

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический  
университет имени П.А. Костычева»,  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

### **ПРОТОКОЛ – СТЕНОГРАММА № 38**

заседания объединенного диссертационного совета Д 999.091.03  
по присуждению ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

п.г.т. Усть - Кинельский

25 октября 2019 год

Защита диссертации Зиннатуллина Дамира Халимулловича «Совершенствование технологии возделывания яровой пшеницы полбы (*Triticum Dicocum Schuebl*) в северной части лесостепи Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Председатель диссертационного совета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Васин Алексей Васильевич: Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человека (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1169/нк от 28 сентября 2016 года о создании совета; приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 36/нк от 30.01.2019 года о внесении изменений в состав совета). На заседании присутствуют члены диссертационного совета в количестве 15 чел.:

1.	Васин	А.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
	Председатель совета			
2.	Троц	Н.М.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
	Ученый секретарь совета			
3.	Бакаева	Н.П.	д-р биол. наук -	06.01.04
4.	Васин	В.Г.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
5.	Виноградов	Д.В.	д-р биол. наук -	06.01.04
6.	Горянин	О.И.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
7.	Захарова	О.А.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
8.	Зудилин	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
9.	Крючков	М.М.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
10.	Куликова	А.Х.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
11.	Милюткин	В.А.	д-р техн. наук -	06.01.01
12.	Морозов	В.И.	д-р с.-х. наук -	06.01.01
13.	Обущенко	С.В.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
14.	Ушаков	Р.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.04
15.	Шевченко	С.Н.	д-р с.-х. наук -	06.01.01

Докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки) – 9 человек.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. Кто за то, чтобы начать работу совета, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

На повестке дня защита диссертации Зиннатуллина Дамира Халимулловича «Совершенствование технологии возделывания яровой пшеницы полбы (*Triticum Dicocsum Schuebl*) в северной части лесостепи Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство. Кто за то, чтобы

утвердить данную повестку, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Представленная к защите диссертационная работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре растениеводства и плодовоовощеводства.

Научный руководитель – Миникаев Рогать Вагизович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», доцент кафедры агрохимии и почвоведения.

Официальные оппоненты:

1. Шашкаров Леонид Геннадьевич, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор, заслуженный работник сельского хозяйства Чувашской республики, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», профессор кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства.
2. Ильясов Марс Магсумович, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор, Татарский научно-исследовательский институт агрохимии и почвоведения – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр РАН», старший научный сотрудник отдела воспроизводства почвенного плодородия.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия».

Слово для ознакомления с документами соискателя предоставляется ученому секретарю Троц Наталье Михайловне. Ученый секретарь Троц Н.М. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем Зиннатуллиным Д.Х. документов и их соответствии установленным требованиям.

В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: заявление Зиннатуллина Дамира Халимулловича о приеме к рассмотрению в диссертационном совете Д 999.091.03 диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук от 5 августа 2019 года. Имеются: копия диплома о высшем образовании; удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов, где отмечены следующие результаты: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (английский) – отлично; специальность 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки) – отлично. Зиннатуллин Дамир Халимуллович, 1992 года рождения, в 2015 году окончил Казанский государственный аграрный университет по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» с присуждением квалификации экономиста. С 1 сентября 2015 года по 31 августа 2019 года являлся аспирантом очной формы обучения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство. Холост. С августа 2015 года по настоящее время работает редактором журнала «Вестник Казанского ГАУ» при Казанском государственном сельскохозяйственном университете. Соискателем опубликовано 9 научных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работы: «Вестник Казанского государственного аграрного университета», 2017 г. (2 статьи); 2018 г., 2019 г.; «Достижения науки и техники АПК», 2019 г.

В деле соискателя имеется заключение Казанского государственного аграрного университета, утвержденное 22 мая 2019 года ректором, доктором технических наук Валиевым Айратом Расимовичем и заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное доктором наук Бакаевой Натальей Павловной, доктором наук Крючковым Михаилом Михайловичем, доктором наук Троц Василием Борисовичем.

В заключении экспертной комиссии указано, что диссертационная работа Зиннатуллина Д.Х. имеет актуальность, научную новизну, практическую зна-

чимостью, содержит решение задачи, имеющей важное научное и практическое значение для развития сельскохозяйственной отрасли. Основные научные результаты опубликованы соискателем в соответствии с п. 11 и п. 13 с соблюдением всех требований п. 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте Самарского государственного аграрного университета. Представленная работа соответствует: п. 3 «Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.)»; п. 5 «Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима)»; п. 7 «Разработка эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции»; п. 8 «Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки»; п. 9 «Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства» паспорта научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (сельскохозяйственные науки), что соответствует профилю диссертационного совета. Экспертная комиссия обосновала возможность приема диссертации к защите. На основании заключения комиссии диссертационного совета, диссертационный совет вынес решение о приеме диссертации к защите в диссертационном совете Д 999.091.03 (протокол № 27 от 20 августа 2019 года).

*Председатель совета Васин А.В.:* Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Наталья Михайловна. Слово для доклада по диссертационной работе представляется соискателю Зиннатуллину Дамиру Халимулловичу (20 минут).

Соискатель Зиннатуллин Д.Х. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Дамир Халимуллович! Пожалуйста, уважаемые члены совета, вопросы соискателю.

*Крючков Михаил Михайлович, доктор наук, профессор:* Количество растений, это хорошо, но для урожайности необходимо количество стеблей, какова масса 1000 зерен?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Масса 1000 зерен 27-36 г.

Профессор Крючков М.М.: Охарактеризуйте сорт полба Средневожская?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Сорт среднеспелый рекомендован для возделывания в Республике Татарстан. Сеется и убирается в один год. Средняя урожайность в регионе – 16,1 ц/га.

*Бакаева Наталья Павловна, доктор наук, профессор:* В целях сказано об адаптированных приемах выращивания полбы, а почему, все-таки, три срока посева?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: По литературным источникам и по биологическим особенностям установлено, что полбу можно высевать в поздние сроки, вегетационный период составляет 70-75 дней. Но, чтобы лучше узнать культуру, мы изучали три срока посева. Ранний срок посева, затем через 7 дней после раннего и через 14 дней от первого срока посева.

Профессор Бакаева Н.П.: А сроки уборки клевера и вико-овсяной смеси на зеленую массу, когда были эти сроки?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Клевер убирали в фазу цветения, календарный срок 10-15 июня, смесь вики с овсом на зеленую массу во второй декаде июня в фазу цветения и образования бутонов.

Профессор Бакаева Н.П.: В автореферате сказано, что данная пшеница может давать белка в зерне до 23%, Вами достигнута эта величина в ваших исследованиях?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: К сожалению, за годы исследований такого показателя мы не смогли достичь, наши результаты 17%.

Профессор Бакаева Н.П.: В целях и задачах у вас написано, что адаптированных для условий северной части лесостепи Поволжья, вы достигли этой це-

ли? Как вы считаете? Условия, которые являются адаптивными для вашего исследования?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Я считаю, что достигли. Для условий северной части лесостепи Поволжья для сорта Средневолжская нами было установлено, что оптимально посев надо проводить первым сроком сева, после предшественника клевера одногодичного и смеси однолетних трав, вика и овес на зеленую массу при внесении минеральных удобрений  $N_{17-28}P_{10-16}K_{17-23}$ .

Профессор Бакаева Н.П.: Это не ваше выражение, но полбу называют «черной икрой» среди злаков, она действительно черная?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: На сегодняшний день это вновь возрождаемая культура, до 1920 года она активно возделывалась, затем потеряла свою актуальность. Из-за высокого содержания белка и других биологических качеств, полба является «черной икрой», в диетическом смысле она очень ценная.

*Виноградов Дмитрий Валериевич, доктор наук, профессор:* Дамир Халимуллович, вопрос по агротехническим мероприятиям, у вас норма опрыскивания посевов гербицидом указана 1,0-1,5 л/ га. По рекомендациям норма обычно около 0,9 л/га, с чем связана более высокая доза внесения гербицида?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Полба является наиболее устойчивой культурой к болезням и вредителям, гербицид Пума-супер мы применяли с целью подстраховки, никакого отрицательного воздействия выявлено не было, эффективность борьбы против сорняков составила 95%.

Профессор Виноградов Д.В.: Какие группы сорняков встречались в посевах пшеницы полба с которыми боролись гербицидом?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Поскольку полба хорошо кустится, она забивает яровые сорняки. Гербицидная обработка применяется, в основном, если есть корневищные, корнеотпрысковые сорняки.

*Шевченко Сергей Николаевич, доктор наук, профессор, чл.-корр. РАН:* Содержание белка, качество зерна, какие еще качества свойственны полбе? Какие еще качества выводят сегодня полбу в центр здорового питания среди круп?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: В полбе содержится много микроэлементов, цинк и др., к сожалению, мы не изучали подробно этот вопрос.

Профессор Шевченко С.Н.: Вы вносили фосфорное удобрение аммофоску под культивацию, скажите, это оптимальный уровень внесения удобрения под яровую культуру или есть какие-то другие?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Данное удобрение является оптимальным для яровой пшеницы полба.

Профессор Шевченко С.Н.: При таком способе внесения, каким будет коэффициент усвоения азота, фосфора и калия?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Благоприятное увлажнение в зоне проведения исследований позволяют нам считать, что и при таком способе внесения, коэффициент усвоения элементов питания остается высоким, азот до 55-60%, фосфор до 20%, калий до 45-50% в первый год применения.

*Зудилин Сергей Николаевич, доктор наук, профессор:* Вы изучали несколько факторов, первый, это сроки посева

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Нет, первый – это уровень минерального питания.

Профессор Зудилин С.Н.: У вас разные предшественники, а как они повлияли на засоренность? Лучший показатель по предшественнику?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: По засоренности, лучшим предшественником оказалась озимая рожь.

*Милюткин Владимир Александрович, доктор наук, профессор:* Культура полба древняя, есть ли другие удобрения?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Мы в своих исследованиях руководствовались рекомендуемым для данной культуры удобрением, которые выгодны производителям и сельхозпроизводителям. Что это не самое лучшее удобрение, возможно, мы учтем и продолжим изучение данного вопроса.

*Горянин Олег Иванович, доктор наук:* В опыте вами изучались удобрения под запланированную урожайность 3 т/га, а в предложениях производству рекомендуете значительно меньшие дозы, на основании чего даны предложения производству?



Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: В своих исследованиях мы добились урожайности 2,5 т/га. Даны рекомендации на планируемую урожайность, к сожалению, невыполнены.

*Захарова Ольга Алексеевна, доктор наук, доцент:* Скажите, пожалуйста, какая в среднем урожайность культуры полба в Республике Татарстан, и как она созвучна с вашими данными?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: В Республике Татарстан возделываются три сорта пшеницы полба Средневолжская, Грэмми, Руно. За последние 5 лет средняя урожайность сорта Средневолжская составляет 1,75 т/га, сорта Грэмми 1,8 т/га и сорта Руно 2,2 т/га.

Доктор наук Захарова О.А.: Почему в качестве предшественника была выбрана вико-овсяная смесь, а не горох, например?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Вика с овсом на зеленый корм созревает быстрее, чем горох, поле освобождается для дальнейших работ, тем самым накапливается запас продуктивной влаги, горох, как предшественник, сильно иссушает почву.

*Троц Наталья Михайловна, доктор наук, доцент:* Как Вы считаете, по каким причинам, планируемая вами урожайность за все годы исследования не была достигнута?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Как известно, культура полба культура засухоустойчивая, слабо отзывается на внесение минеральных удобрений, поэтому мы использовали два фона питания, с удобрением и без удобрения, метеорологические условия складывались таким образом: 2016 год был засушливым, осадков было мало, удобрения не работали, в 2017 году в первую половину вегетации наблюдалась засушливая погода, поэтому внесение удобрений также оказалось не эффективным, к сожалению, такая же закономерность наблюдалась и в 2018 году. По этим причинам запланированная урожайность не была достигнута.

*Васин Василий Григорьевич, доктор наук, профессор:* Каковы перспективы дальнейшего использования этого ценного злака?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Учитывая то, что в 2010 году площадь возделывания яровой пшеницы полба составляла 300 га, а на сегодняшний день посевная площадь составляет 3 тыс. га, а возделыванием этой культуры занимаются крестьянско-фермерские хозяйства, которые, если это не приносит прибыль и не выгодно, заниматься не будут, можно смело сказать, что перспектива дальнейшего развития производства этой культуры есть.

Профессор Васин В.Г.: Какова пищевая ценность данной культуры?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Из полбы на сегодняшний день очень популярна каша, рекомендована для диетических блюд.

Профессор Васин В.Г.: По биологии, по своим требованиям, полба это, мягкая пшеница или твердая пшеница?

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Яровая пшеница полба по биологическим качествам относится к твердой яровой пшенице.

*Председатель совета Васин А.В.:* Уважаемые коллеги, было задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Дамир Халимуллович, присаживайтесь. Слово предоставляется научному руководителю доктору сельскохозяйственных наук Миникаеву Рогату Вагизовичу.

Научный руководитель Миникаев Р.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Диссертация Д.Х. Зиннатуллина «Совершенствование технологии возделывания яровой пшеницы полбы (*Triticum Dicoccum Schuebl*) в северной части лесостепи Среднего Поволжья» выполнена на кафедре растениеводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет». Диссертационная работа является результатом обобщения многолетних исследований автора за 2016-2019 годы.

Являясь аспирантом кафедры растениеводства и плодовоовощеводства ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» Д.Х. Зиннатуллин выполнил все требования, необходимые по подготовке кандидатской диссертации. Он успешно провел экспериментальные исследования и сдал кандидатские экзамены. За время обучения, и в процессе написания диссертации соискатель ученой степени показал способность планировать и решать постав-

ленные научно-исследовательские задачи. Показал себя грамотным специалистом, владеющим знаниями состояния проблематики и методикой полевых исследований.

Диссертантом, основываясь на результатах исследований, получены новые данные по возделыванию пшеницы двузернянки (полба) по разным предшественникам, срокам сева и фона питания, для условий северной части лесостепи Среднего Поволжья.

Основные положения диссертации докладывались и получили положительную оценку на Международных научно-практических конференциях (Казань, 2017-2018; Ульяновск, 2018); на Всероссийских научно-практических конференциях (Казань, 2017). По теме диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 5 – в рецензируемых журналах.

Как научный руководитель, считаю, что диссертационная работа Зиннатуллина Дамира Халимулловича «Совершенствование технологии возделывания яровой пшеницы полбы (*Triticum Dicocum Schuebl*) в северной части лесостепи Среднего Поволжья» является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Рогать Вагизович, присаживайтесь.

Слово для оглашения заключения организации, где выполнялась работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», отзыва ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» и отзывов, поступивших в совет на диссертацию и автореферат, предоставляется ученому секретарю Троц Наталье Михайловне.

Троц Н.М. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа, утвержденное ректором, доктором технических наук Валиевым Айратом Расимовичем 22 мая 2019 года (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе); положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», утвержденный Любимовым Александром Ивановичем ректором, доктором сельскохозяйственных наук, профессором 10 октября 2019 года, и, подписанный Фатыховым Ильдусом Шамиловичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры растениеводства; Вафиной Эльмирой Фатхулловой, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом кафедры растениеводства (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы неофициальных оппонентов на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов неофициальных оппонентов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований Зиннатуллина Д.Х. Все отзывы положительные, в отзывах из Филиала Ростовской научно-исследовательской лаборатории Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова, Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Самарского научного центра Российской академии наук, Башкирского государственного аграрного университета, Донского государственного аграрного университета, Татарского института переподготовки кадров агробизнеса имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера, не умоляющие достоинств диссертационной работы. Отзывы поступили из:

1. Филиала Ростовской научно-исследовательской лаборатории Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» от кандидата с.-х. наук, ведуще-

го научного сотрудника В.А. Хилевского – отзыв положительный, имеются замечания: 1) «Заключение» включает в себя 9 пунктов, как «Выводы». 2) В автореферате диссертации имеются опечатки.

2. Пензенского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора В.А. Гущиной – замечаний нет.

3. Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета от кандидата с.-х. наук, доцента Ю.М. Шогенова – замечаний нет.

4. Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации им. А. Н. Костякова от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника М.Н. Лытова – отзыв положительный, имеются замечания: 1) *Каковы размеры опытных делянок и как они соотносятся с шириной захвата жатки, используемого в исследовательской работе комбайна?* 2) *Какое теоритическое обоснование имеет программа исследований по фактору сроков посева? Имеет ли смысл указывать какие-то конкретные даты, или может быть уже есть перспективы использовать прогнозы метеорологической службы?* 3) *Прибавка урожая от удобрений в опытах изменялась от 70 кг/га до 6,5 ц/га. Как эта прибавка с стоимостном выражении соотносится с ценой потраченных удобрений? Какая минимальная прибавка должна быть, чтобы этот прием был эффективным?*

5. Ставропольского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора О.И. Власовой замечаний нет.

6. Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Самарского научного центра Российской академии наук от кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника С.А. Никифоровой – отзыв положительный, имеются замечания: 1) *Не совсем ясно, как может азофоска с равным содержанием д.в. обеспечить расчетную потребность в элементах питания полбы.* 2) *В тексте автореферата ничего не сказано о болезнях и вредителях полбы за годы исследований.* 3) *За контроль желательно было взять традиционную яровую мягкую пшеницу, изучить все элементы, оценить продуктивность, т.к. во введении автор отмечал, что полба может давать более высокие урожаи, чем мягкая пшеница.* 4) *Желательно было перевести данные по*

выходу чистого зерна после обрушения (табл. 4) в т/га (как урожайность). 5) Проводился ли корреляционный анализ зависимости между элементами структуры урожая в зависимости от изучаемых факторов? 6) Встречаются стилистические и орфографические опечатки и неточности (с.6, 2 абз., с. 10, 6 абз. и др.).

7. Башкирского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, профессора Р.Б. Нурлыгаянова; доутора с.-х. наук, доцента Д.Р. Исламгулова – отзыв положительный, имеются замечания: 1) Вызывает сомнение программирование урожайности зерна на уровне 3 т/га (фактор А) по выносу элементов питания и использование только азофоски в качестве минерального удобрения. 2) В таблице 3 следовало бы указать структуру урожайности зерна по исследуемым факторам.

8. Донского государственного аграрного университета от доктора с.-х. наук, доцента А.П. Авдеенко; кандидата с.-х. наук, доцента С.С. Авдеенко – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В пункте 4. заключения автор указывает на мощность развития корневой системы пшеницы полба с зависимости от срока посева, однако в автореферате такие данные не приводятся. 2) Максимальные нормы расхода гербицида Пума-супер, рекомендуемые производителем гербицида не превышают 0,9 л/га ([https://www. cropscience. bayer.ru/](https://www.cropscience.bayer.ru/)). С какой целью в опытах применялся данный гербицид против однодольных злаковых сорняков нормой 1,0-1,5 л/га? 3) На стр. 6 автореферата отмечается, что опыты сопровождалась наблюдениями за засоренностью посевов, однако таких данных в автореферате не приводится. 4) Изучаемый в опытах сорт пшеницы полба Средневолжская в период исследований не входил в список сортов Государственных реестров селекционных достижений, допущенных к использованию (2016, 2017 и 2018 гг.). Допущены к использованию только сорта ГРЕММЭ и РУНО. Правомерно ли рекомендовать производству сорт Средневолжская для выращивания?

9. Татарского института переподготовки кадров агробизнеса от доктора с.-х. наук, профессора В.Н. Фомина – отзыв положительный, имеется уточнение: В

*автореферате желательно было бы указать общий размер делянок и норму высева.*

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Наталья Михайловна, присаживайтесь! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

*Соискатель Зиннатуллин Д.Х.:* Уважаемый председатель и члены диссертационного совета! Разрешите выразить искреннюю благодарность ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», в лице, ректора, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Любимова Александра Ивановича, утвердившего отзыв, и Фатыхова Ильдуса Шамилевича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора; Вафиной Эльмиры Фатхулловны, кандидата сельскохозяйственных наук, доцента, составивших отзыв, за огромный труд по анализу нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и ценные замечания, все они были приняты во внимание и будут учтены в нашей дальнейшей работе. Все замечания справедливы, позвольте на них ответить:

- 1. В зависимости от фазы роста и развития яровой пшеницы полбы в течение вегетации от посева до полной спелости происходит ухудшение влагообеспеченности растений полбы. В начале фазе всходов запас продуктивной влаги почвы составил 1600 т на га; в фазе молочной спелости, этот показатель снизился до 1200 т на га, из за незначительные осадков во время вегетации 2016 года к концу вегетации полной спелости снизился до минимума до 400 т на га.*
- 2. С замечанием согласен, анализ таблицы в диссертационной работе представили только полноту всходов не указывая количество растений.*
- 3. С замечанием согласен, данные кустистости не приведены. Продуктивная кустистость 1,2, общая кустистость 1,5. Этот сорт полбы в условиях серых лесных почв не отличается большой кустистостью.*

*С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в нашей дальнейшей научной работе. Еще раз хотим поблагодарить ведущую организацию за тщательный анализ нашей работы и положительный отзыв.*

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Выражаю слова благодарности всем неофициальным оппонентам за представленные отзывы на автореферат, пожелать им здоровья, благополучия и новых научных и творческих свершений. На некоторые замечания разрешите дать пояснения.

Ответ на замечание от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника М.Н. Лытова (Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации им. А. Н. Костякова): 1) Размер делянок 1,65м X 30 м. Мы использовали мелкоделяночный опытный комбайн Сампо 2010, ширина захвата жатки 2,20 м. 2) Никаких конкретных прогнозов погоды метеорологической службы не использовали. Конкретные даты указываются от 1 срока, который является оптимальным сроком по мере наступления физической спелости почвы. Поэтому мы использовали 3 срока посева: 1 срок – оптимальный; 2 срок – через 7 дней после оптимального; 3 срок – через 14 дней после оптимального срока посева. 3) Цена потраченных удобрений на 1 га в стоимостном выражении составляет 8,9 тыс. рублей, а цена прибавки урожая составляет 9,1 тыс. рублей. Каждый кг потраченных удобрений приносит 200 рублей прибавки с одного гектара. Минимальная прибавка 500-600 кг, то есть наши результаты оправдывают затраты.

Ответ на замечание от кандидата с.-х. наук, старшего научного сотрудника С.А. Никифоровой (Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиала Самарского научного центра Российской академии наук): 1) Да, с замечанием согласны. Корректировка азофоски, мы вносили вместе с аммиачной селитрой, двойным суперфосфатом и калийной солью. Произошла техническая ошибка. 2) В задачах исследований не стоял вопрос о болезнях и вредителях полбы. В дальнейшем этот вопрос будет изучен. 3) С замечанием согласны. В задачах исследований не стоял вопрос взятия за контроль традиционную яровую мягкую пшеницу, изучить все элементы, оценить продуктивность. В дальнейшем этот вопрос будет изучен. 4) С замечанием согласен, однако единица измерения в кг в системе СИ используется, поэтому данные по выходу чистого зерна после обрушения мы дали в кг. 5) Корреляционный анализ зависимости между элементами структуры урожая в зависимости от



изучаемых факторов не проводился. б) С замечанием согласен, допущена техническая ошибка, структура урожайности – структура урожая.

Ответ на замечание от доктора с.-х. наук, профессора Р.Б. Нурлыгаянова; доктора с.-х. наук, доцента Д.Р. Исламгулова (Башкирский государственный аграрный университет): 1) Произошла техническая ошибка. Пропустили дополнительно используемые минеральные удобрения аммиачная селитра, двойной суперфосфат и калийная соль. 2) С замечанием согласен в диссертационной работе показатели структуры урожайности имеются, а в автореферате ввиду ограниченности страниц показатель структуры урожайности не включили.

Ответ на замечание от доктора с.-х. наук, доцента А.П. Авдеенко; кандидата с.-х. наук, доцента С.С. Авдеенко (Донской государственный аграрный университет): 1) С замечанием согласны, мощность развития корневой системы пшеницы полбы полностью приводятся в диссертационной работе, из-за ограниченности объема автореферата данные не приводятся. 2) С замечанием согласен, гербицид Пума-супер применяли с целью подстраховки, чтобы воздействие гербицида было более эффективным. После обработки гербицидом никаких отрицательных воздействий не наблюдали. Эффективность против сорняков составила 90-95%. 3) В диссертационной работе приведены наблюдения за засоренностью посевов, но в связи с ограниченностью объема автореферата, эти данные не показаны в автореферате.

Еще раз хотелось бы выразить благодарность всем ученым, приславшим отзывы на автореферат нашей диссертационной работы.

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Дамир Халимуллович! Присаживайтесь.

Слово предоставляется официальному оппоненту Шашкарову Леониду Геннадьевичу, доктору сельскохозяйственных наук, профессору, заслуженному работнику сельского хозяйства Чувашской республики, профессору кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия». Шашкаров Л.Г. за-

читывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Леонид Геннадьевич, присаживайтесь! Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту доктору сельскохозяйственных наук, профессору Шашкарову Леониду Геннадьевичу за труд по рецензированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

2. В селекционных источниках видов и сортов селекции яровой пшеницы полбы «Средневолжская» не обнаружено. Цитирую академика Вавилова: Вывозили яровую пшеницу полбу из Поволжского региона в Петербург, Европу, Китай и даже в Америку. По-видимому, яровую пшеницу полбу возделываемую в Поволжье называли Средневолжская и Волжская. Этот сорт очень древний и в Татарстане 75-85% посевных площадей составляет этот сорт. По технологическим качествам зерна, по урожайности, по биологическим особенностям этот сорт превышает сорта Греми и Руно.

4. Так как обработка почвы не включена в задачу наших исследований, но в дальнейшей работе это будет учтено.

Еще раз выражаем искреннюю благодарность официальному оппоненту, профессору Шашкарову Леониду Геннадьевичу за содержательный анализ нашей работы, за предоставленный положительный отзыв, в дальнейшем, постараемся учесть все высказанные замечания.

*Председатель совета Васин А.В.:* Леонид Геннадьевич, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Шашкаров Л.Г.: Да, удовлетворен.

*Председатель совета Васин А.В.:* В связи с отсутствием по уважительной причине официального оппонента Ильясова Марса Магсумовича, кандидата сельскохозяйственных наук, профессора, старшего научного сотрудника отдела воспроизводства почвенного плодородия Татарского научно-исследовательский

института агрохимии и почвоведения – обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН прошу ученого секретаря Троц Наталью Михайловну огласить отзыв официального оппонента. Троц Н.М. полностью зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

*Председатель совета Васин А.В.:* Пожалуйста, слово для ответа на замечание официального оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, кандидату сельскохозяйственных наук Ильясову Марсу Магсумовичу за труд по рецензированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. Размер делянок при площади 50 м<sup>2</sup>: ширина делянки 1,65 м, равное размеру сеялки СН16, длина делянки 30 м. Размер делянок 1,65 м x 30 м.
2. Перед посевом определяли содержание гумуса и расчеты делали по содержанию гумуса. Содержание N-NO<sub>3</sub> в почве перед посевом не определяли.
3. По предшественнику, к сожалению, мы не определяли, но общая плотность сложения почвы, где планировался посев полбы, перед посевом была равна 1,26 г/см<sup>3</sup>, а перед уборкой не определяли.

С остальными замечаниями официального оппонента мы согласны, учтем их в дальнейшей работе. Еще раз выражаем благодарность Марсу Магсумовичу, за труд по рецензированию нашей работы и положительный отзыв.

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Дамир Халимуллович, присаживайтесь! Переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе!

*Доктор биологических наук, профессор Виноградов Дмитрий Валериевич.* Уважаемые коллеги! Соискателем был подготовлен хороший доклад по диссертационной работе, но доложил он его слишком быстро. Я не получил ответа на мой вопрос в той форме, в которой хотел бы его услышать. Мне очень хочется поддержать работу Дамира Халимулловича, потому что она качественная, полностью отвечает представляемой специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, есть четкая актуальность, цель исследований, задачи и их полное выполнение. Подготовлены предложения производству, чувствуется

коррекция и помощь со стороны научного руководителя. Поэтому, в этом плане, в работе все присутствует, есть структура урожая, фотосинтетические показатели, четкие, обоснованные выводы. Хочу пожелать Дамиру Халимулловичу дальнейших успехов в работе, на будущее, не спешите, докладывая за трибуной. Данную работу я полностью поддерживаю.

*Доктор технических наук, профессор Милюткин Владимир Александрович.* Уважаемые коллеги! Полба, это чисто российская культура, питательную ценность которой подчеркивал и Вавилов Николай Иванович. Не зря в наших русских народных сказках встречается полба и репа, все это и возрождается. Наверное не зря, об этой культуре заговорили в последнее время, все магазины диетического питания имеют в своем ассортименте продукты из полбы, в частности хлеб, каша. Мы не очень привыкли к ней, так как она несколько своеобразная, поэтому, прежде чем заниматься ею, надо приучить население ко вкусу данной культуры. Поэтому заниматься сразу возделыванием на больших площадях, возможно, будет не корректно. С точки зрения урожайности, сегодня мы увидели 2,5-3,0 ц/га. Под получение больших урожаев сегодня вносится огромное количество удобрений, что после всего, для питания это не полезно. А полба – это диетическая продукция, здесь может быть, не надо гнаться за высокой урожайностью, достаточно и полученного количества. Соискатель обосновал выбор удобрения, которые позволяют балансировать в питании растений. Работа воспринималась очень хорошо, она много познавательна. Не хочется думать, что работа на этом будет закончена, может быть в рамках поставленных задач, но на будущее хочется, чтобы она была продолжена. Полностью поддерживаю соискателя и научного руководителя и пожелаю им продолжать исследования.

*Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Васин Василий Григорьевич.* В курсе учебного процесса по агрономии мы изучаем со студентами однозернянку, двузернянку, требуем, чтобы они знали различия, но всегда трансформировалось это с тем, что и та и другая – это дикая пшеница. Оказывается, нет, наряду с тем, что она является носителем устойчивых генов к болезням, может быть, и к вредителям, к засухе, она оказывается еще является достаточно высокоценным продуктом питания. Для меня было новым, что двузернянку

можно возделывать и получать хорошую крупу и разработка этого материала, конечно, представляет большую значимость. В связи с этим, я полностью поддерживаю эту работу. Замечательно, что здесь представлен трехфакторный опыт, прослеживается взаимозависимость, выявлена зависимость и четко представлены рекомендации. По моему мнению, соискатель достаточно подготовленный специалист, по мнению оппонентов и выступающих, Дамир Халимуллович весьма перспективный молодой ученый. Я поддерживаю работу, соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

*Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент РАН Шевченко Сергей Николаевич.* Уважаемые коллеги! Зерновое хозяйство Республики Татарстан за последние 20 лет переживало очень бурное развитие и искало пути выхода из положения по выращиванию яровой и озимой пшеницы, это попытки коллег выращивать на черноземах Татарстана твердую пшеницу, хотя климатические ресурсы не позволили верифицировать яровую пшеницу по пути создания твердой пшеницы премиум класса. А вот пшеница двузернянка нашла здесь очень хорошее место. В качестве пожелания, очень выгодно смотрелась бы диссертационная работа, если бы контролем присутствовала мягкая пшеница в экспериментах, и тогда в экономической эффективности не просто в джоулях обменной энергии, но там бы говорилось о качественно других джоулях. Второе пожелание, это конечно качество зерна. Зная возможности аналитического сервиса в Казанском государственном аграрном университете, хотелось бы видеть белково-углеводное взаимоотношение в зерне, провитаминный комплекс витамина А и других, аминокислотный состав, который бы четко показал преимущество этой культуры, тогда бы и экономическая эффективность, представленная в диссертации, значительно улучшилась. Специалист, который представил сегодня диссертационную работу полностью владеет предметом, правильно делает выводы из полученных экспериментальных материалов, работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а Дамир Халимуллович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по искомой специальности. Спасибо!

*Председатель совета Васин А.В.:* Уважаемые коллеги, достаточно? Подводим черту? Разрешите предоставить заключительное слово нашему соискателю.

Соискатель Зиннатуллин Д.Х.: Уважаемые председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Позвольте выразить огромную благодарность всем тем, кто принял участие в подготовке, представлении, публичной защите и обсуждении моей диссертации! В первую очередь, позвольте выразить слова благодарности в адрес председателя диссертационного совета, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Васина Алексея Васильевича и ученого секретаря диссертационного совета, доктора сельскохозяйственных наук, доцента Троиц Наталье Михайловне, за предоставленную возможность защититься в данном диссертационном совете.

Во-вторых, хотелось бы выразить искреннюю признательность и благодарность моему научному руководителю доктору сельскохозяйственных наук, доценту Миникаеву Рогать Вагизовичу за помощь на всех этапах выполнения диссертации.

В-третьих, разрешите выразить глубокую признательность официальным оппонентам доктору сельскохозяйственных наук, профессору Леониду Геннадьевичу, и кандидату сельскохозяйственных наук, профессору Марс Магсумовичу за высококвалифицированные и объективные отзывы, которые позволили выявить недостатки и глубже понять значение выполненной мной работы, а также за общую положительную оценку нашей диссертации.

От души благодарю ведущую организацию – Ижевскую сельскохозяйственную академию, и ее коллектив за внимание, оказанное моей научной работе.

В заключении хотелось бы выразить искреннюю признательность всем присутствующим здесь в качестве гостей и слушателей за внимание, проявленное к нашему исследованию. Благодарю за внимание!

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, Дамир Халимуллович, присаживайтесь. Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе. Для принятия решения нам

необходимо избрать счетную комиссию из членов совета в количестве трех человек. Кто за данное предложение, прошу голосовать. Принято единогласно. Предлагается в счетную комиссию избрать: доктора наук Виноградова Дмитрия Валериевича, доктора наук Обущенко Сергея Владимировича, доктора наук Ушакова Романа Николаевича.

Кто за то, чтобы счетную комиссию утвердить в этом составе? Единогласно. Прошу приступить к проведению процедуры тайного голосования.

Объявляется перерыв для принятия решения. После перерыва.

*Председатель совета Васин А.В.:* Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии, профессору Виноградову Дмитрию Валериевичу.

Виноградов Д.В. зачитывает протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом Д 999.091.03 на базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, на базе ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ имени П.А. Костычева, на базе ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина от 25 октября 2019 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Зиннатуллину Дамиру Халимулловичу ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 20 человек на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 15 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 06.01.01– общее земледелие, растениеводство – 9 человек.

Роздано бюллетеней – 15

Осталось не розданных бюллетеней – 5

Оказалось в урне бюллетеней – 15.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Зиннатуллину Дамиру Халимулловичу:

за – 15

против – нет

недействительных бюллетеней – нет.

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ) и присудить ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук Зиннатуллину Дамиру Халимулловичу.

*Председатель совета Васин А.В.:* Спасибо, присаживайтесь! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протокол счетной комиссии, кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Уважаемые коллеги, переходим к обсуждению проекта заключения диссертационного совета по диссертации Зиннатуллина Дамира Халимулловича на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Поступило предложение принять заключение в целом, с учетом небольших редакционных и технических поправок. Кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Заключение диссертационного совета утверждается единогласно.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Зиннатуллин Дамир Халимуллович

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработаны адаптированные агроприемы возделывания яровой пшеницы полбы, которые обеспечивают формирование высокопродуктивных агроценозов пшеницы *Triticum Dicocum Schuebl* (полба) сорта Средневолжская в условиях северной части лесостепи Среднего Поволжья;
- изучено влияние сроков посева, предшественников и уровня минерального питания на процессы роста и развития двузернянки (полба);
- доказана экономическая целесообразность разработанных приемов технологии возделывания пшеницы полба для условий северной части лесостепи Среднего Поволжья.



Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны положения представлений о важности влияния сроков посева, предшественников, уровня минерального питания на режим влажности почвы, фитосанитарного состояния, урожайности, биохимических и физических показателей качества зерна яровой пшеницы полбы;
- изучены параметры фотосинтетической деятельности растений полбы;
- изложены положения адаптивных агротехнических приемов возделывания яровой пшеницы полбы, обеспечивающие получение высококачественной пищевой продукции;
- раскрыты особенности физиологических процессов в растениях яровой пшеницы полбы в зависимости от сроков посева, предшественников, уровня минерального питания;
- изучено влияние сроков посева, предшественников, уровня минерального питания на структуру урожая, физические и химические показатели зерна.

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

- результаты исследований прошли производственную проверку в ООО «Агрофирма Нармонка» Лаишевского района Республики Татарстан на площади 50 га, что подтверждается актом внедрения с общим экономическим эффектом 224 тыс. рублей;
- определена перспективность посева яровой пшеницы полбы на раннем сроке по предшественнику одногодичный клевер при внесении минеральных удобрений ( $N_{28}P_{16}K_{23}$  д.в. на га);
- представлены конкретные рекомендации производству: в условиях северной части лесостепи Среднего Поволжья при выращивании пшеницы полбы сорта Средневолжская урожайностью 2,0-2,5 т/га посев проводить первым севом для ранних яровых колосовых культур при внесении минеральных удобрений ( $N_{17-28}P_{10-16}K_{17-23}$ ) по предшественникам – клевер одногодичный, смесь однолетних трав вика+овес на зеленую массу.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- все научные положения и выводы по результатам диссертации обеспечены про-

работкой значительных литературных ресурсов, согласованностью теоретических и экспериментальных данных с результатами собственных исследований. Статистическая обработка материала, полученного в ходе научно-исследовательской работы, проводилась дисперсионным методом на персональном компьютере по методике Б.А. Доспехова (1985).

- теория построена на известных, проверяемых данных в области растениеводства, согласуется с экспериментальными данными по теме диссертации;
- идея базируется на анализе литературных данных, оценивается степень изученности проблемы и влияния сроков посева, предшественников, уровня минерального питания на показатели фотосинтетической деятельности посевов, урожайности яровой пшеницы полбы;
- установлено, что количественные и качественные совпадения авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, не обнаружены.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии при получении исходных данных на всех этапах работы, в апробации результатов исследований в форме научных докладов на международных научно-практических конференциях, других научно-технических мероприятиях, подготовке основных публикаций, обработке и интерпретации экспериментальных данных.

Научная новизна. Для условий северной части лесостепи Среднего Поволжья, основываясь на результатах исследований, получены новые данные по возделыванию пшеницы двузернянки (полба) по разным предшественникам, сроками сева и фонами питания. Установлено влияние предшественников, сроков сева, уровня питания на урожайность и качество зерна пшеницы полба. Полученные в процессе исследований данные подтвердили теоретические предпосылки, положенные нами в основу выбора направления исследования о целесообразности раннего срока посева по предшественнику одногодичному клеверу без внесения удобрений.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и

