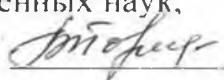


Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия», академику РАН
д-ру экон. наук, профессору
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы
Кочубея Александра Анатольевича на тему «Исходный материал
представителей рода *Prunus* L. и перспективы его использования в селекции»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений, и обработку моих
персональных данных.

Ведущий научный сотрудник лаборатории южных
плодовых и орехоплодных культур Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
«Ордена Трудового Красного Знамени Никитский
ботанический сад – Национальный научный центр
РАН», доктор сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник  Горина Валентина Милентьевна

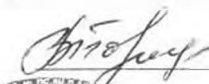
Подпись ведущего научного сотрудника
лаборатории южных плодовых и
орехоплодных культур, д. с.-х. н.,
Гориной В.М. заверяю:

Учёный секретарь Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки «Ордена Трудового
Красного Знамени Никитский ботанический
сад – Национальный научный центр РАН»   Науменко Т.С.
Дата: 14.10.2021 г.

Список основных публикаций официального оппонента, доктора с.-х. наук Гориной Валентины Милентьевны по диссертационной работе Кочубея А.А. на тему «ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *PRUNUS* L. И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЕКЦИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Выходные данные	Объем п.л.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	Оценка новых селекционных форм алычи (<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.) в условиях степного Крыма	Статья	Вестник КрасГАУ. – 2021. – № 1 (166). – С. 9-16.	0,44	Лукичева Л.А., Григорьев А.В.
2	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. Fruits are a source of biologically active substances and high-quality feedstock for food for specific health use	Статья Scopus	В сборнике: E3S Web of Conferences. International Conference «Ensuring Food Security in the Context of the COVID-19 Pandemic» (EFSC2021). 2021. С. 04008.	0,5	Dunaevskaya E.V., Melkozerova E.A., Khetagurov Kh.M., Kozyrev A.Kh.
3	Селекция абрикоса на толерантность к <i>Plum pox potyvirus</i> в Никитском ботаническом саду	Статья	Садоводство и виноградарство. – 2020. – № 2. – С. 5-13.	0,5	Митрофанова И.В., Митрофанова О.В., Лесникова-Седошенко Н.П., Чирков С.Н.
4	Perspectives of apricot breeding in the Nikita botanical gardens	Статья Scopus	Acta Horticulturae. – 2020. – Т. 1290. – С. 5-11.	0,38	Korzin V., Mitrofanova O.V., Mitrofanova I.V.
5	Качество пыльцы сортов и форм абрикоса и перспективность ее использования в селекционном процессе	Статья	Вестник КрасГАУ. – 2019. – № 8 (149). – С. 10-16.	0,38	Корзин В.В., Месяц Н.В.

Ведущий научный сотрудник лаборатории южных плодовых и орехоплодных культур, д-р с.-х. наук

 Горина В.М.

/ Подпись ведущего научного сотрудника лаборатории южных плодовых и орехоплодных культур, д-ра с.-х. наук Гориной В.М.

заверяю: Учёный секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Ордена Грудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», кандидат с.-х. наук  Науменко Т.С.
Дата: 14.10.2021 г.



ОТЗЫВ

официального оппонента

Гориной Валентины Милентьевны,
доктора сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудника
лаборатории южных плодовых и орехоплодных культур Федерального
государственного бюджетного учреждения науки «Ордена Трудового Красного
Знамени Никитский ботанический сад -Национальный научный центр РАН» на
диссертационную работу Кочубея Александра Анатольевича
«Исходный материал представителей рода *Prunus* L. и перспективы его
использования в селекции», представленную на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений

Актуальность исследований. Существующий сортимент сливы не в полной мере отвечает современным требованиям производителей, особенно в южных регионах страны. В последние годы увеличилась частота негативного воздействия абиотических и биотических стрессоров окружающей среды на насаждения плодовых культур, и в частности сливы. Возникла необходимость совершенствования ее сортимента на основе внедрения в сельскохозяйственное производство наиболее ценных сортов отечественной и зарубежной селекции, обладающих полевой устойчивостью к грибным заболеваниям, засухоустойчивостью, высокими вкусовыми и товарными качествами плодов, высокой регулярной урожайностью.

Диссертационная работа Кочубея А.А. «Исходный материал представителей рода *Prunus* L. и перспективы его использования в селекции» посвящена решению актуального вопроса: выделению источников ценных хозяйственно-биологических признаков для ускорения селекционных процессов и обновления промышленного сортимента сливы для условий Прикубанской зоны пловодства Краснодарского края.

В результате выполнения работы автором успешно решены намеченные задачи. Выявлены особенности прохождения фенологических фаз новыми интродуцированными сортами и гибридами сливы на фоне воздействия стрессовых факторов; проведена оценка скороплодности, регулярности плодоношения, урожайности, адаптивности к абиотическим и биотическим факторам окружающей среды (засухоустойчивости, жаростойкости, полевой устойчивости к основным грибным заболеваниям); изучены вкусовые и товарные качества плодов, определен их химический состав; рассчитана и приведена экономическая эффективность возделывания интродуцированных сортов в новых экологических условиях, определена их рентабельность; выделены по комплексу приоритетных признаков перспективные гибриды и сорта сливы для использования в селекции и производстве.

Поставленная цель и намеченные задачи исследования выполнены и достаточно полно освещены в соответствующих разделах диссертационной работы.

Научная новизна исследований. Впервые в условиях Прикубанской зоны пловодства Краснодарского края изучены по комплексу агробиологических признаков 15 корнесобственных гибридов сливы домашней, пять новых интродуцированных сортов сливы домашней и сливы китайской; установлены сроки прохождения основных фенологических фаз развития растений; определена степень устойчивости к стрессовым биотическим и абиотическим воздействиям (засуха, восприимчивость к патогенам). Для оценки устойчивости новых гибридов сливы к высокотемпературному стрессу использован физиологический показатель «выход электролитов», который позволил определить стабильность функционирования клеток листового аппарата при моделируемой засухе. Для повышения эффективности отбора ценных гибридов проведен кластерный анализ, на основании которого определены две группы: в первую вошли

генотипы с большей массой плода, во вторую – более продуктивные. Выявлены закономерности наследования потомством ценных признаков: урожайности, массы и окраски кожицы плодов.

Отобраны элитные гибриды, перспективные для государственного испытания в зоне Северного Кавказа, обладающие хозяйственно-ценными признаками: засухоустойчивостью, вкусовыми качествами, крупноплодностью, урожайностью и др. Выделены новые для обновления промышленного сортимента региона интродуцированные сорта сливы домашней и сливы китайской, отличающиеся высокой продуктивностью, товарными качествами плодов, технологичностью.

Теоретическая и практическая значимость работы. Автором получены новые знания об особенностях реализации биологического потенциала гибридами и интродуцированными сортами сливы в условиях южного региона, отобраны источники ценных хозяйственно-биологических признаков для ускорения селекционного процесса и выделены новые сорта сливы зарубежной селекции для расширения сортимента южных регионов. Создана база данных, включающая 30 перспективных сортов сливы различного эколого-географического происхождения по основным хозяйственно ценным признакам, позволяющая вести подбор родительских форм для целенаправленных скрещиваний и сортов для интенсивных насаждений сливы в условиях южного садоводства, выявлены закономерности наследования потомством сливы значимых признаков. Результаты проведенных исследований существенно дополняют полученные ранее данные в области сортоизучения и селекции косточковых культур и могут быть использованы при разработке программ по созданию новых сортов и промышленных насаждений сливы в южных регионах России.

Комплексная оценка биологических особенностей сливы позволила выделить источники селекционно-значимых признаков, рекомендуемые для дальнейшей селекционной работы. Отобраны два перспективных гибрида (17-2-64 и 17-3-79) для передачи в Государственную комиссию Российской Федерации по сортоиспытанию и выделены новые интродуцированные сорта сливы домашней и китайской для улучшения существующего сортимента культуры и создания интенсивных насаждений.

Обоснованность и достоверность результатов исследований. В ходе исследований решены поставленные задачи, отобраны источники с высоким адаптивным потенциалом и селекционно-ценными признаками, выделены новые сорта зарубежной селекции с повышенной экологической адаптивностью, продуктивностью, регулярностью плодоношения и высокими вкусовыми и товарными качествами плодов. Достоверность и обоснованность результатов исследований обусловлены тем, что в их основу положены работы известных отечественных и зарубежных специалистов в области плодового садоводства и селекции, посвященные решению теоретических и практических задач исследуемой проблемы, а также работа основана на лабораторных и полевых экспериментах и является обобщением и научным анализом результатов исследований, выполненных в 2017-2021 гг автором лично и опубликованных совместно с научным руководителем. Полученные данные соответствуют поставленной цели и задачам воспроизводимы и подтверждены статистическим анализом, проведенным с помощью программ Microsoft Excel 2017 и Statistica 10

Проведенные исследования соответствуют современному уровню развития биологической и сельскохозяйственной науки. Выполненный объем диссертационной работы позволил соискателю обосновать научные положения, выносимые на защиту.

Статистическая обработка полученного материала, системный анализ многолетних данных и изучение отечественных и зарубежных источников литературы позволяют считать результаты исследований, заключение и рекомендации селекции и производству, представленные в работе, убедительными и обоснованными.

Апробация результатов исследования. Основные научные положения диссертационной работы заслушаны и одобрены на заседаниях методического совета

ФНЦ «Садоводство» и ученого совета ФГБНУ КСФ НЦСВВ в 2018-2021 гг, а также доложены на восьми международных, научно-практических конференциях и семинарах.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 20 научных работ, в том числе 7 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и одна – в международной базе данных Scopus. Общий объем публикаций составил 7,1 п.л., доля участия автора – 3,6 п.л.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК РФ. Представленная диссертация и автореферат Кочубеем А.А. изложены в соответствии с требованиями по их структуре, строению и оформлению, отвечают основным требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автореферат и опубликованные научные работы А.А. Кочубея в полной мере отражают основное содержание диссертации.

Личный вклад автора. Соискателем выполнены лабораторные и полевые работы на всех этапах исследований, проведен анализ научной литературы и подготовлен ее обзор, обработаны и обобщены полученные результаты, позволившие сделать обоснованное заключение и разработать рекомендации для дальнейшей селекционной работы и производства, подготовить публикации по диссертационной работе. Результаты исследований опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, рекомендаций для селекции и производства, списка использованной литературы и приложений. Объем работы составляет 159 страниц основного текста включает 40 рисунков, 39 таблиц, пяти приложений, 152 источников литературы, в т.ч. 68 – иностранных.

Во введении автором дано обоснование актуальности и степень разработанности темы исследований, сформулирована цель и определены задачи, отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, приведены данные о публикации материалов исследования, о личном вкладе автора, объеме и структуре диссертации.

В первой главе представлен обзор отечественной и зарубежной научной литературы, отражены общие сведения о происхождении и селекции сливы в нашей стране и за рубежом, приведены основные направления современной селекции данной культуры, показаны достижения исследователей, хозяйственное значение и селекционная ценность сливы.

Вторая глава посвящена почвенно-климатическим условиям, характеристике объектов и изложению методов исследований.

В третьей главе приводятся данные по фенологическим фазам прохождения вегетации, особенностям цветения и срокам созревания плодов гибридов и интродуцированных сортов сливы домашней и сливы китайской в связи с анализом погодно-климатических условий периода проведения исследований; представлены результаты изучения скороплодности, биометрических показателей растений, урожайности, вкусовых и товарных качеств плодов, устойчивости изучаемых генотипов к стресс-факторам окружающей среды (засухоустойчивость, жаростойкость, восприимчивость к поражению класстероспориозом). Отражены результаты оценки особенностей наследования селекционно-значимых признаков, определены закономерности. Выделены источники адаптивных признаков сливы для использования в различных программах по селекции с высокой устойчивостью к засухе и класстероспориозу, проанализированы данные по товарным качествам и химическому составу плодов. Приведена комплексная оценка сортов и форм методом кластерного анализа, проведен экономический расчет эффективности выращивания новых сортов сливы домашней и сливы китайской.

По результатам исследований отобраны два гибрида сливы, перспективные для дальнейшего государственного сортоиспытания. Установлено, что рентабельность

возделывания новых интродуцированных сортов сливы в Прикубанской зоне плодового хозяйства Краснодарского края составляет в среднем 86,2%, что свидетельствует о высокой эффективности их выращивания в условиях интродукции. Обоснованность и достоверность полученных результатов, приведенных в данной главе, подтверждены наличием таблиц и рисунков, статистической обработкой.

Оценка содержания диссертации, ее стиля и оформления. Содержание диссертации соответствует названию темы и поставленным задачам. Разделы сформированы логично, четко и последовательно; материал изложен с убедительной аргументацией и точными формулировками; стиль написания соответствует научным и литературным нормам; работа соответствует необходимым требованиям. В приложениях диссертации размещены фрагменты базы данных сортов сливы домашней с фотографиями плодов, а также копии Свидетельства о государственной регистрации базы данных и трех актов внедрения результатов научно-исследовательской работы, представленной диссертацией. Тексты автореферата и опубликованных работ соответствуют содержанию диссертационных исследований.

Автор успешно справился с поставленными целью и задачами, а диссертационная работа выполнена на достаточном методическом уровне и является законченным квалификационным трудом. Положительно оценивая диссертацию в целом, имеется ряд замечаний:

1. Названия иностранных сортов в тексте диссертации и автореферата правильнее приводить на языке страны-оригинатора.
 2. Латинские названия принято писать в соответствии с правилами таксономической номенклатуры – курсивом.
 3. По тексту диссертации встречаются ошибки, опечатки, (стр.19, 61, 90, 128 и др.).
 4. В диссертации отмечено, что исследования проводили в 2017-2020 гг, в автореферате в 2017-2021 гг, где верно?
 5. В приложении диссертации приведено свидетельство о государственной регистрации базы данных, в которой размещены характеристики перспективных сортов, источников ценных признаков. Однако, в работе нет информации на основании каких исследований выделены были эти сорта.
 6. Формулировка третьего положения, выносимого на защиту, требует редакции.
 7. В диссертации на стр. 124 отражены результаты изучения наследования гибридным потомством сливы селекционно-значимых признаков, но в главе «Объекты, условия, методы и методики проведения исследований» отсутствует информация о количестве гибридов и комбинациях скрещивания включенных в изучение по данному вопросу.
 8. Заключение очень громоздкое, его надо бы сформулировать короче и четче.
 9. Желательно полнее отразить перспективы дальнейшей разработки темы.
- Сделанные замечания нисколько не уменьшают ценности рассматриваемой диссертационной работы, выполненной на актуальную тему.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Выделенные по результатам исследований новые источники ценных признаков сливы рекомендовать для ускорения и повышения эффективности селекционного процесса по совершенствованию сортимента сливы с высоким качеством плодов и повышенным адаптивным потенциалом.

Следует рекомендовать для создания адаптивных насаждений в условиях южных регионов России выделенные перспективные сорта сливы домашней и сливы китайской с высоким качеством плодов и высокой продуктивностью.

Заключение. Представленное диссертантом решение проблемы совершенствования существующего сортимента сливы для южных регионов России, будет иметь существенное значение для ускорения и повышения эффективности селекционного

процесса, а также для создания адаптивных, с высоким качеством плодов и продуктивностью отечественных сортов сливы нового поколения для промышленного выращивания. Заключение и практические рекомендации достаточно обоснованы. Работа соответствует пунктам 9-11, 13-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявленным к кандидатским диссертациям, а её автор, Кочубей Александр Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент:

Доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений),
ведущий научный сотрудник лаборатории
южных плодовых и орехоплодных
культур

Горина Валентина Милентьевна

07 декабря 2021 года

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад-Национальный научный центр РАН»,
Россия, 298648, Россия, Республика Крым, г. Ялта, п.г.т. Никита, Никитский спуск, 52,
ФГБУН «НБС-ННЦ», тел. +79788438521;
e-mail: valgorina@yandex.ru

Подпись Гориной Валентины Милентьевны заверяю:
Ученый секретарь
ФГБУН «НБС-ННЦ»,
кандидат сельскохозяйственных наук



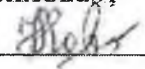
Науменко Татьяна Сергеевна

Тел. +7(3654) 25-03-88
+7(978) 902-63-07
E-mail: priemnaya-nbs-nnc@ya.ru

Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ «Северо-Кавказский
Федеральный научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия», академику РАН
д-ру экон. наук, профессору
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы
Кочубея Александра Анатольевича на тему «Исходный материал
представителей рода *Prunus* L. и перспективы его использования в селекции»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 — селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений и обработку моих
персональных данных.

Зав. лаб. биотехнологии и биохимии
Крымской опытно-селекционной станции
– филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский
центр Всероссийский институт генетических
ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»,
вед. н.с., д-р биол. наук  Коваленко Наталья Николаевна

Подпись зав. лаб. биотехнологии и биохимии, д-р биол. наук Коваленко Н.Н.
заверяю:

Учёный секретарь
Крымской опытно-селекционной станции
– филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский
центр Всероссийский институт генетических
ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»,
канд. с.-х. наук  Гасанова Т.А.

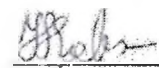
Дата: 13.10.2021 г.

Список основных публикаций официального оппонента, доктора биол. наук Коваленко Натальи Николаевны по диссертационной работе Кочубея А.А. на тему «ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА PRUNUS L. И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЕКЦИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Выходные данные	Объем п.л.	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1	Адаптивный потенциал дальневосточного вида рода <i>Cerasus</i> mill. - с. <i>Sachalinensis</i> (fr. Schmidt) komar. Et klob.-alis в связи с его интродукцией в западную часть Предгорной зоны Краснодарского края	Статья	Плодоводство и ягодоводство России. – 2017. – Т. 49. – С. 157-160.	0,19	-
2	Повышение эффективности селекции черешни на основе отдаленной гибридизации и культуры зародышей in vitro	Статья	Плодоводство и ягодоводство России. – 2018. – Т. 53. – С. 14-21.	0,5	Гладких С.В.
3	Культивирование зародышей in vitro гибридов раносозревающих сортов черешни (<i>Prunus Avium</i> L.)	Статья	Вавиловский журнал генетики и селекции. 2019. Т. 23. № 6. С. 135-141.	0,44	Гладких С.В.
4	Совершенствование способа получения свободных от сапрофитной микрофлоры зародышей рода <i>Prunus</i> L. Для культуры in vitro	Статья	Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2020. – № 63 (3). – С. 107-120.	0,88	Полизара Н.В.

5	Совершенствование технологии размножения одревесневшими черенками клоновых подвоев для яблони	Статья	Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2020. – № 64 (4). – С. 89-105.	1,06	–
6	Evaluation of seeds quality in the fruits of cherry varieties (<i>Cerasus vulgaris</i> L.) in the process of embryos cultivation in vitro	Статья Scopus	Volume 25 (2020) International Scientific Online-Conference «Bioengineering in the Organization of Processes Concerning Breeding and Reproduction of Perennial Crops» 2020. Krasnodar, Russia, October 6-8, 2020. – P. 6	0,38	Svetlana Gladkih

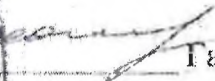
Зав. лаб биотехнологии и биохимии, в.н.с., д-р биол. наук

 Коваленко Н.Н.

Подпись зав. лаб. биотехнологии и биохимии, в.н.с., д-ра биол. наук, Коваленко Н.Н.
заверяю:

Учёный секретарь
Крымской опытно-селекционной станции
– филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский
центр Всероссийский институт генетических
ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»,
канд. с.-х. наук



 Гасанова Т.А.

Дата: 13.10.2021 г.

ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертационную работу
Кочубея Александра Анатольевича «Исходный материал
представителей рода *Prunus* L. и перспективы его использования в
селекции», представленную на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

Актуальность работы. В последние годы наблюдается спад объемов посадок сортов сливы домашней (*Prunus domestica* L.), хотя в структуре косточковых плодовых насаждений на юге страны ее доля более 30 %. Это связано с наличием в сортименте старых сортов, которые в нестабильных условиях южного региона недостаточно устойчивы к погодным условиям, а зачастую низкоурожайны, нетехнологичны. В связи с этим, очевидна необходимость селекционной работы и интродукции новых перспективных сортов, их изучение для обновления сортимента культуры сливы.

Диссертационные исследования А.А. Кочубея посвящены решению этой проблемы, актуальность которых несомненна. Автором достаточно четко определены цель и поставлены задачи по работе, выполненной в ФГБНУ СКФНЦСВВ в соответствии с тематическим планом НИР № гос. регистрации 0689-2018-003.

Новизна исследований и полученных результатов. Следует отметить, что соискателем теоретически обосновано ведение селекции сливы и комплексное изучение исходного материала. На фоне меняющихся погодных условий им проведена комплексная оценка гибридного материала сливы, полученного от направленных скрещиваний, позволившая выявить закономерности наследования потомством целевых признаков. Впервые для оценки засухоустойчивости новых гибридных форм сливы был использован дополнительный физиологический показатель «выход электролитов», являющийся одним из элементов комплексной физиологической оценки растений, позволивший оценить стабильность клеток листового аппарата при моделируемой засухе. Выделены генотипы – источники ценных признаков и элитные формы для государственного испытания в зоне Северного Кавказа. А также, выделены новые для региона перспективные интродуцированные сорта сливы домашней и сливы китайской позднего срока созревания, отличающиеся от аналогов более высокой продуктивностью, качеством плодов и технологичностью для обновления промышленного и

любительского сортимента.

Степень достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Обоснованность и достоверность полученных диссертантом результатов подтверждаются большим объемом экспериментального материала, его адекватной статистической обработкой, что соответственно, позволило соискателю оценить степень фенотипического и генотипического разнообразия гибридов, интродуцированных сортов и дать обоснованные заключения и рекомендации для селекционеров и пловодоводов.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Теоретическая значимость работы заключается в выявленных закономерностях наследования потомством сливы целевых признаков, в новых знаниях о особенностях реализации биологического потенциала группой интродуцированных сортов сливы в условиях южного региона России. Выделены источники комплекса селекционно-значимых признаков, рекомендуемые для дальнейшей селекционной работы.

Научные результаты настоящей работы, также имеют практический выход. Соискателем выделены 2 перспективные элитные формы сливы – будущие кандидаты в сорта с комплексом ценных признаков для дальнейшего государственного сортоиспытания по Северному Кавказу. Для расширения и обновления регионального сортимента и промышленного использования выделены новые перспективные интродуцированные сорта сливы домашней и китайской для создания интенсивных насаждений сливы, способных обеспечить урожайность в пределах 35-40 т/га. Создана база данных, включающая 30 перспективных сортов сливы различного эколого-географического происхождения по комплексу хозяйственно-ценных признаков, позволяющая вести подбор родительских форм для направленных скрещиваний и сортов для закладки интенсивных насаждений сливы на юге России. Материалы данной работы имеют научное и практическое значение для плодоводства и селекционной практики и могут быть рекомендованы для промышленного и любительского садоводства юга России.

Апробация и публикации результатов исследований. Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на заседаниях методического совета ФНЦ «Садоводства» и ученого совета ФГБНУ СКФНЦСВВ, на разных международных, научно-практических конференциях и семинарах.

По материалам диссертации опубликовано 20 научных работ, в том числе, 7 – в рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ и

одна – в базе Scopus. Общий объем публикаций 7,1 п.л., доля участия автора – 3,6 п.л.

Оценка содержания диссертационной работы. Диссертация Кочубея А.А. является комплексным исследованием, выполненным на высоком методическом уровне. Табличные, графические и фотоматериалы в необходимой степени отражают суть проведенных автором исследований.

Работа оформлена в соответствии с предъявляемыми к кандидатским диссертациям требованиями.

Диссертационная работа изложена на 159 страницах основного текста. Состоит из введения (стр. 4-8), главы 1 или обзора литературы (стр. 9-33) по данной проблеме; главы 2 (стр. 34-55), в которой описаны объекты, условия, методы и методики проведения исследований; главы 3 (стр. 56-133), в которой представлены результаты и обсуждение экспериментальных данных; заключения (стр. 134-137), предложений для практической селекции и производства (стр. 138), списка использованных литературных источников (стр. 139-152), состоящего из 152 библиографических ссылок, включая 68 иностранных. Работа хорошо иллюстрирована и включает 40 рисунков, 39 таблиц и пять приложений.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, ее новизна, практическая значимость, сформулированы цель и задачи исследования, приведены положения, выносимые на защиту, личный вклад автора в работу.

Глава 1 «Современное состояние вопроса селекции, сортоизучения, интродукции различных видов сливы» состоит из шести разделов. Данная глава содержит аналитический обзор отечественной и зарубежной научной литературы по исследуемой тематике. На основании анализа литературных источников выделены основные направления исследований, обоснована целесообразность изучения биологических особенностей и хозяйственно-ценных признаков гибридов и интродуцированных сортов сливы в условиях Прикубанской зоны плодоводства Краснодарского края.

Глава 2 «Объекты, условия методы и методики проведения исследований» содержит описание условий проведения, объектов, методов и схемы проведения исследований, а также методов статистической обработки полученных данных. Материал изложен достаточно четко и дает подробное представление об использованных новых методических подходах.

В 3 главе представлены результаты проведенных исследований и их обсуждение. Она состоит из девяти основных разделов, в которых представлены выявленные закономерности наследования ценных признаков потомством сливы домашней и результаты по изучению биологических

особенностей и хозяйственно-ценных признаков гибридных форм и интродуцированных сортов сливы домашней и китайской в условиях юга России; особенности прохождения основных фенологических фаз развития растениями сливы в изменяющихся погодных условиях, особенности формирования засухоустойчивости гибридных форм на фоне температурных стрессов и устойчивости к клястероспориозу, особенности реализации продуктивного потенциала изученных гибридных форм и интродуцированных сортов, в зависимости от условий года, дана техническая и биохимическая характеристика плодов разных форм и сортов, а также представлены результаты экономической оценки возделывания новых интродуцированных сортов в условиях южного садоводства.

Закключение, сделанное автором, соответствует поставленным задачам, в полном объеме отражает основные результаты представленных диссертационных исследований.

К достоинствам оппонируемого кандидатского диссертационного исследования следует отнести логическую последовательность изложения и профессиональную грамотность. В процессе работы соискателем проведены фенологические наблюдения и выявлена специфика прохождения фенофаз гибридными формами и сортами в годичном цикле развития. Это позволило сделать оценку адаптивности образцов сливы и выделить источники. Дана оценка исходного материала по целевым признакам и особенностям формирования технических и биохимических показателей плодов гибридов и интродуцированных сортов. На основе оценки экономической эффективности возделывания новых сортов сливы в условиях южного садоводства, выделены наиболее рентабельные из их числа для производственных посадок. Исследования проведены по апробированным методикам, которые отражены в работе.

Таким образом, диссертационное исследование Кочубея А.А. является научно квалификационной работой, содержащей новое решение задачи селекции сливы, путем направленного подбора лучших родительских форм – источников ценных признаков, а также актуальной проблемы садоводства – оптимизации сортимента культуры сливы сортами нового поколения, которые позволят создавать интенсивные насаждения в условиях юга России.

Автореферат оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, полностью отражает содержание диссертационной работы.

В целом, положительно оценивая диссертационную работу Кочубея А.А., хочу остановиться на некоторых недостатках и упущениях:

1. В работе, в «Введение», при обосновании актуальности исследований, упоминается только слива домашняя (*Pr. domestica* L.), хотя,

как видно из глав 1.2 и 1.3 и далее по тексту в главе 3, в изучение были включены и сорта сливы китайской.

2. При этом наблюдается разночтение в латинском наименовании авторов таксона сливы китайской: стр. 11, стр. 15 – *Pr. salicina* L., а на стр. 10 – *Prunus salicina* Lindl.

3. Следовало бы печатать курсивом латинские названия родов и видов, как принято в научных публикациях, а в работе до 35 страницы это не соблюдено.

4. Рисунок 7 на странице 44 очень трудно читаемый, возможно, его можно было бы разместить по «высоте» листа или же – разделить по годам.

5. В главе 2.2.2 «Почвы опытных участков» не приведено месторасположение опытных участков, что, на мой взгляд, увеличило бы значимость этой главы.

6. В главе 2.3 «Методы и методики исследований» общепринятые формулы определения оводненности, содержания сухого вещества в листьях и водоудерживающей способности листьев описаны довольно подробно, в отличие от оценки жаростойкости, по общепринятым методикам и хотелось бы увидеть сравнение результатов по предложенному методу оценки жаростойкости листьев на основе содержания электролитов в растворе с листьями сливы.

7. При изучении засухоустойчивости лабораторным методом диссертантом были выбраны две гибридные формы: 17-1-55 и 17-1-69. И возникает вопрос: почему в качестве объектов исследований были выбраны именно эти формы, если в полевых условиях изучалось больше гибридных сеянцев?

8. В главе 2.2.1 «Погодные условия проведения исследований» приводятся метеорологические данные за 2017-2020 гг., а фенологические наблюдения представлены только тремя годами (2018-2020 гг.), о чем свидетельствуют 12 таблиц от № 2 до № 13 и рисунки №№ 12, 13, 16, 17. В связи с чем такое несовпадение?

9. В диссертации на стр. 66 выделены три раноцветущие гибридные формы (17-1-47, 17-2-64, 17-2-68), хотя в таблице 6 по годам различия между группами в сроках цветения незначительные. На основании чего эти гибридные формы были отнесены к раноцветущим?

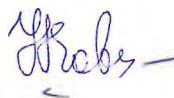
10. Необходимо уточнить: почему оценка гибридов сливы по устойчивости к биотическим стрессам была ограничена только поражением одним из заболеваний – клостероспориозом?!

Указанные замечания не являются радикальными и не снижают качества, научной значимости проведенного диссертационного исследования. Автореферат отражает основное содержание диссертации. Выводы по работе значимы и соответствуют ее содержанию.

Учитывая актуальность темы, высокий методический уровень исследований, теоретическое и практическое значение, считаю, что диссертационная работа «Исходный материал представителей рода *Prunus* L. и перспективы его использования в селекции» по содержанию и форме соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК, а ее автор Кочубей Александр Анатольевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент:

Коваленко Наталья Николаевна,
доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник,
заведующая лабораторией
биотехнологии и биохимии
Крымской ОСС филиала ВИР



Коваленко Н.Н.

Подпись заведующей лаборатории биотехнологии и биохимии, в.н.с.,
доктора биологических наук Коваленко Натальи Николаевны заверяю:

Ученый секретарь
Крымской ОСС филиала ВИР,
канд. с.-х. наук



Гасанова Т.А.

«08» декабря 2021г.

Данные об организации:

Крымская опытно-селекционная станция – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (Крымская ОСС филиал ВИР). Почтовый адрес: 353384, г. Крымск, ул. Вавилова, дом 12. Телефон: (86131) 5-15-88; E-mail: kross67@mail.ru, сайт: крымск-осс.пф