

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кибальник Оксаны Павловны
**«Цитоплазма как фактор адаптации ЦМС-линий и гибридов F1 сорго
к внешней среде»**, представленной на соискание ученой степени доктора
биологических наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство
и биотехнология растений

Диссертационная работа Кибальник Оксаны Павловны выполнена на актуальную тему. На территории России имеются зоны с острозасушливыми условиями, где формирование сбора урожая зернофуража возможно за счет включения в структуру посевных площадей культур, устойчивых к проявлению стресс-факторов. К таким культурам относится сорго, характеризующееся широким спектром адаптивности. Многими исследователями проводились работы по устойчивости сельскохозяйственных культур к абиотическим факторам, включая сорго, при этом влияние различных типов стерильных цитоплазм на устойчивость к факторам внешней среды практически не изучалось. В связи с этим изучение влияния типов стерильности на проявление биологических, селекционно-ценных признаков ЦМС-линий и гибридов F1 сорго приобретает исключительно важное значение.

Автором впервые показана роль цитоплазмы в формировании экологической устойчивости материнских форм и гибридов F1 сорго, необходимой для их стабильного семеноводства. Проведена дифференциация ЦМС-линий по реакции на изменение условий внешней среды. Отмечена высокая взаимосвязь параметров адаптивности стерильных линий с урожайностью семян. На основе исследования изоядерных ЦМС-линий выявлен эффект цитоплазмы на проявление устойчивости к засухе. Определены ЦМС-линии, выделяющиеся высокой засухоустойчивостью по комплексу физиологических показателей. Установлено влияние типа стерильной цитоплазмы на накопление пигментов и водный режим листьев, набухание семян ЦМС-линий и гибридов F1 в осмотических растворах. На основе использования SSR-маркеров выявлено наличие генов-восстановителей цитоплазмы 9E (Rf-9E) у опылителей из рабочей коллекции. Отмечено влияние типов цитоплазм на комбинационную способность ЦМС-линий по ряду признаков. Выявлены различия между изоядерными гибридами F1 по истинному и гипотетическому гетерозису, наследованию селекционных признаков в отдельные сезоны возделывания.

В результате проведенных автором исследований показана роль стерильной цитоплазмы в проявлении устойчивости ЦМС-линий и гибридов сорго к стрессовым факторам внешней среды. Установлена адаптивная способность ЦМС-линий к условиям засушливых регионов. Полученные данные имеют важное значение для комплексного понимания закономерностей генетического контроля гетерозиса гибридов и комбинационной способности ЦМС-линий сорго, полученных с использованием разных типов стерильных цитоплазм. Рассмотрены вопросы целесообразности привлечения новых типов ЦМС, оказывающих наибольшее влияние на наследование физиологических и

селекционных признаков и на формирование продуктивности гибридов F1 в засушливых регионах. Усовершенствованы методологические подходы для диагностики засухоустойчивости сорго. Полученные сведения необходимы для устойчивого семеноводства гибридов, выведенных с использованием изучаемых ЦМС-линий. Полученные гибриды характеризуются высоким эффектом гетерозиса по важным селекционным признакам и рекомендованы для использования на кормовые цели. Автором выведены сорта сорго, участвующие в создании гибридов F1 и включены в Государственный реестр селекционных достижений. Результаты научного сотрудничества показали перспективность использования сортов и гибридов в различных регионах.

Результаты диссертационного исследования докладывались на научных конференциях международного и федерального уровня. По материалам исследования опубликовано 84 научных работы, в том числе 29 статей – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 8 статей – в изданиях, цитируемых в международных наукометрических базах, 2 монографии, получено 4 патента на селекционные достижения, что говорит о достаточной степени апробации результатов.

Оформление автореферата выполнено в соответствии с требованиями, установленными ВАК Минобрнауки РФ, и отвечает требованиям п. 25 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней». Представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор, Кибальник Оксана Павловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв подготовил: Макаров Сергей Сергеевич,
доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация; заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 977-10-65; адрес электронной почты – s.makarov@rgau-msha.ru

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

09.01.2025


С.С. Макаров
ПОДПИСЬ
И.О. РУКОВОДИТЕЛЯ СЛУЖБЫ КАДРОВОЙ
ПОЛИТИКИ И ПРИБОРА ПЕРСОНАЛА
« 09 » * 3 * 01 2025г.
ЗАВЕРЯЮ
О.В. ЛОГУТОВ