

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.030.08,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К.А.
ТИМИРЯЗЕВА», (МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ) ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА
БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 18.03.2025 № 1

О присуждении Кибальник Оксана Павловне, гражданину Российской Федерации ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Цитоплазма как фактор адаптации ЦМС-линий и гибридов F1 сорго к внешней среде» по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений принята к защите 18 декабря 2024 года (протокол заседания № 5 б) диссертационным советом 35.2.030.08, созданным на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 127434, г. Москва, Тимирязевская ул., 49., Приказ Министерства образования и науки РФ о создании совета № 484/нк от 22.03.2023.

Соискатель Кибальник Оксана Павловна, 30 января 1979 года рождения.

В 2009 году Кибальник Оксана Павловна защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство на тему «Селекционная ценность новых типов ЦМС у сорго» в специализированном диссертационном совете Д 006.050.01, при Государственном научном учреждении «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Юго-Востока» Российской сельскохозяйственной академии. Решение диссертационного совета утверждено Высшей аттестационной комиссией при министерстве образования и науки Российской Федерации, диплом от 02 апреля 2010 года (диплом ДКН № 107136).

В период подготовки диссертации с 2009 года и по 2024 год соискатель Кибальник Оксана Павловна работала главным научным сотрудником в отделе селекции сорговых культур, а в настоящее время главным научным сотрудником в отделе селекции и первичного семеноводства Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы».

Диссертация выполнена в отделе селекции сорговых культур Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы».

Научный консультант – Эльконин Лев Александрович, доктор биологических наук (03.00.15 Генетика), главный научный сотрудник отдела биотехнологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока».

Официальные оппоненты:

Хатефов Эдуард Балилович, гражданин Российской Федерации, доктор биологических наук (06.01.05 селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 03.02.07 генетика), ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов крупяных культур Федерального государственного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР). 190031, Россия, город Санкт-Петербург, ул. Большая морская, 42, 44.

Гончарова Юлия Константиновна, гражданка Российской Федерации, доктор биологических наук (06.01.05 селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), зав. лабораторией генетики и гетерозисной селекции Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр риса» (ФГБНУ «ФНЦ риса»). 350921, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, поселок Белозерный, 3.

Цаценко Людмила Владимировна, гражданка Российской Федерации,

доктор биологических наук (06.01.05 селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства Федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Высшего образования Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (ФГБОУ ВО КубГАУ им. И.Т. Трубилина). 350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Аграрный научный центр «Донской» (ФГБНУ «АНЦ «Донской») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (347740, Россия, Ростовская область, Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Научный городок, д. 3) в своем положительном отзыве, подписанном Костылевым Павлом Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, главным научным сотрудником лаборатории селекции и семеноводства риса, Ковтуновым Владимиром Викторовичем, доктором сельскохозяйственных наук, ведущим научным сотрудником лаборатории селекции и семеноводства сорго, утвержденном Пахомовым Виктором Ивановичем, доктором технических наук, членом-корреспондентом РАН, директором ФГБНУ «АНЦ «Донской» указали, что на основании проведенных исследований диссертационная работа Кибальник Оксаны Павловны на тему «Цитоплазма как фактор адаптации ЦМС-линий и гибридов F1 сорго к внешней среде» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком методическом уровне, содержащей новое решение актуальных селекционных задач. Обоснованы результаты исследований по улучшению сортов и гибридов сорго с помощью ЦМС-линий на основе разных типов стерильности, что позволяет усовершенствовать труд селекционера. Разработанные научно-обоснованные рекомендации имеют существенное значение для повышения эффективности селекции новых сортов и гибридов сорго. В результате работы удалось отобрать перспективные для селекции линии и создать сорта и гибрид

сорго. Диссертационная работа отвечает требованиям положения Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Кибальник Оксана Павловна, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Соискатель имеет 84 научных работы по теме диссертации (69,74 п.л., из них автору принадлежит 28,56 п.л., 41,0% авторский вклад), в том числе в рецензируемых изданиях ВАК – 29 (28,94 п.л., из них автору принадлежит 15,27 п.л., 52,8% авторский вклад); Международных изданиях (Scopus, Web of Science, Springer) и индексируемых в РИНЦ – 8; получены 4 патента на селекционные достижения; подготовлены в соавторстве 2 монографии и 1 Атлас, в прочих изданиях (РИНЦ) опубликованы 39 работ.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Кибальник, О.П. Комбинационная способность ЦМС-линий сорго по урожайности зеленой массы/ О.П. Кибальник, Л.А. Эльконин, В.В. Бычкова // *Зерновое хозяйство России*. – 2014. – №6. – С. 5-8.
2. Кибальник, О.П. Влияние типов ЦМС на содержание хлорофилла в листьях гибридов зернового сорго / О.П. Кибальник, Л.А. Эльконин // *Вавиловский журнал генетики и селекции*. – 2015. – № 5. – С. 538-544.
3. Кибальник, О.П. Комбинационная способность ЦМС-линий зернового сорго на основе А1, А2, А3, А4, 9Е и М35-1А типов цитоплазматической мужской стерильности / О.П. Кибальник // *Вавиловский журнал генетики и селекции*. – 2017. – № 21(6). – С. 651-656.
4. Кибальник, О.П. Адаптивная способность ЦМС-линий сорго в условиях возделывания Нижнего Поволжья / О.П. Кибальник // *Аграрная наука*. – 2019. – №1. – С. 45-47.
5. Кибальник, О.П. Использование эффекта гетерозиса в селекции сорго / О.П. Кибальник // *Вестник НГАУ*. – 2019. – № 2(51). – С. 15-24.
6. Кибальник, О.П. Перспективы использования ЦМС-линий с разными источниками стерильности в селекции сорго/ О.П. Кибальник // *Вестник НГАУ*. – 2020. – № 1(54). – С. 16-23.
7. Кибальник, О.П. Эффекты гетерозиса у гибридов F1 сорго на основе цитоплазматической мужской стерильности / О.П. Кибальник, О.Б. Каменева,

Е.А. Жук, Т.В. Ларина, Л.А. Орехова, Ю.А. Калинин // *Зерновое хозяйство России*. – 2020. – № 2. – С. 49-53.

8. Кибальник, О.П. Влияние разных типов стерильных цитоплазм (А3, А4, 9Е) на комбинационную способность ЦМС-линий сорго / О.П. Кибальник, Л.А. Эльконин // *Вавиловский журнал генетики и селекции*. – 2020. – № 24(6). – С. 549-556.

9. Кибальник, О.П. Оценка засухоустойчивости ЦМС-линий сорго на основе различных источников стерильности / О.П. Кибальник, Т.В. Ларина, О.Б. Каменева, Д.С. Семин // *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. – 2021. – № 182(4). – С. 9-17.

10. Кибальник, О.П. Изменчивость основных селекционных признаков ЦМС-линий сорго в зависимости от метеоусловий Саратовской области / О.П. Кибальник // *Вестник НГАУ*. – 2023. – № 2(67). – С. 35-43.

11. Кибальник, О.П. Комбинационная способность компонентов скрещиваний гибридов F1 сахарного сорго по урожайности биомассы / О.П. Кибальник // *Известия Самарской ГСХА*. – 2023. – № 3. – С. 11-18.

12. Kibalnik, O.P. The influence of meteorological conditions on the parameters of the water regime of CMS-lines sorghum leaves / O.P. Kibalnik // *Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University*. – 2023. – № 190(06). – С. 21-27.

13. Кибальник, О.П. Влияние типа стерильной цитоплазмы на селекционно-ценные признаки гибридов F1 сорго в различных по влагообеспеченности условиях / О.П. Кибальник // *Известия ТСХА*. – 2023. – № 3. – С. 62-72.

14. Кибальник, О.П. Влияние типа стерильной цитоплазмы на проявление истинного гетерозиса у гибридов F1 сахарного сорго / О.П. Кибальник // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2023. – № 5(103). – С. 63-69.

15. Кибальник, О.П. Механизмы адаптации ЦМС-линий сорго на основе разных стерильных цитоплазм к засушливым условиям / О.П. Кибальник // *Политематический научный электронный журнал КубГАУ*. – 2024. – № 200(06). – С. 38-46.

В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

На диссертацию и автореферат поступило 12 отзывов. Все они положительные.

Отзывы прислали:

1. **Антонова Татьяна Сергеевна**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник и заведующая лабораторией иммунитета отдела биологических исследований Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта». Отзыв без замечаний.

2. **Баталова Галина Аркадьевна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, заместитель директора по селекционной работе, заведующая отделом овса Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого». Отзыв содержит замечания: Следовало конкретизировать до региона (область, край, Республика) территорию выполнения полевых исследований в части ФГБНУ РосНИИСК «Россорго». Не следовало приводить в части «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» ссылки на источники, это выглядит не как результат, полученный автором научной работы.

3. **Долгополова Наталья Валерьевна**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры растениеводства, селекции и семеноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова». Отзыв без замечаний.

4. **Евдокимов Михаил Григорьевич**, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник лаборатории селекции твердой пшеницы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Омский аграрный научный центр». Отзыв без замечаний.

5. **Лапочкина Инна Федоровна**, доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории генетики и пребридинга Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка». Отзыв содержит вопросы: 1. В начале автореферата в разделе «Степень разработанности поставленных проблем» соискатель указывает на отсутствие публикаций по генетике

восстановления фертильности в цитоплазмах А5 и А6 у сорго. Соответственно, в тексте автореферата ожидаешь найти информацию, которая восполнит этот пробел. Среди образцов зернового и сахарного сорго соискателем выделены как закрепители стерильности, так и восстановители фертильности, и даже созданы сорта Гранат и Гелеофор, восстанавливающие цитоплазму А5 и А6 соответственно, однако ничего не сказано о генетике восстановления фертильности. Чем объяснить этот пробел, который бы мог претендовать на несомненную новизну исследований в частной генетике сорго? 2. На каких данных основывается рекомендация по использованию стерильных гибридов F1 при создании трехлинейных гибридов и синтетиков? В автореферате данные не приведены.

6. **Макаров Сергей Сергеевич**, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». Отзыв без замечаний.

7. **Прахова Татьяна Яковлевна**, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник лаборатории интродукции редких масличных культур и **Тимошкин Олег Алексеевич**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории агротехнологий обособленного подразделения Пензенский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федеральный научный центр лубяных культур. Отзыв без замечаний.

8. **Сагалбеков Уалихан Малгаждарович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры «Сельское хозяйство и биоресурсы» Некоммерческого акционерного общества «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова». Отзыв без замечаний.

9. **Силаев Алексей Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории прикладных и фундаментальных исследований Федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова». Отзыв без замечаний.

10. **Сорокопудов Владимир Николаевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории Ботанический сад, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений». Отзыв без замечаний.

11. **Тохетова Лаура Ануаровна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая отделом селекции риса и культур рисового севооборота Товарищества с ограниченной ответственностью «Казахский научно-исследовательский институт рисоводства имени И. Жахаева». Отзыв без замечаний.

12. **Шашкаров Леонид Геннадьевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Чувашский государственный аграрный университет, академик РАН, заслуженный работник сельского хозяйства Чувашской Республики, почетный работник АПК России. Отзыв без замечаний.

В ходе защиты соискатель дал развернутые ответы на поставленные вопросы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной отрасли, большим объемом научных исследований и рядом публикаций по тематике исследований диссертационной работы:

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/dd/kibalnik/sv_opponent.pdf

Хатефов Эдуард Балилович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов крупяных культур Федерального государственного научного учреждения «Федеральный

исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» является ведущим специалистом в области генетики, селекции, цитологии, индуцированного мутагенеза и отдаленной гибридизации кукурузы.

Гончарова Юлия Константиновна, доктор биологических наук, зав. лабораторией генетики и гетерозисной селекции Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр риса» является ведущим специалистом в области генетики количественных признаков, маркировании локусов количественных признаков и гетерозисной селекции сельскохозяйственных культур.

Цаценко Людмила Владимировна, доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства Федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Высшего образования Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина является ведущим специалистом в области генетического контроля мейоза, цитогенетики, генетики популяций, селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, инновационных технологий в агрономии.

Выбор ведущей организации подтверждается наличием в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Аграрный научный центр «Донской» научных работ по селекции сортов и гибридов сорго, в том числе на урожайность и качество продукции; особенностям наследования селекционных признаков и гетерозиса у гибридов F₁ сорго; устойчивости разных видов сорго к осмотическому стрессу. За многолетний период селекционной работы создан широкий ассортимент сортов и гибридов сорго, внесенных в Государственный реестр селекционных достижений и допущенных к использованию на территории РФ: зерновое – Атаман, Великан, Дюйм, Есаул, Зерноградское 53, Зерноградское 88, Орловское (за период с 1990 по 2023 гг.); сахарное – Дебют, Зерноградский Янтарь, Лиственит, Феникс, Южное (за период с 1990 по 2021 гг.).

http://diss.timacad.ru/catalog/disser/dd/kibalnik/sv_ved_org.pdf

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем научных исследований:

впервые показана роль цитоплазмы в формировании экологической устойчивости материнских форм и гибридов F₁, необходимой для их стабильного семеноводства. Проведена дифференциация ЦМС-линий по реакции на изменение условий внешней среды;

впервые выявлен эффект цитоплазмы на проявление устойчивости к абиотическому стрессору (засухе) на основе исследования изоядерных ЦМС-линий, что целесообразно применять в селекционных программах по созданию засухоустойчивых гибридов F₁. Установлено влияние типа стерильной цитоплазмы на накопление пигментов и водный режим листьев, набухание семян ЦМС-линий и гибридов F₁ в осмотических растворах. Определены ЦМС-линии, выделяющиеся высокой засухоустойчивостью по комплексу физиологических показателей;

изучение влияния цитоплазмы на комбинационную способность ЦМС-линий представляет значительный интерес в плане понимания генетических функций цитоплазмы у растений и в практических целях для создания адаптивных гетерозисных гибридов сорго к факторам внешней среды.

усовершенствованы методологические подходы для диагностики засухоустойчивости сорго.

научно обосновано использование SSR-маркера sam26858a с целью выявления наличия генов-восстановителей цитоплазмы 9E (*Rf-9E*) у опылителей из рабочей коллекции, что способствует ускорению выведения фертильных гибридов сорго на цитоплазме 9E.

выведены 4 сорта сорго, участвующие в создании гибридов F₁, изученных в данной работе и включенные в Государственный реестр селекционных достижений. Внедрение сорго в производство подтверждено актами внедрения. Подана заявка на выдачу патента на гибрид зернового сорго.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

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;

рассмотрены вопросы целесообразности привлечения новых типов ЦМС, оказывающих наибольшее влияние на наследование физиологических и селекционных признаков, и в конечном итоге, на формирование продуктивности гибридов F1 в засушливых регионах;

выявленные корреляции свидетельствуют о высокой приспособленности исходного материала к произрастанию в регионах с недостаточным увлажнением;

работа вносит вклад в понимание закономерностей генетического контроля гетерозиса гибридов и комбинационной способности ЦМС-линий, полученных с использованием разных типов стерильных цитоплазм и является важным методологическим подходом в селекции на повышение гетерозиса гибридов F1 сорго по основным селекционным признакам, и как следствие – увеличение продуктивности.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что:

подобранный SSR-маркер sam26858a способствует ускорению выведения фертильных гибридов сорго на цитоплазме 9E;

усовершенствованы методологические подходы для диагностики засухоустойчивости сорго;

разработан для использования в практической селекции Атлас «Биоресурсная коллекция сорговых культур ФГБНУ РосНИИСК «Россорго»;

представляют ценность стерильные линии, формирующие стабильные урожаи семян независимо от складывающихся метеорологических условий, а также отзывчивые на улучшение возделывания. Полученные сведения

необходимы для устойчивого семеноводства гибридов, выведенных с использованием изучаемых ЦМС-линий;

гибриды, характеризующиеся высоким эффектом гетерозиса по важным селекционным признакам, **рекомендуются** для использования на кормовые цели (зернофураж, монокорм, силос);

выведены следующие сорта сорго, участвующие в создании гибридов F1, изученных в данной работе и включенные в Государственный реестр селекционных достижений: Гранат (восстановитель цитоплазм A1, A5), допущенный к использованию с 2017 г. по Уральскому (9) региону; Магистр (восстановитель цитоплазм A4, 9E), допущенный к использованию с 2019 г. по Средневолжскому (7) и Уральскому (9) регионам; Изольда (закрепитель стерильности цитоплазм A3, A4, 9E), допущенный к использованию с 2024 г. по Центрально-черноземному (5) и Уральскому (9) регионам России. Сорт Гелеофор (восстановитель цитоплазм A1, A2, A4, A5, A6), включен в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений с 2018 г. Подана заявка на выдачу патента на гибрид зернового сорго Тамараж.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты экспериментальных данных, полученные в многолетних полевых и лабораторных исследованиях, различных питомниках (гибридного, оценки комбинационной способности и родительских форм, предварительного сортоиспытания);

теория построена на известных, проверенных данных и фактах, описанных в научной литературе, согласуется с опубликованными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе научных литературных данных, обобщении опыта зарубежных и отечественных исследователей, анализе собственных исследований по данной проблематике;

использовано сравнение авторских данных, полученных ранее, по рассматриваемой тематике;

достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждена данными дисперсионного (однофакторного и многофакторного), корреляционного, регрессионного и кластерного анализов, статистического анализа выборки, а также долей внедрения в производство.

Личный вклад соискателя состоит в том, что автором самостоятельно разработана программа исследований и методические подходы по ее практической реализации, выполнено теоретическое обоснование проблемы исследований, постановка задач. Результаты исследований получены при непосредственном участии автора. Автором проведен анализ полученных экспериментальных данных, статистическая обработка полученных результатов и литературное оформление текста работы.

Соискатель Кибальник Оксана Павловна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела аргументированные ответы на вопросы.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что в диссертации:

- **соблюдены** установленные Положением о присуждении ученых степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени;
- **отсутствуют** недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены научные результаты диссертации;
- **соискатель ссылается** на авторов и источники заимствования материалов.

Диссертация Кибальник Оксаны Павловны соответствует паспорту научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений, а именно пунктам 2, 4, 5, 15, а также критериям п. 9-14 «Положения порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842).

На заседании 18 марта 2025 года, диссертационный совет принял решение за разработку и научное обоснование влияния цитоплазмы как фактора адаптации ЦМС-линий и гибридов F1 сорго к внешней среде на

основе изучения полиморфизма типов ЦМС-индуцирующих цитоплазм, что позволяет расширить генетическое разнообразие исходного материала и создает основу для выявления материнских форм с высокими эффектами ОКС, рекомендовать их для получения высокопродуктивных гибридов с улучшенным комплексом селекционно-ценных признаков с последующим применением в различных отраслях агропромышленного комплекса; понимание закономерностей генетического контроля гетерозиса гибридов и комбинационной способности ЦМС-линий, полученных с использованием разных типов стерильных цитоплазм, что является важным методологическим подходом в селекции на повышение гетерозиса гибридов F1 сорго, и как следствие – увеличение продуктивности; создание новых сортов зернового и сахарного сорго, гибрида зернового сорго, что можно квалифицировать как научное достижение, присудить Кибальник Оксане Павловне ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 9 человек, из них 4 докторов наук по специальности 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений (биологические науки), участвовавших в заседании, из 9 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 9, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель диссертационного
совета 35.2.030. 08,
доктор с.-х. наук, профессор

Монахос
Сократ Григорьевич

Ученый секретарь диссертационного
совета 35.2.030. 08
доктор с.-х. наук, доцент

Вертикова
Елена Александровна

«18» марта 2025 г.