

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу 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

Диссертационная работа Кулешова А.С. выполнена в рамках НИР FGRW-2021-0008 «Создание, изучение и сохранение генетических коллекций растительных ресурсов субтропических и декоративных культур» на базе коллекции цитрусовых культур в течение 2020-2022 гг. План работы над диссертацией выполнен полностью и в установленные сроки, о чем свидетельствуют результаты сданных экзаменов.

Диссертационная работа посвящена перспективным направлениям в области морфологии, анатомии, физиологии, биохимии (редких видов и сортов цитрусовых). В ходе исследований диссертантом изучены хозяйственные, биологические, физиологические, биохимические и генетические особенности целого ряда представителей редких плодовых культур из рода *Citrus*.

В результате исследований выделены группы раннецветущих, средне и позднецветущих виды и сорта, а также определен конвейер созревания плодов со II декады ноября по I декаду января.

Кулешов А.С. самостоятельно проводил трудоемкие эксперименты по выделению перспективных видов и сортов для выращивания в неконтролируемых условиях теплицы – *C. × latifolia*, *C. × bergamia*, *C. × limonelloides*, *C. × limetta* ‘Chontipico’, *C. maxima* ‘Sambokan’, *C. × meyeri* и *C. limon* ‘Del Brasil’. Определил виды и сорта, более приспособленные к условиям летне-осеннего периода – *C. aurantifolia*, *C. aurantifolia* ‘Fogo’ и *C. × myrtifolia*. Соискателем выявлены виды *C. aurantifolia*, *C. medica*, *C. medica* var. *sarcodactylus* и *C. × meyeri*, с оптимальными параметрами устьиц (малый размер и высокая плотность – 780–883 шт. 1 мм²), что говорит об их устойчивости к гидротермическому стрессу, выделены устойчивые к комплексу вредителей *C. ichangensis*, *C. maxima* ‘Sambokan’ и *C. × myrtifolia*, повреждения не превышали 5 % (0,3–1,0 балл).

В результате биохимических исследований Кулешовым А.С. выделены виды и сорта с высоким качеством плодов к которым относятся *C. × limetta* ‘Chontipico’, *C. maxima* ‘Sambokan’ и *C. × myrtifolia*. Выделены образцы с высоким содержанием аскорбиновой кислоты – *C. medica* (44,1 мг/100 г), *C. × latifolia* (31,3 мг/100 г).

Диссертантом проведены генетические исследования биоразнообразия коллекции цитрусовых, установлены генетические дистанции среди редких плодовых культур из рода *Citrus*. Выявлены наиболее эффективные маркеры

(34 SCoT и 4 ISSR) для изучения филогенетических взаимосвязей в коллекции рода *Citrus*.

По материалам диссертационной работы опубликовано 15 научных статей, из которых 8 ВАК, 3 Scopus и 4 РИНЦ. Результаты были доложены на восьми научных конференциях, по итогам которых были получены дипломы I и II степеней.

За период работы А.С. Кулешов проявил большое трудолюбие, инициативность, настойчивость и целеустремленность в выполнении поставленных задач. За высокий профессионализм и значительный вклад в развитие и популяризацию науки в Краснодарском крае награжден почетной грамотой (Кубанский научный фонд).

Как научный руководитель по диссертационной работе, я довольна плодотворным сотрудничеством, высоко оцениваю научную работу Кулешова А.С. и полагаю, что он является хорошо подготовленным специалистом, владеющим методами современных исследований в области цитrusоводства, способным к самостоятельной исследовательской работе с учетом современных требований и достойным присуждения ему искомой учёной степени.

Кулян Раиса Васильевна, канд. с.-х. наук,
вед. науч. сотр., зав. лабораторией селекции
отдела генетических ресурсов растений

Р.В. Кулян

ФГБУН ФИЦ СНЦ РАН, 354002, г. Сочи, ул. Яна Фабрициуса, 2/28. Тел.:
(862) 200-18-22, e-mail: subplod@mail.ru, e-mail: raisa.kulyan22@gmail.com

Подпись канд. с.-х. наук Кулян Р.В. заверено
Начальник отдела кадров ФИЦ СНЦ РАН



К.П. Дашян

05.02.2024 г.

СВЕДЕНИЯ О НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ

соискателя Кулешова Александра Сергеевича по теме «Комплексная оценка редких плодовых культур из рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Фамилия, Имя, Отчество	Кулян Раиса Васильевна
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация, и даты присуждения)	Кандидат сельскохозяйственных наук от 7 августа 2014 года, специальность 06.01.05. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Ученое звание	Нет
Место работы и занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», ведущий научный сотрудник, заведующая лабораторией селекции отдела генетических ресурсов растений
Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (от 5 до 15 публикаций) по профилю защищаемой диссертации	<p>1. Gorshkov V.M., Samarina L.S., Kulyan R.V., Malyarovskaya V.I., Ryndin A.V., Rakhmangulov R.S., Orlov Y.L. Challenges of in vitro conservation of <i>Citrus</i> germplasm resources Вавиловский журнал генетики и селекции. - 2019. - Т. 23. - №1. - С. 24-28. - DOI: 10.18699/VJ19.457</p> <p>2. Кулян Р.В. Генетическое разнообразие цитрусовых растений по селекционно-значимым признакам // Вестник российской сельскохозяйственной науки – 2020. - №3. - С. 47-51. - DOI: 10.30850/vrsn/2020/3/47-51</p> <p>3. Кулян Р.В., Кулешов А.С. Редкие виды рода <i>Citrus</i> и их использование (литературный обзор) // Субтропическое и декоративное садоводство. - 2020. -73.</p>

- С. 51-61. - DOI: 10.31360/2225-3068-2020-73-51-61

4. Samarina L.S., Kulyan R.V., Koninskaya N.G., Gorshkov V.M., Ryndin A.V., Hanke M.-V., Flachowsky H., Reim S. Genetic diversity and phylogenetic relationships among citrus germplasm in the Western Caucasus assessed with SSR and organelle DNA markers // *Scientia Horticulturae*. – 2021. – Т. 288. – С. 110355.

- <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2021.110355>

5. Конинская Н.Г., Шхалахова Р.М., Кулян Р.В. Генетическое разнообразие коллекции гермоплазмы цитрусовых на Западном Кавказе // *Субтропическое и декоративное садоводство*. - 2021. – Вып. 78. – С. 44-54.

6. Кулян Р.В., Кулешов А.С., Коннов Н.А. Характеристика устьичного аппарата редких видов рода *Citrus* в условиях влажных субтропиков России. - *Аграрный научный журнал*. - 2022. - №4. - С. 27-31. - DOI: <https://doi.org/10.28983/asj.y2022i4pp27-31>

7. Kulyan R., Belous O., Konnov N. Qualitative characteristics of collectible forms *Citrus reticulata* Blan. var. *unchiu* Tan. // *BIO Web of Conferences (International Scientific and Practical Conference “Innovative Technologies in Agriculture”)* 2022/ - Vol. 47 DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20224706006>

8. Кулешов А.С., Кулян Р.В., Белоус О.Г. Оценка механического и биохимического состава плодов редких таксонов цитрусовых в условиях влажных субтропиков России // *Вестник российской сельскохозяйственной науки*. – 2023. - №3. – С. 46-52. - DOI: 10.31857/2500-2082/2023/3/46-52

	<p>9. Kulyan R., Samarina L., Shkhalakhova R., Kuleshov A., Ukhatova Yu., Antonova O., Koninskaya N., Matskiv A., Malyarovskaya V., Ryndin A. Indel and scot markers for genetic diversity analysis in a citrus collection from the western caucasus // International Journal of Molecular Sciences. 2023. T. 24. № 9. С. 8276. - DOI: 10.3390/ijms24098276</p>
--	---

Канд. с.-х. наук, вед. науч. сотр.,
 зав. лабораторией селекции отдела генетических
 ресурсов растений, Федеральное государственное
 бюджетное учреждение науки
 «Федеральный исследовательский центр
 «Субтропический научный центр
 Российской академии наук»

Р.В. Кулян

Подпись канд. с.-х. наук Кулян Р.В. заверяю
 Начальник отдела кадров ФИЦ СШЦ РАН



К.П. Дашян

Контактная информация: Кулян Раиса Васильевна, лаборатория селекции
 отдела генетических ресурсов растений. ФИЦ СШЦ РАН, 354002, г. Сочи, ул.
 Яна Фабрициуса, 2/28. Тел. +7918603-62-37; e-mail: raisa.kulyan22@gmail.com
 «05» февраля 2024 г.