

ОТЗЫВ

На автореферат докторской диссертации **Ковтунова Владимира Викторовича**
«Селекционно-генетические аспекты повышения урожайности и улучшения
качества зерна сорго зернового» на соискание ученой степени
доктора сельскохозяйственных наук
по специальности 4.1.2. - Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность исследований. Сорго зерновое отличается высокой засухоустойчивостью и жаростойкостью. Усиление аридности климата, в настоящее время, является одним из наиболее значимых факторов, без учета которого нельзя эффективно вести сельскохозяйственное производство. В южных регионах Российской Федерации, где всё чаще наблюдается проявление засухи, большое значение в укреплении кормовой и сырьевой базы имеет выращивание культуры сорго. Несмотря на все достоинства культуры, она имеет недостаточное распространение в нашей стране. Для успешного внедрения и расширения посевной площади необходимо создание раннеспелых, высокоурожайных сортов и гибридов, обладающих высоким качеством зерна и приспособленных к почвенноклиматическим условиям зоны выращивания. Достижение данной цели возможно за счёт выделения и привлечения в гибридизацию новых источников основных хозяйственно-ценных признаков и свойств, всесторонней оценки селекционных линий и гетерозисных гибридов, создание которых опирается на научно-обоснованные принципы подбора родительских пар и знание закономерностей наследования наиболее важных признаков. В связи с этим, проведенные автором исследования по этим вопросам весьма актуальны.

Научная новизна работы. Впервые в условиях Ростовской области проведено всестороннее изучение более 220 коллекционных образцов сорго зернового различного эколого-географического происхождения и выделены источники 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. 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.

Теоретическая и практическая значимость работы. Проведённые исследования позволят повысить результативность селекционной работы по созданию сортов и гибридов сорго зернового с высокой урожайностью и качеством зерна.

Выделены образцы, обладающие различными ценными признаками и свойствами, которые рекомендованы к использованию в селекционном процессе по сорго зерновому.

Установлены закономерности наследования и количество главных генов, контролирующих основные хозяйственно-ценные признаки и свойства, по которым различаются исходные формы, позволяют планировать селекционную программу, а именно минимальный размер необходимой для анализа популяции F₂ и направление отбора при создании новых сортов сорго.

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 позволит ускорить селекционную работу по созданию гетерозисных гибридов.

В результате селекционной работы созданы новые высокоурожайные сорта и гибриды сорго зернового. В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ, внесены сорта сорго зернового Зерноградское 88, Атаман, Есаул и гибрид Дюйм. Передан на Государственное сортоиспытание сорт сорго зернового Сотник. Растет тенденция увеличения посевных площадей новых сортов.

Степень достоверности и апробация работы. Представленная работа проводилась на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Аграрный научный центр «Донской» в рамках государственного задания научно-исследовательских работ. Методической комиссией ФГБНУ «АНЦ «Донской» ежегодно осуществлялся контроль за соблюдением методики закладки и проведения опытов. Применены современные методы исследований, а также проведён сравнительный анализ полученных результатов с исследованиями других отечественных и иностранных авторов. На основании этого, сформулированные научные положения и сделанные выводы, приведённые в диссертационной работе, имеют высокую степень обоснованности.

Основные положения по теме диссертации докладывались на Ученых советах ФГБНУ «АНЦ «Донской»; Международной научно-производственной конференции; Конференциях молодых учёных; Всероссийских научных конференциях.

Представленный соискателем, сорт сорго зернового Зерноградское 88, в рамках регионального конкурса Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области отмечен как «Лучшая инновационная разработка в области растениеводства», а на Молодёжном инновационном конвенте Ростовской области – дипломом за I место в номинации «Лучший инновационный продукт».

По материалам исследований 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.

Диссертация включает введение, 9 глав, заключение, предложения селекционной практике и производству, список использованной литературы, приложения. Работа изложена на 412 страницах машинописного текста, содержит 130 рисунков, 62 таблицы, 21 приложение и источников, в том числе 263 – иностранных авторов.

Заключение. Диссертация **Ковтунова Владимира Викторовича «Селекционно-генетические аспекты повышения урожайности и улучшения качества зерна сорго зернового»** по своей актуальности, новизне и практической значимости, объёму и содержанию полученного экспериментального материала соответствует критериям, установленным п. п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете по специальности **4.1.2. - Селекция, семеноводство и биотехнология растений.**

Директор СамНЦ РАН,
доктор сельскохозяйственных наук
по специальности: 06.01.05. – Селекция и семеноводство,
академик РАН

Контактная информация:

Почтовый индекс и адрес организации: 443001, Самара, Студенческий переулок, 3А,
Телефон: +7 (846) 337-53-81, 340-06-20. Эл. почта: presidium@ssc.smr.ru



С.Н. Шевченко

Ведущий научн. сотр. лаб. селекции и
семен. крупяных и сорговых культур
Поволжского НИИСС- филиала СамНЦ РАН.

Кандидат с.-х. наук по специальности:
06.01.05. – Селекция и семеноводство

Контактная информация:

Почтовый индекс и адрес организации: 446442, Самарская обл., г. Кинель,
пгт. Усть-Кинельский, ул.Шоссейная 76.
Телефон: (84663)46-2-43; + 7- 927-705-81-78 E.- mail: gnu_pniiss@mail.ru

А.К. Антимонов

Подписи С.Н. Шевченко и А.К. Антимонова заверяю:

Нач. организационно-методического отдела
СамНЦ РАН

Нач. отдела кадров
Поволжского НИИСС-филиала СамНЦ РАН



Ю.А. Дворянинова

Н.В. Колоярская