

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.248.01, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕЛЕКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
САДОВОДСТВА И ПИТОМНИКОВОДСТВА»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК
аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от
17.04.2024 г. №3

О присуждении Ковтунову Владимиру Викторовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Селекционно-генетические аспекты повышения урожайности и улучшения качества зерна сорго зернового» по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки) принята к защите 27 декабря 2023 г., протокол заседания №9, диссертационным советом 24.1.248.01 (сельскохозяйственные науки), созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ФГБНУ ФНЦ Садоводства), 115598, г. Москва, Загорьевская ул., д.4, утвержденным приказом Минобрнауки России о создании диссертационного совета № 1697/нк от 7 декабря 2022 г. Соискатель Ковтунов Владимир Викторович, 1985 года рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук «Исходный материал сорго зернового для селекции сортов и гибридов кормового и пищевого направлений» защитил в 2012 г. в диссертационном совете, созданном на базе Донского зонального НИИСХ, по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Ковтунов В.В. работает ведущим научным сотрудником лаборатории селекции и семеноводства зернового сорго в ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской». Диссертация выполнена в лаборатории селекции и семеноводства зернового сорго АНЦ «Донской».

Научный консультант – д-р с.-х. наук, профессор, гл. науч. сотр. лаборатории селекции и семеноводства риса ФГБНУ «АНЦ «Донской» Костылев Павел Иванович.

Официальные оппоненты: Гончаров Сергей Владимирович, д-р с.-х. наук, профессор кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»; Шилов Илья Александрович, д-р биол. наук, зав. лабораторией анализа геномов ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии»; Хатефов Эдуард Балилович, д-р биол. наук, вед. науч. сотр. отдела генетических ресурсов крупяных культур ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова».

Ведущая организация – ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» (ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ») в своем положительном заключении, подписанным В.И. Ковтуном, д-ром с.-х. наук, гл. науч. сотр., зав. отд. селекции и семеноводства озимых зерновых культур ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», указала, что диссертация Ковтунова В.В. является законченным научно-квалифицированным трудом, содержащим новые научные и практические данные, направленные на повышение эффективности селекционной работы по культуре сорго зернового.

Соискатель имеет 70 опубликованных работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 29 работ; получено 3 авторских свидетельства. Общий объем публикаций 34,49 п.л., из них личный вклад автора – 24,84 п.л. (72,0 %). Недостоверные сведения об опубликованных работах отсутствуют.

Ниже приведены наиболее значимые работы по теме диссертации.

Публикации в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. **Ковтунов, В.В.** Коллекция источников и доноров основных хозяйственно-ценных признаков сорго зернового / **В.В. Ковтунов**, Н.А. Ковтунова //

Зерновое хозяйство России. – 2013. – № 1 (25). – С. 13-17.

2. **Ковтунов, В.В.** Закономерности наследования сырого белка в зерне гибридов F₁-F₂ сорго зернового / **В.В. Ковтунов**, П.И. Костылев, Н.А. Ковтунова // Аграрный вестник Урала. – 2014. – № 9 (127). – С. 9-13.

3. **Ковтунов, В.В.** Наследование сырого жира и сырой клетчатки в зерне гибридов F₁ сорго зернового / **В.В. Ковтунов**, О.А. Лушпина // Зерновое хозяйство России. – 2015. – № 2 (38). – С. 14-17.

4. **Ковтунов, В.В.** Наследование основных количественных признаков гибридами первого поколения сорго зернового / Зерновое хозяйство России. – 2015. – № 3 (39). – С. 37-39.

5. **Ковтунов, В.В.** Оценка коллекционных образцов сорго зернового на скороспелость / **В.В. Ковтунов**, О.А. Лушпина, Н.Н. Сухенко // Зерновое хозяйство России. – 2015. – № 4 (40). – С. 31-34.

6. **Ковтунов, В.В.** Закономерности наследования крахмала в зерне гибридов F₂ сорго зернового / **В.В. Ковтунов**, П.И. Костылев, Н.А. Ковтунова, Н.Г. Игнатъева // Аграрный вестник Урала. – 2015. – № 7 (137). – С. 6-11.

7. **Ковтунов, В.В.** Питательная ценность зерна сорго / **В.В. Ковтунов**, Н.А. Ковтунова, О.А. Лушпина, Н.Н. Сухенко, Н.Г. Игнатъева // Зерновое хозяйство России. – 2017. – № 3 (51). – С. 51-54.

8. **Ковтунов, В.В.** Селекция белозёрных сортов сорго зернового / **В.В. Ковтунов**, Н.А. Ковтунова, О.А. Лушпина, Н.Н. Сухенко, Н.Г. Игнатъева // Зерновое хозяйство России. – 2018. – № 1 (55). – С. 17-20.

9. **Ковтунов, В.В.** Новый белозёрный сорт сорго зернового Атаман / **В.В. Ковтунов**, Н.А. Ковтунова, О.А. Лушпина, Н.Н. Сухенко, Н.Г. Игнатъева // Зерновое хозяйство России. – 2019. – № 1 (61). – С. 14-17.

10. **Ковтунов, В.В.** Антиоксидантные свойства зерна сорго / **В.В. Ковтунов**, Н.А. Ковтунова, Н.С. Кравченко // Достижения науки и техники АПК. – 2019. – Т. 33, № 6. – С. 37-39.

11. **Ковтунов, В.В.** Оценка коллекционных образцов сорго зернового для селекции новых сортов / **В.В. Ковтунов**, Н.Н. Сухенко, О.А. Лушпина, Ю.В. Репешко // Зерновое хозяйство России. – 2022. – Т. 14, № 4. – С. 46-51.

Статьи, опубликованные в изданиях, входящих в перечень международных реферативных баз данных Scopus:

12. **Kovtunov, V.** The use of the Ugandan initial grain sorghum forms in the hybridization of the sorghum varieties for forage and food / **V. Kovtunov, N. Kovtunova** // E3S Web of Conferences. XIV International Scientific and Practical Conference "State and Prospects for the Development of Agribusiness – INTERAGROMASH 2021". – 2021. – Vol. 273. – N. 13009.

13. **Kovtunov, V.V.** The indices of sorghum seed quality in dependence on ecological and geographical origin / **V.V. Kovtunov, N.A. Kovtunova, A.S. Popov** // IOP Conf. Series: Earth and Environmental. – 2021. – Science 843. – N. 012007.

Авторские свидетельства:

14. Авторское свидетельство № 61153 от 02.12.2013 на сорт сорго зернового Зерноградское 88 / **В.В. Ковтунов, Н.А. Беседа, С.И. Горпиниченко, Н.Г. Игнатъева, О.А. Лушпина, Г.В. Метлина, М.Г. Муслимов.**

15. Авторское свидетельство № 61181 от 03.12.2013 на гибрид сорго зернового Дюйм / **В.В. Ковтунов, Н.А. Беседа, Л.В. Вахрушева, Г.П. Герасименко, С.И. Горпиниченко, О.А. Лушпина, Н.И. Сарычева.**

16. Авторское свидетельство № 67903 от 18.10.2018 на сорт сорго зернового Атаман / **В.В. Ковтунов, Т.В. Баранчук, С.И. Горпиниченко, Г.М. Ермолина, Н.Г. Игнатъева, Н.А. Ковтунова, О.А. Лушпина, Г.В. Метлина, А.Е. Романюкин, Н.Н. Сухенко, Е.А. Шишова.**

Монография:

17. Алабушев, А.В. Качество зерна коллекционных образцов сорго зернового / **А.В. Алабушев, В.В. Ковтунов, Н.А. Ковтунова.** – Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2013. – 144 с.

На автореферат диссертации поступило 18 отзывов. Все отзывы положительные, в них имеются замечания, носящие дискуссионный характер, на которые соискатель дал исчерпывающие ответы. В отзывах отмечена актуальность, новизна, научная обоснованность и достоверность научных выводов, теоретическое и практическое значение работы. Без замечаний 12 отзывов прислали: д-р с.-х наук, профессор, зав. каф.

агрономии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО Горский ГАУ Басиев С.С.; канд. с.-х. наук, зав. лабораторией селекции и семеноводства кормовых культур Башкирского НИИСХ Уфимского ФИЦ РАН Биктимиров Р.А.; канд. с.-х. наук, доцент кафедры земледелия и растениеводства Института «Агротехнологическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Болдырева Л.Л.; канд. биол. наук, зав. лабораторией Гайнуллина К.П. и д-р с.-х. наук, гнс лаборатории селекции и семеноводства кормовых и зерновых культур опытной станции «Уфимская» обособленного структурного подразделения ФГБНУ УФИЦ РАН Давлетов Ф.А.; канд. с.-х. наук, доцент, зав. каф. селекции и защиты растений Гелюх В. Н. и д-р с.-х. наук, проф. каф. землеустройства ФГБОУ ВО Луганский ГАУ им. К.Е. Ворошилова Конопля Н.И.; канд. биол. наук, доцент кафедры земледелия и растениеводства, внс лаборатории с.-х. биотехнологии Илюшко М.В. и д-р с.-х. наук, внс лаборатории болезней картофеля ФГБНУ «ФНЦ агробиотехнологий Дальнего Востока имени А.К. Чайки» Ким И.В.; д-р с.-х. наук, внс лаборатории селекции и семеноводства колосовых культур Института сельского хозяйства – филиала ФГБНУ «ФИЦ Кабардино-Балкарский НЦ РАН» Малкандуева А.Х.; д-р с.-х. наук, профессор, зав. каф. ботаники, генетики и селекции ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова – Муслимов М.Г.; д-р с.-х. наук, гнс отдела селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур ФГБНУ «НИИСХ Крыма» Немтинов В.И.; д-р с.-х. наук, руководитель департамента по реализации стратегического проекта «Генетика и селекция в растениеводстве» ФГБОУ ВО КубГАУ имени И.Т. Трубилина Репко Н.В.; д-р с.-х. наук, доцент, зав. отделом селекции и семеноводства кукурузы ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» Супрунов А.И.; академик РАН, д-р с.-х. наук, директор СамНЦ РАН Шевченко С.Н. и канд. с.-х. наук, в.н.с. лаб. селекции и семеноводства крупяных и сорговых культур Поволжского НИСС – филиала СамНЦ РАН Антимонов А.К.

В 6-ти отзывах сделаны замечания: д-р с.-х. наук, доцент, внс, зам. директора по научной работе Мордовского НИИСХ – филиала ФГБНУ

ФАНЦ Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого Артемьев А.А. – 4 замечания; член-корр. РАН, д-р с.-х. наук, снс Вражнов А.В., канд. с.-х. наук, зам. директора по НИР Глаз Н.В. и канд. с.-х. наук, и.о. директора ФГБНУ «Челябинский НИИСХ» Лопухов П.М. – 1 замечание; д-р с.-х. наук, зав. каф. технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Каргин В.И. и канд. с.-х. наук, доцент каф. технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва» Иванова Н.И. – 2 пожелания; д-р с.-х. наук, научный руководитель Титов В.Н. и канд. с.-х. наук, снс. отдела сорговых культур ФГБНУ РосНИИ сорго и кукурузы «Россорго» Куколева С.С. – 3 замечания; д-р биол. наук, гнс отдела биотехнологии ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока» Эльконин Л.А. – 1 замечание; д-р с.-х. наук, профессор кафедры, Ерешко А.С. и канд. с.-х. наук, доцент, зав. кафедрой «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур» АЧИИ ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» Хронюк В.Б. – 2 замечания.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью, многолетним опытом работы и научными публикациям: научные труды д-ра с.-х. наук Гончарова С.В. посвящены изучению направлений и проблем в селекции сои, гороха и других сельскохозяйственных культур; труды д-ра биол. наук Шилова И.А. направлены на изучение генетической идентификации линий и гибридов подсолнечника, молекулярно-генетическому анализу автохтонных сортов винограда, исследованиям микросателлитных локусов генома сахарной свеклы, а также созданию современных гибридов сахарной свеклы с применением микросателлитного анализа; работы д-ра с.-х. наук Хатефова Э.Б. посвящены изучению исходного материала и созданию новых гибридов кукурузы с помощью современных методов селекции.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **предложены** к использованию в селекционных программах по сорго зерновому источники основных хозяйственно-ценных признаков и свойств; **разработана** новая научная концепция, позволяющая

оптимизировать объём выборки в популяции гибридов второго поколения и направление отбора при создании новых сортов сорго; **доказана** эффективность применения ДНК-маркеров Xtxp18, Xtxp 297, Xnhsbm 1084, SB 2386, тесно сцепленных с генами Rf, для увеличения результативности подбора восстановителей фертильности при создании гибридов сорго зернового и ускорения селекционного процесса; **рекомендованы** для расширения площадей в сельскохозяйственном производстве новые созданные сорта и гибрид сорго зернового.

Теоретическая значимость исследований **обоснована** тем, что: **выявлены** корреляционные связи, а также закономерности наследования основных хозяйственно-ценных признаков и свойств; **раскрыта** идея применения гибридологического анализа для выявления количества аллельных различий генов и **отмечено**, что по длине метёлки, массе 1 000 зёрен, содержанию крахмала, лизина в белке различия между родительскими формами достигают 3 генов, а по содержанию сырого белка – 4 генов.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что **выделены** образцы, обладающие различными ценными признаками и свойствами, которые рекомендованы к использованию в селекционном процессе по сорго зерновому; **выявлены** формы, имеющие в своём генотипе гены Rf1, Rf2, Rf5, Rf6, доминантные аллели которых контролируют восстановление фертильности ЦМС типа A1; **созданы** и включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ сорта сорго зернового Зерноградское 88, Атаман, Есаул и гибрид Дюйм, передан на государственное сортоиспытание сорт сорго зернового Сотник; **определены** сортовые особенности при использовании зерна сорго в производстве крахмала и выпечке хлеба.

Оценка достоверности результатов исследований выявила: **экспериментальная часть работы** выполнена с применением современных методов исследований; **результаты получены** на сертифицированном оборудовании; **доказана** воспроизводимость полевых и лабораторных экспериментов; установлена оригинальность результатов диссертационного

исследования; для обработки экспериментальных данных *использованы* методы дисперсионного, статистического, корреляционно-регрессионного и генетического анализа с применением программного обеспечения MS Excel, Statistica 10 и Полиген А; *теория построена* на основе традиционных методов селекции (самоопыление, гибридизация и отбор), физиологической, биохимической и молекулярно генетической оценки, новых экспериментальных данных, анализа российских и зарубежных научных результатов; диссертация *охватывает* основные вопросы поставленных научных задач и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается выполнением последовательного плана исследования, взаимосвязью поставленных цели, задач и результатов исследований.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах работы: теоретическое обоснование, разработка плана и подбор методик для проведения исследований, выполнение экспериментов и опытов, обобщение и анализ полученных результатов, апробация результатов исследований, подготовка и публикация результатов исследований в изданиях, включая рекомендованные перечнем ВАК РФ и Scopus.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: об отсутствии в работе информации о распространенности болезней на исследуемой культуре; о правомерности применения термина «холодостойкость» в рамках изучаемого вопроса; о приоритетных направлениях селекции сорго зернового.

Соискатель Ковтунов В.В. согласился с замечаниями, ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию: в регионе исследования не отмечено массового распространения болезней; селекция сорго зернового направлена на создание раннеспелых, высоко урожайных и с высоким качеством зерна сортов и гибридов.

На заседании 17 апреля 2024 г. диссертационный совет принял решение: за новые научно обоснованные технологические разработки, имеющие существенное значение для развития отрасли селекции сорго зернового,

присудить Ковтунову В.В. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 11 (одиннадцать) человек, из них 5 (пять) докторов наук по специальности 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений, участвовавших в заседании, из 16 (шестнадцати) человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 11 (одиннадцать), против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета
д-р. эконом. наук, проф.,
академик РАН

Ученый секретарь
диссертационного совета,
канд. биол. наук

17 апреля 2024 г.



И. М. Куликов

А. В. Келина