



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД –
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН»



298648, Российская Федерация, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, спуск Никитский, 52
тел.: (3654) 25-05-30 e-mail: priemnaya-nbs-nnc@yandex.ru

Председателю диссертационного
совета 35.2.019.08 на базе
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет
им. И.Т. Трубиллина»
Т.Н. Дорошенко

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад-Национальный научный центр РАН» по диссертационной работе Кулешова Александра Сергеевича на тему «Комплексная оценка редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад-Национальный научный центр РАН»
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФГБУН «НБС-ННЦ»
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования РФ
Руководитель (зам. руководителя) организации, утверждающий отзыв ведущей организации	Плугатарь Юрий Владимирович, чл.-корр. РАН, профессор
Почтовый индекс и адрес организации	298648, Республика Крым, г. Ялта, п.г.т. Никита, спуск Никитский, 52
Официальный сайт организации	www.nbgnsr.ru
Адрес электронной почты	Priemnaya-nbs-nnc@yandex.ru
Телефон	+73654250530
Сведения о структурном подразделении	Лаборатория южных плодовых и орехоплодных культур: w-a-melnikoff@ya.ru Заведующий лабораторией Мельников Владимир Анатольевич, кандидат сельскохозяйственных наук; Составитель отзыва: Горина Валентина Милентьевна, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник лаборатории южных плодовых и орехоплодных культур Направление научной работы: Пополнение, изучение генофонда южных плодовых, орехоплодных и ягодных культур, создание новых сортов с комплексом хозяйственно-ценных признаков для промышленного садоводства.

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Усейнов Д.Р., Горина В.М.** Продуктивность насаждений черешни (*Prunus avium* L.) на слаборослом подвое ВСЛ-2 в зависимости от способов формирования кроны // Плодоводство и ягодоводство России. – 2019. – Т. 58. – С. 319-326.
2. **Бабинцева Н.А.** Высокопродуктивные сады яблони (*Malus domestica* Bolkh.) адаптированные к условиям Крыма// Селекция и сорторазведение садовых культур. – 2019. – Т. 6, № 1. – С. 7-10.
3. **Панюшкина Е.С., Хохлов С. Ю., Мельников В.А., Мелкозерова Е.А., Хохлов Ю.С.** Сравнительная оценка содержания биологически активных веществ в продуктах переработки плодов зизифуса // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – 2019. – Т. 148. – С. 209-216.
4. **Мельников В.А., Хохлов С.Ю., Панюшкина Е.С., Мелкозерова Е.А.** Биологически активные вещества в свежих плодах хурмы и продуктах их переработки// Плодоводство и ягодоводство России. – 2019. – Т. 58. – С. 218-225.
5. **Бабинцева Н.А.** Влияние формы кроны на рост и урожайность деревьев персика (*Prunus persica* L.) в зависимости от плотности посадки // Магарац. Виноградарство и виноделие. – 2020. – Т. 22, № 3 (113). – С. 238-241.
6. **Гребенникова О.А., Мельников В.А.** Аскорбиновая кислота в плодах и листьях некоторых сортов хурмы в условиях Южного берега Крыма// Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2020. – № 136. – С. 116-120.
7. **Усейнов Д.Р., Горина В.М.** Влияние формы кроны на продуктивность деревьев черешни (*Prunus avium* L.) в условиях предгорного Крыма // Виноградарство и виноделие. – 2021. – Т. 50. – С. 61-63.
8. **Gorina V.M., Korzin V.V., Mesyats N.V., Marchuk N.Y.** Quality of fruits in apricot cultivars introduced and bred in Nikita Botanical Gardens // Acta Horticulturae. – 2021. – Vol. 1315. – P. 589-592.
9. **Гребенникова О.А., Губанова Т.Б.** Влияние гидротермического стресса на функционирование фотосинтетического аппарата у листопадных представителей рода *Ficus* L. // Биология растений и садоводство: теория, инновации. – 2022. – № 1(162). – С. 26-38.
10. **Лукичева Л. А., Григорьев А.В., Григовский Э.С., Корзин В.В., Горина В.М., Соколовская Ж.С.** Современное состояние и перспективы развития селекции алычи крупноплодной в связи с импортозамещением // Биология растений и садоводство: теория, инновации. – 2022. – № 4(165). –

С. 54-72.

11. **Смыков А.В., Горина В.М., Месяц Н.В., Корзин В.В., Палий А.Е.** Перспективные гибридные формы персика и сорта абрикоса с улучшенным химическим составом плодов // Биология растений и садоводство: теория, инновации. – 2022. – № 1(162). – С. 88-97.
12. **Useinov D. R., Babintseva, N. A., Gubanova T. B., Pilkevich R.A., & Gorina, V. M.** Affences in the chlorophyll fluorescence intensity in the leaves of sweet cherry cultivar 'Krupnoplodnaya' depending on the crown shape. In *AIP Conference Proceedings*. - AIP Publishing. 2023. – V. 2777. – №. 1.
13. **Бабинцева Н.А.** Особенности формирования биометрических параметров кроны у деревьев персика в зависимости от формы кроны и схемы посадки на подвое миндаль в условиях Крыма // Магарац. Виноградарство и виноделие. – 2023. – Т. 25, № 1(123). – С. 51-56.
14. **Кириченко В. С., Бабинцева Н.А., Смыков А.В., Усейнов Д.Р.** Факторы, оказывающие влияние на рост, развитие и степень засухоустойчивости сортов яблони в условиях Крыма / // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 106. – С. 254-260.
15. **Григорьев А.В., Пилькевич Р.А., Лукичева Л.А. Губанова Т.Б., Горина В.М.** Особенности водного режима и фотосинтеза гибридных форм алычи в условиях суховея // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2024. – Т. 185, № 1. – С. 39-50.

Директор,
чл.-корр. РАН профессор



Ю.В. Плугатарь



УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор ФГБУН "НБС-ННЦ"

доктор биологических наук,

О.М. Шевчук

« 07 » октября 2024 года

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» на диссертацию Кулешова Александра Сергеевича, на тему: «Комплексная оценка редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры, в Диссертационный совет 35.2.019.08 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Актуальность темы

Одной из важнейших задач, стоящих перед сельским хозяйством Российской Федерации, является обеспечение населения страны качественной продукцией питания. Потребление свежих и переработанных плодов важно для полноценного питания человека. Цитрусовые культуры имеют большое экономическое значение в странах с тропическим и субтропическим климатом. Наибольшие площади возделывания заняты под растениями таких видов как мандарин, апельсин, грейпфрут, лимон. Для успешного развития той или иной отрасли сельского хозяйства, необходимо введение в промышленный сортимент региона новых интродуцированных видов и сортов. Среди большого видового разнообразия цитрусовых культур, существуют редкие виды и сорта, которые не получили широкого распространения из-за недостаточного их изучения.

В связи с этим, проведение комплексной оценки редких плодовых культур из рода *Citrus* L. в неконтролируемых условиях теплицы влажных субтропиков России и выделение наиболее перспективных генотипов для производства, любительского и декоративного садоводства весьма актуально.

Новизна исследований и полученных результатов

Автором впервые проведена комплексная оценка редких цитрусовых культур интродуцированных во влажные субтропики России. Выявлены закономерности роста и развития растений в зависимости от видовых, сортовых особенностей и гидротермических условий их выращивания. Выделены генотипы устойчивые к доминирующим вредителям цитрусовых растений. Впервые в динамике определен пигментный состав и изучен устьичный аппарат в листьях, на основе которых дана оценка адаптационного потенциала, выявлены наиболее устойчивые виды и сорта цитрусовых культур. Отобраны виды и сорта с наилучшими хозяйственно-ценными признаками плодов перспективные для использования в производстве, любительском и декоративном цитрусоводстве. Впервые проведено генотипирование редких плодовых культур из рода *Citrus* с использованием ISSR и SCoT маркеров, по результатам которого определены генетические дистанции

среди изучаемых видов и сортов, а также выявлены наиболее эффективные маркеры для выявления генетического разнообразия коллекции цитрусовых культур.

Значимость для науки и производства

Кулешовым Александром Сергеевичем получены новые знания о росте и развитии редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России. Диссертантом отобраны высокопродуктивные генотипы, отличающиеся комплексом биохимических и органолептических показателей плодов, установлены изменения в жизненном цикле растений под воздействием гидротермических стресс-факторов. Автором изучен адаптивный потенциал редких плодовых культур из рода *Citrus* в неконтролируемых условиях теплицы. Для промышленного производства Александром Сергеевичем предложены виды и сорта с высокими товарными качествами плодов и устойчивостью к доминирующим вредителям цитрусовых культур. Выделены четыре вида и один сорт, отличающиеся высокой рентабельностью. Определены генетические дистанции среди редких видов и сортов, и выявлены наиболее эффективные молекулярные маркеры для изучения и установления генетической изменчивости цитрусовых культур, что может быть предложено для растений других семейств.

Всё изложенное выше позволяет считать исследования, проведённые А.С. Кулешовым по изучению особенностей редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России, несомненно, актуальными, теоретически и практически значимыми.

Предложения по использованию результатов работы

Достоинством работы является возможность использования для создания устойчивых и продуктивных насаждений цитрусовых культур в условиях влажных субтропиков России сортов и видов редких цитрусовых культур, отличающихся высокой урожайностью: *C. maxima* 'Sambokan' (5,3 т/га), *C. × bergamia* (3,0 т/га), *C. limon* 'Del Brasil' (2,8 т/га) и *C. × meyeri* (2,6 т/га); крупноплодностью – *C. limon* 'Del Brasil', *C. maxima* 'Sambokan', *C. medica* и *C. medica* var. *sarcodactylus* (45,7–231,4 г); высоким выходом сока из мякоти (51,3–57,2 %): *C. aurantifolia*, *C. aurantifolia* 'Foro' и *C. × meyeri*.

Для декоративного садоводства отобраны *C. × myrtifolia*, *C. medica* var. *sarcodactylus* и *C. ichangensis*; для любительского цитрусоводства – *C. aurantifolia*, *C. aurantifolia* 'Foro', *C. × latifolia*, *C. × bergamia*, *C. limon* 'Del Brasil' и *C. medica*.

Результаты исследований, проведенных А. С. Кулешовым, внедрены в ООО "Сельскохозяйственная фирма "Садовый центр" и в компании "Lebro". Для совместного сотрудничества, выделенные виды и сорта также переданы в "Институт сельского хозяйства Академии наук Абхазии".

Оценка языка и стиля диссертации и автореферата

Рецензируемая диссертация включает введение, три главы, заключение и практические рекомендации по использованию результатов исследований, а также список литературы из 227 источников, в том числе 99 на иностранных языках. Работа изложена на 152 страницах, содержит 22 таблицы, 39 рисунков и семь приложений.

Анализ содержания диссертации показывает, что все поставленные задачи решены, намеченная цель исследований достигнута. Содержание автореферата соответствует материалам диссертации. Текст диссертации и автореферата представлен грамотным научным языком. Структура, содержание и оформление соответствуют требованиям

«Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Основные положения диссертации изложены в 15 научных работах, в том числе, 8 в рецензируемых научных изданиях, определённых перечнем ВАК Министерства образования и науки РФ; три в изданиях, индексируемых в БД Scopus. Результаты исследований доложены на ежегодных отчетных сессиях ФИЦ СНЦ РАН, а также на 9 Всероссийских и Международных конференциях и симпозиумах различного уровня.

Оценивая работу Кулешова Александра Сергеевича в целом положительно, считаем необходимым сделать ряд замечаний и пожеланий:

1. На странице 6 изложены положения, выносимые на защиту. В положении 3. "Редкие виды и сорта с качественными характеристиками плодов..." Лучше заменить на формулировку "Редкие виды и сорта с высоким качеством плодов...".

2. В названии подраздела 3.1.1. автором отражено, что развитие фенологических фаз будет изучаться у редких цитрусовых культур, поэтому нет необходимости об этом каждый раз упоминать в названиях более мелких подразделов: 3.1.1.1., 3.1.1.2., 3.1.1.4.

3. Подраздел 3.4. озаглавлен "Качественная характеристика плодов редких плодовых культур из рода *Citrus* в неконтролируемых условиях теплицы влажных субтропиков России", автор в нем приводит характеристику плодов исследуемых культур. Возможно, правильнее было бы написать "Характеристика качества плодов..."

4. На стр. 78 в тексте сообщается об отрицательной средней корреляции содержания хлорофиллов в листьях редких цитрусовых культур с температурой воздуха и прямой низкой корреляцией этого показателя с влажностью воздуха, а коэффициент корреляции указан (-0,10), хотя в таблице фигурирует 0,10.

5. На стр. 88 в таблице 13 приведены данные по устойчивости растений к распространенным вредителям. Там, где повреждения не выявлены, поставлен прочерк, хотя в разделе "Объекты и методы" отмечено, что в таких случаях ставится 0.

6. На странице 99 приведен рисунок 33, на котором отражено содержание аскорбиновой кислоты в плодах редких культур рода *Citrus*, но эта информация уже была представлена ранее в таблице 18. Нет необходимости об этом сообщать дважды.

7. На стр. 106 автор приводит схему посадки исследуемых растений 3 x 5. Первой цифрой принято обозначать ширину междурядий, а второй расстояние между растениями, поэтому не ясно ширина междурядий 3м, а расстояния между растениями 5 м? Как в таком случае будет проводиться обработка почвы в промышленных насаждениях.

8. На стр. 106 в табл. 20 даны расчеты экономической эффективности. При разной урожайности не могут быть затраты одинаковыми, необходимо дать пояснение с чем это связано.

9. Заключение громоздкое, желательно его подкорректировать, сконцентрировав внимание на результативности проведенных исследований.

Отмеченные замечания по содержанию выполненной диссертационной работы Кулешова Александра Сергеевича не умаляют её теоретической и научно-практической значимости, актуальности полученных результатов, ценности для науки и производства выводов и рекомендаций.

Специальность, которой соответствует диссертация

Диссертация Кулешова Александра Сергеевича «Комплексная оценка редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России» соответствует специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Заключение

Диссертация «Комплексная оценка редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России» Кулешова Александра Сергеевича, является законченной научно-квалификационной работой, имеет важное теоретическое и прикладное значение в области расширения сортимента цитрусовых культур в условиях влажных субтропиков России. Результаты работы достоверны, выводы обоснованы, они успешно обсуждены в печати и на научных конференциях. Работа по своей актуальности, новизне полученных результатов и их практической значимости соответствует требованиям п. 3, 17, 20 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, её автор Кулешов Александр Сергеевич, заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Диссертационная работа Кулешова А.С. и содержание отзыва обсуждено на заседании Ученого совета (протокол № 11 от 01.10. 2024 г.) ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад-Национальный научный центр РАН».

Ведущий научный сотрудник
лаборатории южных плодовых и

орехоплодных культур ФГБУН "НБС-ННЦ"

доктор сельскохозяйственных наук

Тел.+79788438521, e-mail: valgorina@yandex.ru

В.М. Горина

Валентина Милентьевна Горина

Подпись В.М. Гориной заверяю:

Ученый секретарь

ФГБУН "НБС-ННЦ"

кандидат сельскохозяйственных наук



Татьяна Сергеевна Науменко

Татьяна Сергеевна Науменко

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр РАН»
Республика Крым, г. Ялта, п.г.т. Никита, спуск Никитский, 52
Тел.: (3654) 25-05-30, e-mail: priemnaya-nbs-nnc@yandex.ru

07.10.2024

С отзывом ознакомлен 13.11.2024 г.

Куликов (Куликов А.С.)