

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.056.01 СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА, ВИНОДЕЛИЯ» (МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело _____

решение диссертационного совета от «23» декабря 2021 г. № 11

О присуждении Кочубею Александру Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Исходный материал представителей рода *Prunus* L. и перспективы его использования в селекции» по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений принята к защите «19» октября 2021 г., протокол № 8 диссертационным советом Д 006.056.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (ФГБНУ СКФНЦСВВ), 350901, г. Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 39, Приказ Минобрнауки России №156/нк от 01.04.2013 г.

Соискатель Кочубей Александр Анатольевич, 1993 года рождения, в 2021 г. окончил очную аспирантуру ФГБНУ СКФНЦСВВ по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности (профиль) «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений». С 2017 г. по настоящее время работает младшим научным сотрудником в лаборатории «Сортоизучения и селекции косточковых культур» ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Диссертация выполнена в лаборатории «Сортоизучения и селекции косточковых культур» ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Научный руководитель – Заремук Римма Шамсудиновна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующая лабораторией сортоизучения и селекции косточковых культур ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Официальные оппоненты: Горина Валентина Милентьевна, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», лаборатория южных плодовых и орехоплодных культур, старший научный сотрудник; Коваленко Наталья Николаевна, доктор биологических наук, Филиал «Крымская опытно-селекционная станция ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова», лаборатория биотехнологии и биохимии, заведующая дати положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской Академии наук»» в своем положительном заключении, подписанном заведующей лабораторией селекции плодовых культур, кандидатом сельскохозяйственных наук Кулян Раисой Васильевной указала, что диссертационная работа Кочубея А.А. имеет большое научное и практическое значение в решении проблемы, связанной с подбором родительских форм сливы для

создания новых сортов и выделением источников хозяйственно-ценных признаков для целенаправленной селекции в условиях южного региона. Результаты исследований представлены в виде рекомендаций для селекции и производства: для селекции на урожайность рекомендуются сорта сливы китайской – «Crimson Glo» и «Dark Sunlight»; сливы домашней – «Big Stanley». Для селекции на крупноплодность рекомендуются сорта китайской «Crimson Glo» и «Dark Sunlight». Для селекции на высокое качество плодов рекомендуются сорта «August Delight», «Crimson Glo», «Blue Moon», «Dark Sunlight» и гибриды 17-2-64, 17-3-79. Для селекции на устойчивость к высокотемпературным стрессам рекомендуются гибридные формы сливы 17-1-55, 17-1-69 и 17-2-78. Для создания устойчивых и продуктивных насаждений сливы в условиях южного садоводства рекомендуются новые интродуцированные сорта сливы домашней «Big Stanley» и «August Delight»; сорта сливы китайской «Crimson Glo» и «Dark Sunlight». Для любительского садоводства в условиях южного садоводства рекомендуются крупноплодный сорт сливы китайской «Dark Sunlight» и сорт сливы домашней «Blue Moon» с высокими вкусовыми качествами плодов. В качестве замечаний указано: 1. Чтобы уберечь зарубежные сорта от искажений, правильно сорта писать на языке оригинала и в соответствии с требованиями. 2. В пункте 2.1. «Объекты исследований» дана подробная характеристика гибридных сеянцев сливы, где также указаны и родительские формы, поэтому, считаем, не обязательно давать в таблицах повторную информацию, а остановиться на номере гибрида. 3. Описание изученных интродуцированных сортов сливы домашней и китайской необходимо привести к единому стилю (не везде дана биохимическая характеристика плодов, сроки созревания, не указано к какому виду относятся сорта «Big Stanley» и «Blue Moon»). Также необходимо представить описание контрольных сортов. В таблице 1 (стр. 36) не указана единица измерения скороплодности и устойчивость к кластероспориозу. 4. В главе 2.2.1 «Погодные условия проведения исследований» (стр. 42) указано, что исследования проведены в период 2017-2021 гг. Однако данных по 2021 году далее по тексту не прослеживается. 5. Рисунок 22 дублирует таблицу 20. Аналогичная ситуация и с рисунками 27, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38. Стоило бы остановиться на одном из вариантов: либо табличный, либо рисунок, но таблицу перенести в приложение. Однако отмечено, что перечисленные замечания, не снижают высокого качества исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Диссертационная работа соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Соискатель имеет 20 печатных работ по теме, общим объемом – 7,1 п.л., доля участия соискателя – 3,6 п.л.; в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ – 7 статей, в индексируемом в базе Scopus – 1 статья. В научных работах отражены все этапы исследований, связанные с выявлением закономерностей наследования потомством сливы ряда ценных признаков, биологических особенностей роста и развития гибридных форм в меняющихся погодных условиях и интродуцированных сортов сливы домашней и китайской

в условиях интродукции; выделением источников ценных признаков и лучших родительских форм для последующей селекционной работы и ее ускорения, а также сортов для обновления южного сортимента. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах.

Наиболее значимые научные работы, по теме диссертации: 1. Кочубей А.А. Комплексная оценка сортов сливы домашней по качеству плодов в условиях южного садоводства / А.А. Кочубей, Р.Ш. Заремук // Аграрная наука. – 2019. – № 3. – С. 62-65. 2. Кочубей А.А. Комплексная оценка по хозяйственно-ценным признакам гибридного фонда сливы домашней / А.А. Кочубей, Р.Ш. Заремук // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 5. – С. 79-86. 3. Кочубей А.А. Исследование засухоустойчивости гибридного материала сливы домашней в условиях юга России / А.А. Кочубей, Р.Ш. Заремук // Аграрная наука. – 2020. – № 6. – С. 94-98. 4. Заремук Р.Ш. Перспективы возделывания интродуцированных сортов сливы в интенсивных насаждениях Северо-Кавказского региона России / Р.Ш. Заремук, А.А. Кочубей // Садоводство и виноградарство. – 2021. – № 2. – С. 24-30. 5. Zaremuk R.S. Efficiency of the breeding use of the genus *Prunus* L. biodiversity / R.S. Zaremuk, Y.A. Dolya, T.A. Kopnina, A.A. Kochubey // В сборнике: E3S Web of Conferences. Сер. «International Scientific and Practical Conference Fundamental and Applied Research in Biology and Agriculture: Current Issues, Achievements and Innovations, FARBA 2021», 2021.

На диссертацию и автореферат диссертации Кочубея Александра Анатольевича поступило 12 отзывов. Все отзывы положительные. В 5 имеются замечания и вопросы: 1. Д.с.-х.н., проф., зав. каф. плодового и овощеводства ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Ноздрачева Раиса Григорьевна: для полного анализа устойчивости к биотическим факторам среды следовало бы изучить устойчивость гибридных форм не только к класстероспориозу. 2. Д.с.-х.н., зав. каф. ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Монахос Сократ Григорьевич и к.с.-х.н., ассистент той же кафедры Зубко Ольга Николаевна: подход к подбору контроля для оценки гибридных форм. Более наглядно и информативно было бы сравнение с лучшим сортом культуры по региону. 3. К.с.-х.н., в.н.с. отдела садоводства Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства – филиал ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр уральского отделения российской академии наук» Гасымов Фирудин Мамедага оглы и н.с. того же отдела Галимов Вадим Рафаилович: в опыте изучение хозяйственно-ценных признаков нет ни одного отечественного сорта. 4. К.б.н., с.н.с., и.о. зав. отделом генетики и селекции садовых культур ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» Бурменко Юлия Владимировна: в объектах исследования не указаны: возраст заложённых саженцев и высаженных сеянцев, количество растений одного сорта, родительские формы от которых получены гибриды; в объектах исследования отмечено, что изучалось 15 гибридных форм, в п. 3.8 оценивается 134 гибрида. Сколько всего изучено гибридных форм? Из каких семей выделены отборные гибриды? На рис. 1 некорректно указаны номера образцов; на рисунках 2, 6, 7, 8 не указаны «планки погрешностей»; в

таблицах 1, 2, 3, 5 не приведены данные статистических различий. 5. К.техн.н., ВРИО директора Дальневосточной опытной станции – филиала ФГБНУ Федерального исследовательского центра «Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» Разгонова Майя Петровна: на каких приборах осуществлялся замер величины дополнительного физиологического показателя «выход электролитов», являющегося одним из элементов комплексной физиологической оценки гибридных форм? Для перспективных сортов сливы китайской, рекомендуемых для селекции на урожайность – Кримсон Гло и Дарк Санлайт, использовались ли оценка полифенольного содержания продукта, в частности содержание антоцианового контента в мякоти сливы? Отзывы без замечаний прислали: 6. К.с.-х.н., в.н.с., зав. отделом селекции, сортоизучения и сортовой агротехники косточковых культур ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур» Гуляева Александра Алексеевна. 7. К.с.-х.н., доцент кафедры «Технология производства и переработки с/х продукции» ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» Мамалова Хадижат Эдильсултановна. 8. К.с.-х.н., с.н.с. лаб. косточковых культур ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина» Попов Михаил Алексеевич. 9. К.с.-х.н., с.н.с. отдела селекции и сортоизучения плодовых и орехоплодных культур ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский институт горного и предгорного садоводства» Пшеноков Алим Хаталиевич. 10. К.с.-х.н., доцент, доцент кафедры пловозводства ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» Рязанова Людмила Георгиевна. 11. К.с.-х.н., с.н.с. лаб. селекции плодовых и ягодных культур отдела НИИСС ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» Семейкина Валентина Михайловна. 12. К.с.-х.н., директор ООО «Прекрасные сады», Хупов Руслан Бесланович. В поступивших отзывах отмечается, что диссертационная работа Кочубея А.А. выполнена на высоком научно-методическом уровне, имеет теоретическую и практическую ценность, по актуальности, новизне, объему и методическому уровню отвечает требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Соискатель дал обоснованные ответы на замечания, указанные в отзывах ведущей организации, официальных оппонентов и отзывах, поступивших на диссертационную работу и автореферат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что д-р с.-х. наук Горина В.М. и д-р биол. наук Коваленко Н.Н. являются высоко квалифицированными и компетентными специалистами в области селекции и сортоизучения плодовых косточковых культур, имеют значимые публикации по данным направлениям исследований; а ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской Академии наук» широко известен своими исследованиями в области селекции многолетних плодовых и субтропических культур, выделении доноров, источников ценных для селекции.

Научная новизна: выявлены закономерности наследования потомством сливы домашней целевых признаков (масса, окраска плода, урожайность);

– получены новые знания об особенностях реализации адаптивного и продукционного потенциала интродуцированными сортами сливы в специфических условиях южного региона, подтвердившие значительное влияние условий интродукции на отдельные признаки в процессе адаптации;

– впервые для оценки засухоустойчивости новых гибридных форм сливы был использован дополнительный физиологический показатель «выход электролитов», являющийся одним из элементов комплексной физиологической оценки гибридных форм, позволяющий оценить стабильность клеток листового аппарата при моделируемой засухе и выделить наиболее устойчивые к этому стрессу формы и сорта;

– установлены закономерности проявления хозяйственно-ценных признаков гибридами и сортами нового поколения в зависимости от генотипа, условий года, на основе которых определены гибриды и сорта сливы домашней и китайской –источники ценных признаков, позволяющие повысить эффективность селекционного процесса.

– выделены элитные формы для государственного испытания в зоне Северного Кавказа, обладающие ценными целевыми признаками: засухоустойчивость, вкусовые качества, крупноплодность, урожайность и др.

– выделены новые для региона перспективные интродуцированные сорта сливы домашней и сливы китайской позднего срока созревания, отличающиеся от аналогов более высокой продуктивностью, качеством плодов (размер и вкус) и технологичностью для обновления промышленного и любительского сортимента.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

выявлены особенности проявления адаптивного и продуктивного потенциала новых гибридных форм и интродуцированных сортов сливы в зависимости от изменяющихся погодных условий, генотипа и сортовой специфики;

определены особенности прохождения фенологических фаз в годичном цикле развития растений сливы домашней и китайской;

предложено целевое использование выделенных источников ценных признаков в селекции и новых перспективных сортов сливы домашней и китайской в промышленном садоводстве для создания новых насаждений, а также для любительского садоводства;

расширен южный сортимент сливы домашней и китайской интродуцированными сортами, обладающими высокой адаптивностью, скороплодностью, урожайностью, крупноплодностью, качеством плодов и др.

доказана экономическая эффективность выделенных перспективных сортов сливы различного эколого-географического происхождения для обновления сортимента и создания современных насаждений в условиях южного садоводства;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

выявлены закономерности наследования потомством сливы домашней целевых признаков, позволяющие вести целенаправленный подбор родительских форм по направлениям селекции;

получены новые знания о подборе родительских пар в направленные скрещивания, вносящие вклад в ускорение процесса селекции плодовых косточковых культур;

получены новые знания об особенностях реализации биологического потенциала интродуцированными сортами сливы домашней и китайской в меняющихся условиях среды и воздействия стрессовых факторов;

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

выделены: для селекционной работы новые источники ценных признаков сливы домашней, обуславливающие целенаправленный подбор исходных родительских форм для гибридизации и повышения эффективности селекции культуры сливы; перспективные элитные формы сливы с хозяйственно-ценными признаками для передачи в государственное сортоиспытание по Северному Кавказу;

предложены для промышленного производства новые перспективные интродуцированные сорта сливы домашней и китайской позднего срока созревания, которые позволят расширить региональный сортимент и закладывать высоко продуктивные насаждения сливы;

дополнен конвейер сортимента сливы новыми сортами позднего срока созревания, позволяющий увеличить период поступления свежих плодов на рынок;

создана база данных «Хозяйственно-ценные и селекционно-значимые признаки сортов сливы домашней (*Prunus domestica* L.) для использования в селекции и садоводстве Северо-Кавказского региона», № 2018620535 от 07.05.2018., включающая более 30 сортов сливы домашней и китайской различного эколого-географического происхождения по основным хозяйственно-ценным признакам, позволяющая вести подбор лучших сортов для гибридизации и закладки новых интенсивных насаждений на юге России.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты и выводы подтверждены статистической обработкой данных;

теория построена на известных проверенных фактах, научные положения, выводы аргументированы и согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе и обобщении передовых российских и зарубежных, теоретических и практических достижений в области селекции и пловодства;

получены вполне согласуемые с данными известных отечественных и зарубежных ученых, занимающихся селекцией сливы, авторские экспериментальные данные;

установлено совпадение авторских результатов с результатами других независимых исследователей по тематике диссертации, то есть результаты не противоречат общепризнанной научной позиции;

установлено, что результаты, полученные в ходе исследования отличаются научной новизной;

использованы современные методические подходы к оценке исходного селекционного материала, методы и методики сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в разработке программы исследований и ее реализации на всех этапах, проведении полевых и лабораторных опытов, обработке, анализе экспериментальных данных и обобщении полученных результатов и их апробации, участии в конференциях, подготовке публикаций в научных изданиях, в т.ч. в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: названия иностранных сортов в тексте диссертации и автореферата правильнее приводить на языке страны-оригинатора; в диссертации отражены результаты изучения наследования гибридным потомством сливы селекционно-значимых признаков, но во второй главе отсутствует информация о количестве гибридов и комбинациях скрещивания, включенных в изучение по данному вопросу.

Соискатель Кочубей А.А. на первое замечание ответил, что в селекции плодовых культур допустимо написание интродуцированных сортов на русском языке с заглавной буквы первого и второго слова, если это имя нарицательное, поскольку нет общепринятых правил. На второе замечание ответил: что, действительно, эта информация не была указана в работе, но пояснил, что для генетико-статистической оценки наследуемости признаков были использованы данные, полученные ранее по 134 сеянцам и 15 гибридным комбинациям скрещиваний.

На заседании «23» декабря 2021 г. диссертационный совет принял решение: за научное и практическое решение научной задачи, значимой для развития отрасли садоводства, связанной с выявлением закономерностей наследования потомством целевых признаков, выделением новых генотипов-источников адаптивности и продуктивности и сортов для обновления южного сортимента, присудить Кочубею А.А. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 23 человек, из них 5 докторов наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, участвовавших в заседании, из 31 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 23, против – нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

«23» декабря 2021 г.



Е.А. Егоров

В.В. Соколова