оборудовании в ходе проведения полевого опыта;

- **теория** построена на известных, проверяемых экспериментальных данных, обработанных статистическими методами, и согласуется с опубликованными результатами исследований по анализу воздействия удобрений на элементы структуры урожайности и продуктивности пшеницы двузернянки;

- **идея базируется** на анализе отечественной и зарубежной научной информации, обобщении данных передового опыта по оценке удобрений на продуктивность пшеницы двузернянки;

- **использованы** экспериментальные материалы, полученные автором самостоятельно и данные полученные совместно с сотрудниками, аспирантами и магистрантами кафедры растениеводства и плодоовощеводства Казанского ГАУ по рассматриваемой тематике;

- **установлено** качественное и в некоторых случаях количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными другими исследователями по вопросам действия минеральных удобрений на поражаемость болезнями и урожайность пшеницы двузернянки.

- **автором использованы** современные методики сбора и статистической обработки большого объема информации, методами дисперсионного и корреляционного анализов.

Личный вклад соискателя состоит в разработке программы исследования, непосредственном участии при закладке и проведении полевых, лабораторных и производственных опытов, обработке и интерпретации экспериментальных данных, во внедрении результатов исследований в производство, апробации основных положений диссертации на международных научно-практических конференциях, в подготовке к публикации научных статей, грамотном изложении накопленного материала в настоящей диссертационной работе в логической последовательности.

В ходе защиты диссертации соискателю были заданы вопросы по диссертации, которые носили уточняющий характер.

Соискатель Семенов Павел Геннадьевич ответил на все замечания официальных оппонентов и ведущей организации, на задаваемые ему в ходе заседания диссертационного совета вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 26.02.2025 г. диссертационный совет принял решение за исследования сортовых особенностей формирования элементов продуктивности пшеницы двузернянки в зависимости от минерального питания в условиях Предкамья Республики Татарстан, имеющих важное значение для Российской Федера-

ции, присудить Семенову Павлу Геннадьевичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 7 докторов наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 13, против 0 человек, недействительных бюллетеней «нет».

Председатель
диссертационного совета _____

Сафин Радик Ильясович

Ученый секретарь
диссертационного совета _____

Амиров Марат Фуатович

26 февраля 2025 года

