

## Отзыв

На автореферат диссертации на соискание ученой степени  
доктора сельскохозяйственных наук  
по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и  
биотехнология растений  
(сельскохозяйственные науки)

Ковтунова Владимира Викторовича

### СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ И УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗЕРНА СОРГО ЗЕРНОВОГО

Сорго зерновое отличается способностью формировать высокие и стабильные урожаи в условиях недостатков влаги, является стрессоустойчивой и легко адаптирующейся по отношению к абиотическим факторам окружающей среды. Эта культура в южных регионах Российской Федерации, где все чаще наблюдается проявление засухи, может иметь большое значение в укреплении кормовой и сырьевой базы. При правильном выборе сортов и гибридов сорго зерновое способно формировать по годам высокие и стабильные урожаи зерна с высоким качеством.

Для успешного внедрения и расширения посевной площади под данной культурой, необходимо всесторонне изучить исходный материал по ряду хозяйственно-ценных признаков и свойств, установить закономерности наследования и на основе их создать раннеспелые, высокоурожайные сорта и гибриды, обладающие высоким качеством зерна и приспособленным к почвенно-климатическим условиям зоны выращивания, чему посвящена данная работа Ковтунова В.В.

В результате проведенных исследований на протяжении 2008-2022 гг. автором изучен коллекционный материал из которого выделены лучшие образцы (источники) по длине вегетационного периода, высоте растений, выдвинности ножки метелки, количеству зерен в метелке, массе 1000 зерен, а также по качеству зерна (содержание сырого белка, лизина, крахмала, сырой клетчатки, сырого жира и танина); изучена корреляционная зависимость между признаками и свойствами; выявлены закономерности наследования и проявление гетерозиса по основным хозяйственно-ценным признакам и свойствам у гибридов F<sub>1</sub>, созданных на стерильной основе, которая дала возможность выделить ЦМС-линию Деметра, у которой наблюдалось сверхдомнирование в 89% случаев, а со стерильной линией Джетта – в 95%; анализ комбинационной способности позволил выделить образцы с высоким эффектами ОКС (СПЗС-16, ЗСК 176/16, ЗСК 196/17, ЗСК 34) Норд 2, и достоверно высокими вариансами СКС (ЗСК 196/17, ЗСК 231/16, ЗСК 1530/15, ЗСК 500/16), которые можно смело использовать в качестве отцовских компонентов для получения высокогетерозисных гибридов. С применением различных маркеров, в результате скрининга большого числа образцов сорго зернового, идентифицированы гены Rf1, Rf2, Rf5, Rf6, контролирующие восстановление фертильности ЦМС типа А<sub>1</sub>, что позволяет ускорить селекционную работу по созданию гетерозисных гибридов.

В результате оценки холодостойкости выделено ряд стрессоустойчивых сортов и перспективных линий и гибридов. Определена возможность использования муки из зерна сорго при выпечке хлеба - дана рекомендация для включения в рецептуру хлеба от 15 до 25% в зависимости от сортообразца; установлена возможность использовать зерно сорго в качестве сырья для крахмалопаточной промышленности, лучшие, с содержанием крахмала 65,9- 67,7% (Хазане 28, Атаман, Лучистое).

В результате проведенной селекционной работы созданы и внесены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ сорта сорго зернового Зерноградское 88, Атаман, Есаул и гибрид Дюйм; передан на Государственное испытание новый сорт Сотник.

По результатам исследований Ковтуном В.В. опубликовано 70 научных работ, в том числе 3 в журналах, индексируемых в Scopus, 29 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, издана монография, получено 3 авторских свидетельства на сорта и гибрид сорго зернового.

Диссертация состоит из 9 глав, заключения и предложений селекционной практике и производству, списка использованной литературы (469 источников, из них 263 иностранных авторов), 21 приложения и изложена на 412 страницах. Текст сопровождается 62 таблицами и 130 рисунками.

В целом диссертационная работа Ковтунова В.В. актуальна, имеет большое теоретическое и практическое значение. Результаты исследований могут широко использоваться в селекционном процессе для создания нового исходного материала сорго зернового.

Считаю, что представленная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Ковтунов В.В. заслуживает присуждения ему ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки).

Доцент кафедры земледелия и растениеводства  
Института «Агротехнологическая академия»  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный  
университет им. В.И. Вернадского»,  
кандидат с.-х. наук  
20.02.2024 г

Л.Л. Болдырева

Болдырева Любовь Леонидовна Доцент кафедры земледелия и растениеводства  
Института «Агротехнологическая академия» Федерального государственного  
образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный  
университет им. В.И. Вернадского», кандидат сельскохозяйственных наук 06.01.05 –  
селекция растений, доцент.

295492, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, пгт. Аграрное, ул. Спортивная 11,  
кв.93.

Тел. +79787458670, e-mail: Bold.1958@mail.ru

Подпись Л.Л.Болдыревой заверяю:

Директор Института «Агротехнологическая академия»  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»



А.В.Рогозенко