

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук Ковтунова Владимира Викторовича на тему «Селекционно-генетические аспекты повышения урожайности и улучшения качества зерна сорго зернового», представленную в диссертационный совет 24.1.248.01 по специальности 4.1.2 – селекция, семеноводство и биотехнология растений при ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства».

Сорго одно из самых засухоустойчивых и жаростойких растений с высоким потенциалом продуктивности. Выведение новых высокопродуктивных сортов и гибридов зернового сорго, адаптивных к почвенно-климатическим условиям региона и внедрении их в сельскохозяйственное производство, является приоритетным направлением в селекционной программе. Несмотря на все достоинства культуры, она имеет недостаточное распространение в нашей стране. В этой связи необходима всесторонняя оценка селекционных линий и гетерозисных гибридов, создание которых опирается на научно-обоснованные принципы подбора родительских пар и знание закономерностей наследования наиболее важных признаков.

Исходя из актуальности исследований, автором сформулирована цель работы, которая состоит в выделении нового исходного материала зернового сорго и создании сортов и гибридов с высокой урожайностью и качеством зерна, адаптированные к почвенно-климатическим условиям юга России.

В соответствии с сформулированной целью обусловлены задачи исследований, отражающие все эти этапы работы

Научная новизна исследований, проведенных Ковтуновым В.В. заключается в изучении более 220 коллекционных образцов зернового сорго различного эколого-географического происхождения и выделении источников основных хозяйственно-ценных признаков и свойств. Осуществлён гибридологический анализ количественных признаков и свойств, влияющих на урожайность и качество зерна. Установлены закономерности их наследования. Определено количество аллельных различий генов, которые контролируют признаки и свойства, прямо или косвенно влияющие на урожайность и качество зерна. Отмечено, что по длине метёлки, массе 1 000 зёрен, содержанию крахмала, лизина в белке различия между родительскими формами составляют 1-3 гена. По содержанию сырого белка различия достигают 4 генов. Проведена оценка генетически разнообразного материала с помощью ДНК-маркеров Xtxp18, Xtxp 297, Xnhsbm 1084, SB 2386, тесно сцепленных с генами восстановителями фертильности (Rf). Выделено 35 образцов с геном Rf1 в доминантном состоянии, 11 образцов – с функциональным аллелем гена Rf2, а также 56 и 186 образцов носителей генов Rf5 и Rf6 соответственно. Созданы 4 новых сорта сорго зернового и один гибрид с высокой урожайностью и качеством зерна.

Практическая значимость заключается в том, что выделены образцы зернового сорго, обладающие различными ценными признаками и свойствами, которые рекомендованы к использованию в селекционном процессе. Установленные закономерности наследования и количество главных генов, контролирующих основные хозяйственно-ценные признаки и свойства. Выявлены образцы, имеющие в своём генотипе гены Rf1, Rf2, Rf5, Rf6, доминантные аллели которых контролируют восстановление фертильности ЦМС типа А1. Использование ДНК-маркеров в подборе отцовских форм. В результате селекционной работы созданы новые высокоурожайные сорта зернового сорго Зерноградское 88, Атаман, Есаул и гибрид Дюйм.

Считаем, что выводы отражают содержание выполненной работы и отвечает в

полном объеме на задачи исследований и положения выносимые на защиту.

Научная работа выполнена на высоком методическом уровне. Результаты исследований подтверждаются экспериментальными данными, полученными при проведении полевых и лабораторных исследований в соответствии с современными методиками. Основные результаты исследований доложены на Ученых советах ФГБНУ «АНЦ «Донской», Международных и Всероссийских конференциях и опубликовано 70 научных работ, в том числе 29 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 3 – Scopus, научно-методическая рекомендация и каталог. Издана монография. Соискателем получено 3 авторских свидетельства на сорта сорго зернового Зерноградское 88, Атаман и гибрид Дюйм. Передан на Государственное сортоиспытание сорт сорго зернового Сотник.

В качестве замечания следует отметить:

1. Соискателем получены 3 авторских свидетельства на сорта сорго зернового Зерноградское 88, Атаман и гибрид Дюйм, эти селекционные достижения защищены патентами, было бы целесообразно их представить.

2. В работе не указано с помощью какой программы проводили статистическую обработку данных.

3. Сандал – «суданка» зерновая (более правильно писать суданская трава или в крайнем случае ставить кавычки), считаем, что среди изученных 220 образцов зернового сорго, нет необходимости предоставлять оценку суданской травы, т.к. основной материал исследования представлен зерновым сорго.

Считаем, что представленный автореферат Ковтунова Владимира Викторовича на тему «Селекционно-генетические аспекты повышения урожайности и улучшения качества зерна сорго зернового» соответствует требованиям предъявляемым к докторским диссертациям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Титов Валерий Николаевич

Доктор сельскохозяйственных наук по специальности 03.00.16, 06.01.06: Экология; Луговоеводство и лекарственные, эфирномасличные культуры; профессор, научный руководитель, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы» 410050, г. Саратов, 1-й Институтский проезд, д. 4
Тел./факс: +7(8452)79-49-69, e-mail: rossorgo@yandex.ru

Куколева Светлана Сергеевна

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, старший научный сотрудник отдела сорговых культур Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы» 410050, г. Саратов, 1-й Институтский проезд, д. 4
Тел./факс: +7(917)984-80-27, e-mail: lily74-88@mail.ru

«22» февраля 2024 г.

Подписи Титова В.Н. и Куколевой С.С. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБНУ РосНИИСК «Россорго»

Кандидат с.-х наук, доцент

Гафуров Равиль Расимович