

**РЕШЕНИЕ**  
**диссертационного совета 35.2.018.02 на базе**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования «Красноярский государственный**  
**аграрный университет»**  
**от 05.04.2024 г.**

Диссертационный совет принял решение присудить Тоболовой Галине Васильевне, защитившей диссертацию «Морфобиологические особенности вида *Triticum carthlicum* Nevski. (= *T. persicum* Vav.) как исходный материал для селекции яровой мягкой пшеницы в лесостепи Зауралья», ученую степень доктора сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

На заседании диссертационного совета присутствовали в очном режиме:

1. Полонский В.И. – председатель
2. Ивченко В.К. – заместитель председателя
3. Халипский А.Н. – ученый секретарь

Члены совета:

4. Байкалова Л.П.
5. Демиденко Г.А.
6. Кураченко Н.Л.
7. Омелянюк Л.В.
8. Романов В.Н.
9. Ульянова О.А.
10. Хижняк С.В.

Председатель  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета

  


В.И. Полонский

А.Н. Халипский

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.018.02, СОЗДАННОГО НА  
БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 05.04.2024 № 09

О присуждении Тоболовой Галине Васильевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Морфобиологические особенности вида *Triticum carthlicum* Nevski. (= *T. persicum* Vav.) как исходный материал для селекции яровой мягкой пшеницы в лесостепи Зауралья» по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений принята к защите 29.12.2023 г. (протокол заседания № 06) диссертационным советом 35.2.018.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (660049, г. Красноярск, проспект Мира, 90), действующим на основании приказа № 1270/нк от 15.06.2023 г.

Соискатель Тоболова Галина Васильевна, 08 марта 1960 года рождения. В 1982 г. окончила Тюменский сельскохозяйственный институт по специальности Агрономия. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук «Подбор и создание исходного материала для селекции яровой пшеницы в условиях Северного Зауралья» защитила в 1988 году в диссертационном совете, созданном на базе Ленинградского сельскохозяйственного института.

Работает доцентом кафедры биотехнологии и селекции в растениеводстве Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре биотехнологии и селекции в растениеводстве Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный консультант – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Логинов Юрий Павлович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», профессор кафедры биотехнологии и селекции в растениеводстве.

Официальные оппоненты: *Драгович Александра Юрьевна*, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук, заведующая лабораторией генетических основ идентификации растений; *Мальчиков Петр Николаевич*, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.М. Тулайкова – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук, главный научный сотрудник лаборатории селекции яровой твердой пшеницы; *Бома Нина Анатольевна*, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный университет», заведующая кафедрой ботаники, биотехнологии растений и ландшафтной архитектуры, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» (г. Саратов) в своем положительном отзыве, подписанном доктором биологических наук, главным научным сотрудником лаборатории генетики и цитологии *С.Н. Сибикеевым*, кандидатом сельскохозяйственных наук, ведущим научным сотрудником лаборатории генетики и цитологии *А.Е. Дружининым* и утвержденным кандидатом сельскохозяйственных наук, директором *С.Н. Гапоновым*, указала, что диссертация представляет законченное научное исследование, которое вносит положительный вклад в расширение генетической изменчивости мягкой пшеницы и увеличивает возможности селекции этой культуры. В отзыве отмечается, что соискатель провел

широкое комплексное селекционно-генетическое изучение 143 образцов *Triticum carthlicum* Nevski. (= *T. persicum* Vav.) по анатомическим, морфобиологическим признакам, включая строение пыльцы и зерновки, а также изучил процессы цветения, скрещиваемости между собой и образцами мягкой пшеницы, устойчивость к ряду патогенов, содержание белка и клейковины в зерне, что в целом по всем указанными признакам характеризует изученные образцы как источники генетической изменчивости для практической селекции мягкой пшеницы. Ведущая организация также указывает, что широкомасштабное привлечение образцов *Triticum carthlicum* в селекцию яровой мягкой пшеницы расширяет местный селекционный материал и позволяет отбирать перспективные линии, отмечается, что выделенные генотипы по различным признакам могут использоваться во всех селекцентрах Российской Федерации. Дается заключение, что диссертационная работа вносит новый положительный вклад в расширение генетической изменчивости мягкой пшеницы и увеличивает возможности ее селекционного улучшения; отмечается, что диссертационная работа соответствует пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Тоболова Галина Васильевна, заслуживает присуждения ей ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Соискатель имеет 138 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 33 работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 12 работ, получен 1 патент на селекционное достижение. В опубликованных работах приводятся результаты изучения морфобиологических особенностей карталинской пшеницы в условиях лесостепи Зауралья, а также параметров, анатомического строения покровов зерновок, характера цветения образцов карталинской пшеницы; приводятся данные определения полиморфизма компонентного состава глиаина карталинской пшеницы и использования метода электрофореза в семеноводстве.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных Тоболовой Галиной Васильевной работах. Общий авторский вклад составил 64,9 страниц при общем объеме научных публикаций 87 страниц. Основные публикации по диссертации общим объемом 87 страниц представляют собой в основном научные

статьи, подготовленные без соавторов, в которых отражены наиболее значимые результаты исследований. Наиболее значимыми работами соискателя по теме диссертации являются:

1. **Тоболова, Г. В.** Сортообразцы *Triticum persicum* L. как исходный материал для селекции / Г.В. Тоболова //Аграрный вестник Урала. – 2008. – № 3 (44). – С. 56-58 (личн. вклад – 100 %).
2. **Тоболова, Г. В.** Создание исходного материала для селекции пшеницы методом отдаленной гибридизации в условиях Северного Зауралья / Г. В. Тоболова, Н.А. Асташева //Аграрный вестник Урала – 2008. – № 6 (48). – С. 36-37 (личн. вклад – 60%).
3. **Тоболова, Г. В.** Внутрисортовой полиморфизм по компонентному составу глиадины у пшеницы персидской / Г. В. Тоболова, Н. А. Асташева // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2010. – № 6 (210). – С. 22-25 (личн. вклад – 60%).
4. **Тоболова, Г. В.** Геометрическая характеристика зерна тетраплоидного вида *Triticum carthlicum* Nevski. в условиях северной лесостепи Тюменской области / Г. В. Тоболова / Достижения науки и техники АПК – 2013. – № 9. – С. 40-43 (личн. вклад – 100 %).
5. **Тоболова, Г. В.** Биология цветения у сортообразцов тетраплоидного вида *T. carthlicum* Nevski. в условиях лесостепи Тюменской области / Г. В. Тоболова // Земледелие – 2013. – № 6. – С. 43-45 (личн. вклад – 100 %).
6. **Тоболова, Г. В.** Толщина семенных и плодовых оболочек зерновок тетраплоидного вида пшеницы *Triticum* / Г. В. Тоболова // Вестник Курской ГСХА. – 2018. – № 9. – С. 132-134 (личн. вклад – 100 %).
7. **Тоболова, Г. В.** Морфология пыльцы тетраплоидного вида *Triticum carthlicum* Nevski. (= *T. persicum* Vav.) в условиях Тюменской области / Г. В. Тоболова // Вестник Мичуринского ГАУ. – 2021. – № 4(67). – С. 51-54 (личн. вклад – 100 %).
8. **Тоболова, Г. В.** Мониторинг развития болезней зерновых культур в Тюменской области / Г. В. Тоболова, К. В. Фуртаев, И. Б. Кабанин // Вестник защиты растений. – 2016. – № 3(89). – С. 168-170 (личн. вклад – 60%).

9. Патент на селекционное достижение № 8831 Российская Федерация. Тюменская юбилейная: № 8559015: заявл. 01.12.2014 / Н. В. Абрамов, А. А. Казак, Ю. П. Логинов, **Г. В. Тоболова** и др. Заявитель Государственный аграрный университет Северного Зауралья, ООО Селекционно-семеноводческая фирма «Семена».

На диссертацию и автореферат поступило 18 положительных отзывов.

Отзывы без замечаний поступили от: **1) Кошеляева В.В.**, д-ра с.-х. наук, проф., проф. каф. селекции, семеноводства и биологии растений и **Кошеляевой И.П.**, д-ра с.-х. наук, доц., проф. каф. селекции, семеноводства и биологии растений ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»; **2) Полюдиной Р.И.**, д-ра с.-х. наук, зав. селекционным центром и **Гришина В.М.**, канд. с.-х. наук, вед. научн. сотр. селекционного центра ФГБНУ «Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН»; **3) Бражникова П.Н.**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства и торфа – филиала СФНЦА РАН; **4) Муруговой Г.А.**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр., и.о. зав. лаб. селекции зерновых и крупяных культур ФГБНУ «ФНЦ агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки»; **5) Амелина А.В.**, д-ра с.-х. наук, руководителя центра коллективного пользования «Генетические ресурсы растений и их использование», проф. каф. растениеводства, селекции и семеноводства и **Чекалина Е.И.**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. центра коллективного пользования «Генетические ресурсы растений и их использование», доц. каф. растениеводства, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»; **6) Кушниренко И.Ю.**, канд. биол. наук, зав. лаб. селекции пшеницы ФГБНУ «Челябинский НИИСХ»; **7) Солодуна В.И.**, д-ра с.-х. наук, проф., проф. каф. земледелия и растениеводства, **Абрамовой И.Н.**, канд. биол. наук, доц. каф. земледелия и растениеводства и **Большешаповой Н.И.**, канд. с.-х. наук, зав. лаб. «Селекционно-генетический центр» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»; **8) Смыкова А.В.**, д-ра с.-х. наук, глав. науч. сотр. лаб. южных плодовых и орехоплодных культур ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН».

Замечания уточняющего и рекомендательного характера имеются в отзывах:

**1) Новохатина В.В.**, канд. с.-х. наук, стар. науч. сотр., заслуж. агронома РФ, вед.

науч. сотр. лаб. селекции пшеницы Научно-исследовательского института сельского хозяйства Северного Зауралья – филиала ТюмНЦ СО РАН; 2) **Филипповой Е.А.**, стар. науч. сотр., зав. лаб. селекции пшеницы Курганского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН **Мальцевой Л.Т.**, канд. с.-х. наук; 3) **Макаренко С.А.**, д-ра с.-х. наук, зам. дир. по научной работе ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УрО РАН»; 4) **Баталовой Г.А.**, д-ра с.-х., проф., академик РАН, зам. дир. по селекционной работе, зав. отделом овса, ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого»; 5) **Афанасьевой Ю.В.**, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр. лаб. полевых культур отделения генофонда и биоресурсов растений ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства»; 6) **Пискарева В.В.**, канд. с.-х. наук, зав. лаб. генофонда растений СибНИИРС – филиала ИЦиГ СО РАН; 7) **Сидорова А.В.**, канд. с.-х. наук, зав. лаб. селекции пшеницы КрасНИИСХ – обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН; 8) **Калашниковой Е.А.**, д-ра биол. наук, проф. каф. биотехнологии и **Киракосян Р.Н.**, канд. биол. наук, доц. каф. биотехнологии ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева»; 9) **Захарова В.Г.**, д-ра с.-х. наук, глав. науч. сотр. Ульяновского научно-исследовательского института сельского хозяйства имени Н.С. Немцева – филиала ФГБУН СамНЦ РАН.

В отзыве **Барышевой Н.В.**, канд. биол. наук, ст. науч. сотр. лаб. оценки качества зерна ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», присутствует замечание о несоответствии материалов исследований и названия работы указанной цели. На это соискатель дал пояснение, что в результате проведенных исследований были изучены особенности цветения, строения пыльца и зерновки, крахмалистой части эндосперма образцов карталинской пшеницы; выделены образцы в качестве исходного материала для селекции яровой мягкой пшеницы на устойчивость к септориозу, мучнистой росе, бурой и стеблевой ржавчине, на качество зерна, на скороспелость. Соискатель отмечает, что гибридные популяции К-17581 x К-7881, К-32510 x К-40307, К-11375 x К-36221 включены в селекционные программы в качестве исходного материала для селекции, запасные белки зерна (глиадины) являются эффективными маркерами для идентификации образцов и отбора генотипов в гибридных популяциях карталинской и мягкой

пшеницы. На основании вышеизложенного соискатель указывает, что выполненное исследование по указанным результатам соответствуют поставленной цели, а именно – созданию исходного материала для селекции яровой мягкой пшеницы с использованием тетраплоидного вида *Triticum carthlicum* Nevski. (= *Triticum persicum* Vav.) в сочетании с биотехнологическими методами в условиях лесостепи Зауралья.

Остальные замечания, содержащиеся в поступивших отзывах на автореферат диссертации, не носят критического характера и касаются отсутствия в автореферате информации в заключении о величине признаков образцов с высоким содержанием белка и клейковины, о селекционной проработке гибридов полученных в 2010 г., отсутствии указания конкретных биотехнологических методов, использованных в работе, отмечается, что при обсуждении биологических особенностей карталинской пшеницы обсуждение проведено на разных наборах коллекционных образцов. Вместе с тем, в этих отзывах отмечается, что проведенные исследования позволили автору сделать научно-обоснованные выводы и рекомендации, имеющие теоретическое и практическое значение. Авторы отзывов единодушно отмечают актуальность и научную новизну работы, представленной соискателем.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается совпадением тематик научных исследований и наличием публикаций по теме диссертации в области селекции и семеноводства яровой пшеницы, их способностью оценить научную и практическую ценность диссертационной работы и компетентностью в соответствующей области.

Доктор биологических наук Драгович Александра Юрьевна длительное время изучает генетическую гетерогенность злаков разных групп пloidности, возможности использования генетических ресурсов в селекции растений.

Доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Мальчиков Петр Николаевич длительное время посвятил изучению формирования физиологических моделей сортов, селекция сортов устойчивых к листовым болезням, фузариозу колоса с высоким качеством зерна.

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Боме Нина Анатольевна, занимается вопросами изучения, сохранения и расширения биологического разнообразия растений, механизмов устойчивости растений к воздействию стрессовых факторов, а также разработкой способов повышения адаптивного



потенциала культурных растений с использованием современных генетико-биотехнологические методов.

Ведущая организация (Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока») имеет значительное количество научных работ в области селекции и семеноводства основных полевых культур для Юго-Востока России.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана** научная концепция о расширении генотипического потенциала мягкой пшеницы в условиях Зауралья за счет привлечения в скрещивания образцов карталинской пшеницы; **предложены** образцы карталинской пшеницы как исходный материал в качестве источников скороспелости, устойчивости к болезням, высокого качества зерна; методы идентификации перспективных образцов карталинской пшеницы и сортов мягкой пшеницы; **доказано**, что перспективные образцы карталинской пшеницы целесообразно включать в межвидовые скрещивания с мягкой и твердой пшеницей как источники скороспелости, устойчивости к септориозу, мучнистой росе и ржавчинам, высокого содержания белка и клейковины в зерне; **выделены** образцы карталинской пшеницы как источники скороспелости, устойчивости к болезням, превышающие стандартные сорта; источники с высоким содержанием белка в зерне и клейковины и гибридные комбинации внутривидовых и межвидовых скрещиваний.

**Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что **доказаны**, морфобиологические и анатомические особенности карталинской пшеницы; **использован** метод электрофореза запасных белков пшеницы для оценки гибридов в полученных популяциях; **изложены** общепринятые положения селекции о создании исходного материала мягкой пшеницы; **раскрыты** существенные положения теории подбора родительских пар для гибридизации пшеницы и отбора по наиболее стабильному количественному признаку – массе зерна с колоса; **изучен** характер наследования блоков компонентов глиаина карталинской пшеницы; **проведена модернизация** подбора родительских пар для селекции мягкой пшеницы с использованием карталинской пшеницы и использования метода электрофореза в первичном семеноводстве.

**Значение полученных соискателем результатов исследования** для практики подтверждается тем, что: **разработаны** подходы к поиску источников скороспелости, устойчивости к болезням, высокого качества зерна среди образцов карталинской пшеницы; **определены** перспективы практического использования выделенных образцов карталинской пшеницы и метода электрофореза запасных белков; **созданы:** рабочая коллекция, исходный селекционный материал на основе внутривидовых и межвидовых гибридов карталинской пшеницы; применена схема использования лабораторного сортового контроля в первичном семеноводстве сорта мягкой пшеницы Тюменская юбилейная, включенной в государственный реестр селекционных достижений РФ (патент на селекционное достижение № 8831 от 06.02.2017); **представлены** рекомендации селекционной практике.

**Оценка достоверности результатов исследования** выявила: для **экспериментальных работ** использованы общепринятые и стандартные полевые, лабораторные, аналитические и статистические методы исследований; **теория** основана на законах и положениях в генетике и селекции пшеницы, изложенных в отечественной и зарубежной литературе; **идея базируется** на основе результатов географических опытов Н.И. Вавилова с растениями, анализе практики, обобщении передового опыта, сравнении авторских данных и результатов, полученных ранее по рассматриваемой тематике. **Использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации, репрезентативные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов наблюдения и измерения.

**Личный вклад соискателя** состоит в: разработке программы исследования, проведении полевых исследований, лабораторных исследованиях полиморфизма глина, проведении анализа и обобщении полученных результатов, подготовке текста диссертации, формулировке выводов и защищаемых положений; подготовке статей для публикации в научных журналах и сборниках трудов. Соискатель является соавтором сорта мягкой пшеницы Тюменская юбилейная, который включен в государственный реестр селекционных достижений по Западно-Сибирскому региону РФ (доля авторства 5%).

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: несоответствие показателей уровня урожайности и элементов структуры урожая, показателей НСР и цифровых показателей в табл. 17-18; некорректности

использование термина «крахмалистая часть эндосперма». На замечание относительно несоответствия показателей уровня урожайности и элементов структуры урожая соискатель пояснила, что определение элементов структуры урожая проводили по сноповому материалу с учетной площадки перед уборкой по следующим показателям: сохранность растений к уборке, масса зерна с растений и колоса, количество зерен в колосе и масса 1000 зерен, в связи с чем они могут не обеспечивать фактическую урожайность с делянки. С замечанием относительно несоответствия показателей НСР в табл. 17-18 соискатель согласилась, указав, что была допущена техническая ошибка при составлении автореферата. На замечание относительно некорректности употребления термина «крахмалистая часть эндосперма» соискатель сослалась на работы Егорова Г.А. (2005, 2007), в которых приводится его формулировка. На задаваемые в ходе заседания вопросы соискатель давала развернутые ответы, приводя собственную аргументацию.

На заседании 05.04.2024 года диссертационный совет принял решение за вклад в решение научной задачи, имеющей значение для повышения эффективности селекции мягкой пшеницы в условиях лесостепи Зауралья присудить Тоболовой Г.В. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 4 доктора наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений, 6 докторов наук по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 7, против 2, недействительных бюллетеней 1.

Председатель  
диссертационного совета

Ученый секретарь  
диссертационного совета

05.04.2024 г.



Полонский Вадим Игоревич

Халипов Анатолий Николаевич