

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук на тему: «Цитоплазма как фактор адаптации ЦМС-линий и гибридов F1 сорго к внешней среде», выполненной Кибальник Оксаной Павловной по специальности: 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Абиотические стрессы, являются основными факторами способствующими снижению стабильности производства продукции растениеводства. В связи с этим применение в селекции различных способов повышения устойчивости растений к стрессу (засуха, низкая и высокая температура, засоление и закисление почв и др.) является важной задачей. Одно из наиболее эффективных решений — это использование в производстве устойчивых (адаптивных) сортов.

Культура сорго обладает большой пластичностью, хорошо приспосабливается к почвенно-климатическим условиям выращивания и имеет широкий ареал распространения. Способность растения к адаптации в большей степени обуславливается его генотипом. В этой связи, актуальным направлением является изучение особенностей изменчивости основных признаков их материнских форм на основе ЦМС под влиянием стрессовых условий. Выявление и идентификация новых типов ЦМС –индуцирующих цитоплазм служит хорошим источником исходного материала для создания гибридов.

В своей работе диссертантом были изучены генетически разные стерильные цитоплазмы, имеющие различия начиная от происхождения, заканчивая структурой митохондриальной и хлоропластной ДНК.

Изучение влияния цитоплазмы на комбинационную способность ЦМС-линий представляет интерес в плане понимания генетических функций цитоплазмы у растений и в практических целях для создания гибридов с улучшенными хозяйственно-ценными признаками. В этой связи изучение влияния типов стерильности на проявление биологических, селекционно-ценных признаков ЦМС-линий и гибридов F1 сорго приобретает исключительно важное значение.

Общая характеристика работы включает следующие пункты: актуальность темы; степень разработанности поставленных проблем; цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость результатов исследований; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту согласованы с содержанием работы; степень достоверности результатов исследований; апробация результатов; личный вклад соискателя, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем; объем и структура диссертации.

Автором проделана большая практическая и теоретическая работа в течение 2009-2023 гг., проанализировано 618 литературных источников, среди которых 309 на иностранных языках. Важно отметить, что впервые показана

роль цитоплазмы в формировании экологической устойчивости материнских форм и гибридов F1, необходимой для их стабильного семеноводства, а также выявлен эффект цитоплазмы на проявление устойчивости к абиотическому стрессору – засухе. На основе исследования изоядерных ЦМС-линий.

Исследования и обсуждения результатов проводилось с помощью программ однофакторного и многофакторного дисперсионного, кластерного, корреляционного и регрессионного анализов полученных данных, что подтверждается статистической обработкой, выполненной на хорошем уровне. Степень достоверности также подтверждается полученными патентами на сорта зернового сорго, зарегистрированных в Государственном реестре селекционных достижений.

В целом, автореферат производит впечатление о значительности и важности выполненных исследований, их глубоком анализе, обсуждении, что позволяет сформулировать предложения, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п 9 «Положение о присуждении ученых степеней»), а ее автор Кибальник Оксана Павловна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Силаев Алексей Иванович
доктор сельскохозяйственных
наук

Подпись

(06.01.07 – защита растений, 2005 г.)

старший научный сотрудник лаборатории прикладных и фундаментальных исследований

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

410012. г. Саратов, проспект Столыпина, здание 4, строение 3.

Тел.: 8-903-329-12-68; e-mail: salexsey@prtcom.ru

Дата 15.01.2025 г.

Подпись Силаева А.И. заверяю
Учёный секретарь учёного Совета
Вавиловского университета



Марадудин А.М.

Печать организации