

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича на тему:
«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного
в условиях Горного Дагестана»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)

Комплексная оценка генетических ресурсов природных популяций, сортов и форм абрикоса, способствующая отбору перспективных для условий Горного Дагестана генотипов и ставшая целью представленного исследования, является несомненно важной с научной и практической точек зрения проблемой.

Несмотря на большой интерес к культуре, многие вопросы, определяющие ее ресурсный потенциал, остаются малоизученными. Так, научную новизну работы составляет изучение изменчивости абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от условий выращивания в Горном Дагестане, выявление высокого потенциала ее урожайности. Ценность работе придает проведенный анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов по 11 SSR-маркерам, а также выделение зимостойких, засухоустойчивых генотипов, устойчивых к грибным патогенам форм.

Работа содержит большой экспериментальный материал, полученный с использованием разных методов и подвергнутых детальной статистической обработке. Проведенные исследования позволили автору дать рекомендации для селекционной практики, в том числе по выделенным из природных популяций устойчивым к грибным патогенам формам, а также по источникам поздних сроков цветения.

Работа является самостоятельным, оригинальным научным исследованием, содержащим новые сведения в области садоводства и имеющим новизну и практическое значение. Результаты работы опубликованы в открытой печати, в том числе в монографиях, в статьях в журналах, входящих в Международные базы и в Перечень изданий, рекомендованных ВАК, доложены на научных конференциях различного уровня.

Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждении ученых степеней»

утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Зав. кафедрой физиологии растений и биотехнологии
Дагестанского государственного университета
Алиева Зарина Магомедрасуловна,
доктор биологических наук
(03.02.14 – биологические ресурсы), доцент

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43 а, тел. 8722
68-23-26, e-mail: dgu@dgu.ru; dagbiofak@mail.ru

Алиева



Подпись *Алиева З.М.*
ЗАВЕРЯЮ *Алиева*
УК ДГУ
08 09 2023.

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Всесторонняя оценка генетических ресурсов абрикоса с последующим отбором перспективных форм и гибридов, с хозяйственно ценными признаками, для расширения ассортимента, интродукции новых сортов в горных условиях Дагестана является актуальным.

В связи с этим, целью исследований в настоящей работе являлось комплексная оценка генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно ценным признакам, и на ее основе отбор перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Дагестана.

Соискатель, в ходе исследований поставил перед собой следующие задачи:

1. Изучить фенологию культиваров абрикоса, особенно сроки выхода из органического покоя;
2. Выделить формы абрикоса, устойчивые к грибным патогенам (клястероспориоз и монилиоз) в генетической коллекции;
3. Выявить различия культиваров абрикоса на основе сравнительного анализа изменчивости морфологических признаков листа;
4. Установить влияние условий произрастания на рост и развитие однолетних растений абрикоса;
5. Выявить зимостойкие и засухоустойчивые генотипы абрикоса;
6. Оценить биологический потенциал генетической коллекции Горного ботанического сада.

Исследования проводились по общепринятым методикам и классификаторам, с использованием современных устройств, оснащений и компьютерных статистических программ.

Апробация результатов исследований. Основные результаты научных исследований доложены на 6-ти международных научно-практических конференциях и на 4-х всероссийских научных конференциях.

Результаты научных исследований изложены на 33-х печатных работах, в т.ч. одна монография.

Работа изложена на 180 страницах, которая содержит 55 таблиц, 26 рисунков и 10 приложений. Список литературы включает 376 источников, из них 94 иностранных, а также 5 электронных ресурсов.

Исследования проводились на базах Горного ботанического сада, расположенных на трех уровнях по высоте над уровнем моря (100; 1100; 1700 и 1900м).

В ходе исследований соискателем дана оценка 90 интродуцированным и местным генотипам абрикоса, выращиваемых на экспериментальных базах Горного ботанического сада. Образцы по происхождению представляют различные эколого-географические группы.

В диссертационной работе проработан большой экспериментальный материал, который проанализирован методически правильно, сделаны выводы.

Недостатком данной работы является отсутствие официально оформленного «Акта внедрения», или экономического анализа результатов исследований.

В целом работа имеет научную и практическую ценность. Считаю, что представленная к защите диссертационная работа Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Отзыв подготовил:

Гл. научный сотрудник лаборатории
агротехнологии винограда

ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»

д. с.-х. н., с. н. с.

М.Р.Бейбулатов

Подпись Магомедсайгит Расуловича Бейбулатова заверяю

Ученый секретарь ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»,

д. с.-х. н.,

С.В.Левченко

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН» (ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»). Почтовый адрес: 298600, г. Ялта, ул. Кирова, 31. Телефон: +7(3654)325591, факс +7(3654)230608, телефон Бейбулатова Магомедсайгит Расуловича +79782287785. E-mail: agromagarach@mail.ru.

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Научным сообществом ведется поиск и оценка хозяйственно-полезных признаков плодовых культур с целью включения в селекционный процесс и внедрения в производство. Абрикос обыкновенный является ценной плодовой культурой, для повышения объемов производства которой необходимо улучшить сортимент и расширить зоны возделывания. На продуктивность абрикоса, технологические качества плодов влияет зональный аспект. Доктриной продовольственной безопасности нашей страны определена необходимость собственного ресурсно-технологического обеспечения развития садоводства, что требует разработки новых решений. Поэтому изучение природных ресурсов и биологических особенностей абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана является актуальным вопросом.

Автором диссертационной работы определен большой пул задач. Поставленные соискателем задачи позволили впервые в условиях Горного Дагестана провести оценку изменчивости абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов произрастания; выделить наиболее зимостойкие и засухоустойчивые образцы; выделить образцы, наиболее устойчивые к грибным патогенам; провести биохимический анализ плодов перспективных местных форм абрикоса, выявив наиболее ценные по содержанию сухих веществ, углеводов (сахаров, глюкозы, фруктозы) и витамина С; провести анализ генетического полиформизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделить основные источники их формирования.

Диссертационную работу отличает комплексный подход к постановке задач, обсуждению и анализу результатов. Приведенные материалы представляют научно-практический интерес. Они должны использоваться в селекционной работе, а также при разработке и обосновании технологий возделывания абрикоса обыкновенного в условиях Внутригорного и Высокогорного Дагестана, создания конвейера поступления к потребителю свежих плодов абрикоса новых перспективных форм Горного Дагестана.

По объему экспериментальных исследований, глубине их проработке и полученным результатам, представленная к защите работа соответствует уровню кандидатских диссертаций. Основные положения диссертации изложены в 33 публикациях, в том числе в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus. Результаты исследований были представлены и обсуждены на научных конференциях и внедрены в учебный процесс.

Существенных замечаний к работе нет.

Считаю, что диссертационная работа **«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана»** является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор **Османов Руслан Маликович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»
660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90; (391)227-36-09;
e-mail: info@kgau.ru; www.kgau.ru

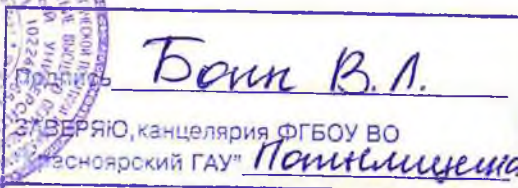
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры растениеводства, селекции и
семеноводства Красноярского ГАУ



В.Л. Бопп

vl_kolesnikova@mail.ru
8-902-958-12-76

29.08.2023 г.



Поттлицева И.И.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Садоводство по праву является одной из важнейших отраслей растениеводства Республики Дагестан. Благоприятные для выращивания косточковых культур природно-климатические условия позволяют получать высокие урожаи хорошего качества. Однако следует учитывать, что абрикос является культурой, для которой полноценное плодоношение возможно лишь при соответствии экологических условий его биологическим особенностям. В результате исследований ряда отечественных ученых, выявлена зависимость эффективности возделывания плодовых культур, в том числе и абрикоса, от влияния погодных факторов на продуктивность растений. Успешная адаптация абрикоса к условиям окружающей среды требует разработки новых методик и создания моделей их продуктивности в связи с погодными факторами и биологическими особенностями возделываемых генотипов. В связи с этим вопросы разработки методов, определяющих технологии размещения насаждений абрикоса на основе выявления способности растений реализовывать свой биологический потенциал в зависимости от сортовой принадлежности и природных факторов, а также оценки генетических ресурсов абрикоса с последующим отбором перспективных форм и гибридов с хозяйственно ценными признаками для расширения ассортимента, в настоящее время являются актуальными.

Главная цель работы и поставленные перед соискателем задачи решены на высоком методическом уровне. Научные положения диссертации, выводы и рекомендации можно считать достаточно обоснованными, благодаря знанию соискателем современного состояния проблемы, грамотному использованию методики исследования, широкому освещению основных положений в печатных изданиях, апробации в производственных условиях.

Результаты работы подтверждены статистической обработкой, поэтому их достоверность не вызывает никаких сомнений. Соискатель в своей работе широко использовал дисперсионный и корреляционный анализы.

Соискателем впервые в условиях Горного Дагестана оценена изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности, выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма сортов и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам. Оценена устойчивость сортов и форм к грибным патогенам. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса.

Работа является завершенным научным трудом, содержащим новые научно обоснованные теоретические и экспериментальные результаты, которые обладают высокой значимостью для отрасли виноградарства. Она написана на высоком научном и профессиональном уровнях, хорошо иллюстрирована рисунками и таблицами. Работа апробирована на 6-ти Международных научных конференциях.

По материалам диссертационной работы опубликованы 33 печатные работы, в т.ч. одна монография. Пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, из которых 3 в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

Диссертация изложена на 180 страницах, содержит 55 таблиц, 26 рисунков и 10 приложений. Список литературы включает 376 источников, из них 94 иностранных, а также 5 электронных ресурсов.

Диссертация соответствует требованиям пункта 14 Положения о присуждении ученых степеней, а Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Заведующий лабораторией
агротехнологий винограда
ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»,
кандидат сельскохозяйственных наук



Буйвал Роман Алексеевич

Почтовый адрес: ул. Кирова, 31, г. Ялта, Республика Крым, РФ, 298600
тел.: +7 (978) 739-43-53;
e-mail: bujval.roman@yandex.ru

Подпись Р.А. Буйвала заверяю,
Ученый секретарь ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН»,
доктор сельскохозяйственных наук



С.В. Левченко

Отзыв

на автореферат диссертации ОСМАНОВА Руслана Маликовича

“ Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертация посвящена актуальной проблеме изучения хозяйственно ценных признаков *Prunus armeniaca* L., оптимизации размещения сортов в различных эколого-географических и микроэкологических условиях региона с целью повышения их продуктивности.

К научной новизне относится впервые проведенная в условиях Горного Дагестана оценка изменчивости абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, а также устойчивости интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам. Выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам. Исследован нутриентный состав плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные из них по содержанию сухих веществ, углеводов и витамина С.

В работе использованы классические и современные методики. Исследования проводились в условиях Среднегорного и Горного Дагестана в период с 2012 по 2022 г. Экспериментальные участки находились на разной высоте над уровнем моря - от 100 м до 1900 м.

Следует отметить, что в таблице 2 результаты статобработки показывают высокую степень достоверности – относительная ошибка среднего не превышает 5%, а в таблице 3 удачно представлен фрагмент феноспектров – динамика плодоношения ранних, средних и поздних сортов и форм.

Замечаний по работе нет. В качестве пожелания хотелось бы отметить, что графическое представление результатов изучения генетического разнообразия абрикоса по SSR-маркерам в виде дендрограммы, на которой отражены особенности кластеризации, украсило бы автореферат.

Соискателем опубликовано 33 научных работы, в том числе 3 статьи, входящие в международные реферативные базы данных (WoS, Scopus), 12 в журналах, рекомендованных ВАК РФ, научные результаты изложены также в коллективной монографии.

В целом работа представляет большое научное и практическое значение, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Османов Руслан Маликович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Доктор биологических наук по специальности 03.00.05 - Ботаника,

Заведующий лабораторией, доцент

Васильева Ольга Юрьевна

Лаборатория интродукции декоративных растений.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Центральный сибирский ботанический сад

Сибирского отделения Российской академии наук

<http://www.csbg.nsc.ru>

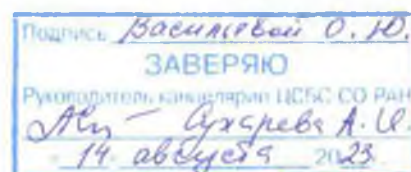
634090, г. Новосибирск.

ул. Золотогорная, д. 101

Телефон: +7 (383) 339-97-92

E-mail: vasil.flowers@rambler.ru

14.08.2023г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «**Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа Османова Р.М. посвящена комплексной оценке генетических ресурсов абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) и отбору его перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования в горных условиях Дагестана. Тема исследования, безусловно, актуальна в современном садоводстве и связана с решением важнейших задач по обеспечению продовольственной безопасности за счёт повышения продуктивности плодовых культур.

Автором впервые выполнена оценка изменчивости абрикоса в условиях Горного Дагестана по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности на основе изучения природных популяций, а также интродуцированных и местных сортов и форм. Кроме того, выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы.

Диссертантом проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. Научно-практическая ценность исследования подтверждается и тем, что 36 генотипов абрикоса обыкновенного от 10 межсортных скрещиваний и один межвидовой гибрид от скрещивания *P. cerasifera* ♀ × *P. armeniaca* (Крымский Медунец) отобраны в качестве перспективных для дальнейшей научно-селекционной работы.

Османовым Р.М. проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные из них по содержанию сухих веществ, углеводов и витамина С.

Поставленные автором задачи решены в полной мере с привлечением современных методов. Выводы аргументированы и соответствуют цели и задачам исследования.

Результаты диссертационного исследования прошли хорошую апробацию в виде докладов на 6 международных и 4 всероссийских научных конференциях, а также широко освещены в научной печати. По теме диссертации опубликовано 33 работы, включая 1 монографию, 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

В качестве небольшого замечания следует указать на терминологическую неточность в формулировке второй задачи исследования: «2. Выделить формы абрикоса, устойчивые к грибным патогенам (клястероспориоз и монилиоз) в генетической коллекции». Клястероспориоз и монилиоз – это болезни растений, возбудителями которых являются грибные патогены *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh. (≡ *Stigmina carpophila* (Lév.) M.B. Ellis) и *Monilinia* spp. соответственно.

В целом, судя по тексту автореферата, диссертация «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» представляет собой оригинальную, завершённую научно-квалификационную работу, выполненную самостоятельно на высоком методическом уровне, имеет теоретическую и практическую значимость, соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о

присуждении учёных степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Османов Руслан Маликович, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Волобуев Сергей Викторович, кандидат биологических наук по специальности 03.02.12 – «Микология»; старший научный сотрудник лаборатории систематики и географии грибов; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук; почтовый адрес – 197022, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Аптекарский остров, ул. Профессора Попова, д. 2, литера В; телефон – +7 (812) 372-54-69; адрес электронной почты – sergvolobuev@binran.ru.

21.09.2023 г.

С. В. Волобуев

Подпись руки Волобуева С. В.
заверен(а) вед.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Диссертационная работа Османова Р.М. высоко актуальна, так как абрикос, как плодовая культура, имеет для Республики Дагестан большое народно-хозяйственное значение, поскольку здесь сосредоточено более 90% насаждений имеющихся в Российской Федерации. Однако, возделывание косточковых культур в России довольно сложно. Одной из причин этого, является их неустойчивость к болезням. Косточковые культуры, поражаются многими видами болезней: грибковыми, бактериальными и вирусными. Кроме того значительная часть существующего сортимента характеризуется низкой устойчивостью к неблагоприятным воздействиям абиотических факторов внешней среды, что является главной причиной снижения урожайности абрикосовых насаждений. В связи с этим, автором проведены комплексные исследования по изучению зимостойкости, засухоустойчивости и устойчивости к грибным патогенам (клястероспориоз и монилиоз), абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана.

Новизна исследований заключается в том, что автором впервые в условиях Горного Дагестана оценена изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности. По результатам фенологических исследований растений абрикоса оценена устойчивость интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам, выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы.

Автором также отобраны перспективные генотипы из природных популяций с наименьшими поражениями клястероспориозом: Салта 1, Салта 2, Хибил баквалерб, а также один дагестанский сорт Уздень. Установлено, что в условиях Низменного Дагестана поражение растений абрикоса монилиозом проявляется в большей степени, чем в горных. Выделены наиболее устойчивые к поражению сорта: Крымский Медунец (селекции НБС-ННЦ, г. Ялта), Черный Принц из США, Лескора – из Чехии, Черный бархат (селекции Крымской ООС, г. Крымск), а также армянский сорт Шалах. Среди дагестанских форм наибольшую устойчивость к монилиозу проявил Махачевский.

Диссертационная работа Р.М. Османова «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» выполнена в соответствии с поставленными целью и задачами исследований, имеет актуальность, научную

новизну и практическую значимость. Её основные результаты опубликованы в 33 печатные работы, в том числе одна монография, пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

Считаем, что диссертационная работа «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» в целом отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **Османов Руслан Маликович** заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Вед. научн. сотрудник отдела
садоводства ЮУНИИСК-филиал
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН
кандидат с/х наук (06.01.05
– селекция и семеноводство,
06.01.07 – плодоводство и
виноградарство, 2005)

Гасымов
Фирудин Мамедага оглы

Южно-Уральский научно-исследовательский институт садоводства и картофелеводства - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр уральского отделения российской академии наук» (ЮУНИИСК - филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН), 454902, г. Челябинск пос. Шершни ул. Гидрострой 16, т. (351) 232-65-10, факс (351) 232-66-49, E-mail info@uyniisk.ru

Подписи
Гасымова Фирудина Мамедага оглы
удостоверяю:
Помощник руководителя ЮУНИИСК – филиала
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН

09.08.2023 г.



Балезина Е.А.

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях горного Дагестана», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Абрикос (*Prunus armeniaca* L.) – ценная плодовая косточковая культура, ареал распространения которого определяется его биологическими особенностями. Одним из основных регионов возделывания абрикоса в России является Республика Дагестан, отличающаяся уникальным сочетанием погодно-климатических условий как на равнине, так и в условиях горного Дагестана. На сегодня выделены сорта аборигены, созданы сорта местной селекции, сосредоточенные в коллекциях, которые являются исходным материалом для получения сортов нового поколения. В связи с чем исследования, направленные на изучение генофонда абрикоса в условиях горного Дагестана, является актуальным и своевременным.

Проведенные соискателем исследования обладают новизной. В условиях Горного Дагестана впервые оценена изменчивость абрикоса по основным признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания; проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. В практическом плане соискателем отобраны 36 генотипов абрикоса обыкновенного от 10 межсортовых скрещиваний перспективные для дальнейшей селекционной работы. Выделены источники ценных признаков.

Результаты исследований представлены в 33 научных работах, в т.ч. 5 в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 3 – в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

Теоретическая значимость и практическая ценность результатов исследований не вызывает сомнений. В тоже время по автореферату имеются некоторые замечания и предложения:

- 1) Автору желательно было бы в автореферате привести результаты по оценке условий высотных уровней и микрорзон Горного Дагестана и соответствие их биологическим особенностям абрикоса, которые заявлены в положениях, выносимых на защиту.
- 2) В автореферате встречаются не корректные выражения: «побеговая система» раздел 4.2.2., нутриентный состав плодов и листьев абрикоса, раздел 5.2 и др. для которых есть общепринятые научные обозначения – особенности образования побегов, биохимический состав плодов.

Однако, эти замечания не снижают значимость работы в целом. Достоверность полученных результатов подтверждена многолетними исследованиями, основанными на системном подходе и применении в

научных исследованиях стандартных апробированных методик и методов статистической обработки полученных данных.

Диссертационная работа «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях горного Дагестана» отвечает требованиям ВАК РФ Минобрнауки РФ, отмеченным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Османов Р.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Отзыв подготовил:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заведующая лабораторией «Сортоизучения и селекции
косточковых культур» Федерального государственного бюджетного научного
учреждения «Северо-Кавказский функциональный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия», 350901 г. Краснодар, ул. 40-летия
Победы, 39; Тел.: 8 918-136-37- 40; E-mail: zaremur_rimma@mail.ru

Заремук Римма Шамсудиновна

Подпись зав. лабораторией «Сортоизучения и селекции косточковых культур»
ФГБНУ СКФНЦСВВ, д.с.-х.н. Заремук Риммы Шамсудиновны заверяю:

Ученый секретарь
объединенного совета
ФГБНУ СКФНЦСВВ, к.с.-х.н

Н.М. Запорожец

14.08. 2023 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Османова Руслана Маликовича**
«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в
условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство,
овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Актуальность исследований. Абрикос обыкновенный – одно из ценнейших пищевых растений дикой и культурной флоры Евразии. Достаточно много работ посвящено интродукционному изучению абрикоса в России. В Дагестане данная культура хорошо изучена в низменной и предгорной частях республики, однако в горных условиях биологические вопросы, касающиеся садоводства весьма актуальны.

В связи с этим комплексное изучение сортов и природных форм абрикоса в различных микроклиматически оптимальных и пессимальных условиях культивирования Горного Дагестана, позволят выявить потенциальную ценность и расширить ареал культивирования.

Научная новизна исследований автора заключается в том, что впервые в условиях Горного Дагестана в течение 10 лет произведена комплексная оценка генетических ресурсов абрикоса, изучены фенофазы абрикоса на Цудахарской экспериментальной базе, зимостойкость, засухоустойчивость и устойчивости сортов и природных генотипов абрикоса к грибным патогенам (клястероспориозу и монилиозу). Исследование нутриентного состава плодов и листьев перспективных форм абрикоса позволило отобрать перспективные генотипы по комплексу биохимических признаков, а изученный популяционный и селекционный материала послужил основой в оценке генетического разнообразия абрикоса в ходе проведения молекулярно-генетических работ.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты исследований позволили оценить генетическое разнообразие абрикоса в условиях Горного Дагестана и выявить административные районы с богатым набором хозяйственно ценных форм, а также выработать практические рекомендации для научно-селекционной практики и возделывания в Дагестане.

Результаты комплексных исследований включены в лекционный курс биологических дисциплин для магистрантов биологического факультета ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

Основные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям в автореферате, автором соблюдены: раскрывается актуальность данной темы, четко определены цели и задачи, указываются научная новизна; выдвигаются основные защищаемые положения, приводятся материалы и методы исследования и т. д.

Работа проделана большая: по теме диссертации доложено более 10 докладов на конференциях, опубликовано 33 работы, в том числе 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография «Абрикос в Дагестане», список цитируемой литературы содержит 376 наименования, из них 94 на иностранных языках.

Выводы и практические рекомендации диссертанта достаточно аргументированы и не вызывают сомнений.

Актуальность, научная новизна, положения, выносимые на защиту и практическая значимость диссертации отвечают высоким требованиям, и её автор Османов Р.М., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Караев Марат Караевич: 367032, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, д. 180, тел.: 8 (928) 6724789, E-mail: karaev1955@mail.ru. ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова»

25 августа 2023 года

Заведующий кафедрой
плодоовощеводства, виноградарства
и ландшафтной архитектуры, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор

М.К. Караев

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров
ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ»



Отзыв

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

В горном садоводстве абрикос обыкновенный (*Prunus armeniaca* L.) является традиционной культурой, особенно в Дагестане. *P. armeniaca* представлен в регионе широким разнообразием природных и культурных форм, которые нуждаются в тщательном изучении с целью получения устойчивых гибридов для промышленного и любительского садоводства. Сорта абрикоса для возделывания в Дагестане и для других территорий с похожими условиями необходимы в связи с развитием импортозамещения, важны для обеспечения потребностей отраслей пищевой промышленности, а также в связи с лекарственным, декоративным значением растения, ценностью его древесины. Благодаря работе автора определены сроки прохождения основных фенологических фаз, изучена изменчивость морфологических и биохимических признаков растения, генетический полиморфизм абрикоса с учетом климатических особенностей Горного Дагестана, что имеет немаловажное значение для эффективной селекционной работы.

Несомненной заслугой Османова Руслана Маликовича является оценка форм абрикоса на устойчивость к грибным патогенам (клястероспориоз и монилиоз), выявление зимостойких и засухоустойчивых генотипов. Автореферат содержит практические рекомендации для производства, в частности, разработан Конвейер поступления к потребителю свежих плодов абрикоса новых перспективных форм Горного Дагестана. На основе собственных изысканий автор сумел выделить группы сортообразцов, которые могут быть использованы в качестве источников хозяйственно-ценных признаков. Отдельный интерес представляет анализ биологического потенциала коллекционного фонда рода *Prunus* L. Горного ботанического сада, результаты опытов по межсортовым скрещиваниям с привлечением перспективных форм абрикоса. В автореферате приведен солидный список публикаций автора. К сожалению, в автореферате не приведены в графической форме результаты кластеризации исследуемых образцов. Также не упомянуто, какие именно SSR-маркеры использовали при генотипировании, и чем обусловлен их выбор. Эти замечания не уменьшают теоретического и практического значения выполненной работы.

Считаю, что диссертационная работа Османова Руслана Маликовича соответствует требованиям ВАК, требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

«18» августа 2023 г.

Киселева Ольга Анатольевна

старший научный сотрудник Отдела селекции и сортоизучения плодовых и ягодных культур Свердловской селекционной станции садоводства – структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук», кандидат биологических наук, специальность 03.02.01 – ботаника.
620076, г. Екатеринбург, ул. Щербакова, 147; Тел.: 8(3902)26-09-18
E-mail: kiselevaolga@inbox.ru

Подпись О.А. Киселевой заверяю

заместитель директора по науке Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук», доктор сельскохозяйственных наук

С.А. Макаренко

Отзыв об автореферате диссертации

Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича посвящена изучению природных ресурсов и биологических особенностей абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана.

В диссертационной работе изучена фенология культиваров абрикоса и сроки выхода из органического покоя, выделены формы абрикоса, устойчивые к грибным патогенам (клястероспориоз и монилиоз) в генетической коллекции; выявлены различия культиваров абрикоса на основе сравнительного анализа изменчивости морфологических признаков листа, зимостойкие и засухоустойчивые генотипы абрикоса; установлено влияние условий произрастания на рост и развитие однолетних растений абрикоса; определен нутриентный состав плодов абрикоса; дана оценка биологического потенциала генетической коллекции Горного ботанического сада

Османовым Русланом Маликовичем впервые оценена изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности, занимающий одну из лидирующих позиций среди плодовых растений. На основе эколого-генетических экспериментов выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. Данные, полученные в ходе генотипирования, послужили основой для оценки генетического разнообразия сортового и популяционного материала. По результатам фенологических исследований растений абрикоса оценена устойчивость интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам. Отобраны из природных популяций ценные генотипы, представляющие конвейер поступления к потребителю свежих плодов.

Теоретическая ценность работы заключается в том, что впервые оценено генетическое разнообразие абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявлены административные районы с богатым набором хозяйственно ценных форм: Гунибский район (Салта 1, Салта 2, Хонобах Кородинский, Джамалудинил, Махачевский), Шамильский район (Хибил баквалеб, Карандалаевский, Сеянец Бухары, Гоорский, Хиндах 4), Левашинский район (ЦЭБ 1, Цудахар, Ташкапур). Проведен анализ генетического полиморфизма, на основе которого выделены три основных кластера сортов, форм и гибридов. Отобраны 36 генотипов абрикоса обыкновенного от 10 межсортовых скрещиваний и один межвидовой гибрид от скрещивания *P. cerasifera* ♀ × *P. armeniaca* (Крымский Медунец), перспективные для дальнейшей научно-селекционной работы. Коллекционный фонд абрикоса оценен по изменчивости фенофаз, устойчивости к грибным патогенам, нутриентному составу плодов и листьев, а гибриды – по структуре кроны растений, засухоустойчивости и зимостойкости.

Результаты интродукционных исследований включены в лекционный курс биологических дисциплин («Генетическое разнообразие и генетические ресурсы растений» и «Научные основы селекции и семеноводства») для магистрантов биологического факультета ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

Новизна и направленная практическая значимость исследований – достаточно весомы. Основные результаты исследований прошли апробацию, доложены на Международных научно-практических конференциях и отражены в 33 печатных работах, в том числе одна монография, пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

Экспериментальный материал обработан с использованием методов математической статистики. Достоверность полученных данных и сделанных на их основе выводов не вызывает сомнений.

В целом, диссертация Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры соответствует Положению о присуждении ученых степеней ВАК РФ.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения и практические разработки, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной проблемы, имеющей хозяйственное значение, а её автор, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

20 августа 2023 года

Доктор сельскохозяйственных наук, (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор (4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений),

Коцарева Надежда Викторовна

профессор агрономического факультета
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина»

Адрес организации: 308503, Россия, Белгородская обл., п. Майский, улица Вавилова, дом 1. Телефон: (4722) 39-21-79, Факс: (4722) 39-22-62

E-mail: info@bsaa.edu.ru

Подпись Коцарева Н.В.

Заверяю: начальник отдела
по работе с персоналом
Буряков Е.В.
20 ____ года

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Природные популяции абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.), изученные в условиях Горного Дагестана, являются ценным генетическим ресурсом. Выявление сортимента, устойчивого к грибным патогенам (клястероспориозу и монилиозу), имеет важное народнохозяйственное значение. Среди перспективных образцов названы Салта 1, Салта 2, Хибил Баквалерб, Шалах, Уздень и Крымский Медунец. Селекционерам из ГБС РАН очень приятно, что в исследование включены 5 сортов абрикоса московской селекции – Алеша, Айсберг, Водолей, Лель и Царский, хотя на стр. 12, вероятно, ошибочно указаны «четыре сорта».

Результаты диссертационных исследований доложены на 6 международных научно-практических и 4 всероссийских научных конференциях. Диссертация представляет собой результат объемного законченного исследования, на основе которого опубликованы 33 печатные работы, включая монографию «Абрикос в Дагестане», 5 статей в журналах ВАК РФ, среди которых публикации в индексируемых базах Web of Science и Scopus.

В целом диссертационная работа Р.М. Османова имеет научное и прикладное значение, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

08.08.2023 г. Россия, Москва,

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук

Ведущий научный сотрудник лаборатории природной флоры,

кандидат биологических наук

127276, Россия, Москва, ул. Ботаническая, д. 4,

моб. тел. 8 (903)-780-85-99, E-mail: alla_gbsad@mail.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Османова Руслана Маликовича** на тему: **«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана»**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности: 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича посвящена изучению природных ресурсов и биологических особенностей абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана, для расширения ассортимента и ареала культивирования в регионе. Автор рассматривает важнейшие биологические вопросы, касающиеся горного садоводства в Республике Дагестан на примере абрикоса обыкновенного: возможности расширения культивируемого ареала, фенотипическую изменчивость генотипов, биологические основы расширения сортового потенциала.

Поставленная автором цель работы успешно достигнута. В ходе исследований решены важные практические задачи, связанные с изучением проявлений фенологических особенностей (органический и вынужденный покой генеративных почек), ряда сортов и форм абрикоса, а также грибных заболеваний. Детальное изучение особенностей роста и развития, побегообразования однолетних растений образцов абрикоса в контрастных экологических условиях позволило выявить некоторые закономерности в системах «растение-среда». В перспективе это расширит возможности рационального использования генетических ресурсов абрикоса в научно-практических целях. Весьма интересными данными диссертационной работы обладают результаты нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса. Так автором выделены наиболее ценные из них по содержанию сухих веществ, углеводов и аскорбиновой кислоты (Хибил баквалерб, ЦЭБ 1, Хонобах Корординский, Хутаил и Джамалудинил), а по содержанию флавоноидов и антоцианов в листьях отобраны местные: Хонобах, Хекобарш и интродуцированные сорта: Алеша, Айсберг и Фараон.

Автором успешно использованы разнообразные современные методы исследования, грамотно собран и тщательно обработан обширный фактический материал, проведены необходимые наблюдения, как в природных условиях, так и в условиях стационара. Все это свидетельствует о разносторонней подготовке Османова Р.М. как специалиста высокой квалификации.

Выводы по диссертации вполне обоснованные и в полной мере отражают ее содержание, что соответствует научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры. Материалы диссертации достаточно полно представлены в опубликованных 33 научных работах (5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 3 из которых в индексируемых международных базах).

Все исследования по диссертации Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», заключение, и в целом автореферат соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатской работе, а её автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Магомедов Абдурахман Маллаевич,
профессор, доктор биологических наук,
заведующий кафедрой медицинской биологии

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения РФ
367000, РД., г. Махачкала, ул. Шамиля, 44,
Тел.: +7 (8722) 63-44-13, e-mail-Abdurahman57@mail.ru

08.09.2023 г.

Подпись 
Начальник управления кадров
ФГБОУ ВО «Даггосмедуниверситет»
Минздрав России
2023 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича
**«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса
обыкновенного в условиях Горного Дагестана»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство
и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича выполнена на актуальную тему. Актуальными задачами современного садоводства остаются изучение хозяйственно ценных признаков плодовых культур, оптимизация размещения сортов на основе эффективного использования возобновляемых природных ресурсов, а также комплексное их изучение в различных условиях культивирования для расширения площадей под садами в конкретном регионе и повышения их продуктивности. При этом для условий Юга России (в частности, республики Дагестан) требуется решение этих задач в отношении культуры абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) с целью промышленного выращивания и потенциала его расширения. В связи с этим практическое значение приобретает всесторонняя оценка генетических ресурсов *P. armeniaca* с последующим отбором перспективных форм и гибридов с хозяйственно ценными признаками для расширения ассортимента, интродукция новых сортов в горных условиях Дагестана.

Автором впервые для условий Горного Дагестана проведена оценка изменчивости культуры *P. armeniaca* по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, при этом выявлен высокий потенциал урожайности. В результате эколого-генетических исследований выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы, проведен анализ генетического полиморфизма более 40 сортов, форм и гибридов *P. armeniaca* по SSR-маркерам и выделены основные источники их формирования. На основе полученных в ходе генотипирования данных проведена оценка генетического разнообразия сортового и популяционного материала *P. armeniaca*; на основе фенологических исследований – оценка устойчивости сортов и форм (интродуцированных и местных) к грибным патогенам. Из природных популяций отобраны ценные генотипы для обеспечения потребительского рынка свежей плодовой продукции. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм *P. armeniaca*, при этом из них выявлены сорта и формы, наиболее ценные по содержанию сухих веществ, углеводов, витамина С и антоцианов в плодах и листьях.

В результате проведенных исследований автором получены данные по генетическому разнообразию *P. armeniaca* в условиях Горного Дагестана и выявлены 3 административных района Республики с богатым набором хозяйственно ценных форм. Проведенный анализ генетического полиморфизма позволил выделить 3 основных кластера сортов, форм и гибридов *P. armeniaca*, отобрать для дальнейшей научно-селекционной работы 36 перспективных генотипов от 10 межсортовых скрещиваний и 1 межвидовой гибрид. Практическую значимость имеет проведенная оценка коллекционного фонда и гибридов *P. armeniaca* по ряду различных признаков (изменчивость фенотипов, устойчивость к грибным патогенам, нутриентный состав листьев и плодов, структура кроны, засухоустойчивость, зимостойкость). Результаты исследований также могут быть использованы в учебном процессе при изучении биологических дисциплин селекционно-генетического направления.

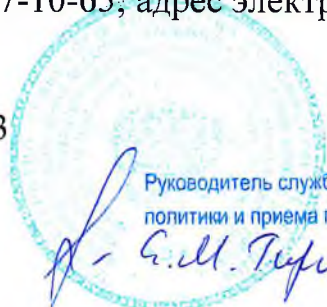
Результаты исследований докладывались на конференциях Международного и Всероссийского уровня. По материалам диссертационного исследования опубликованы 33 научные работы, в том числе 5 публикаций – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 3 – в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования (Scopus, Web of Science), 1 монография, что свидетельствует о достаточной степени апробации полученных результатов.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями, установленными ВАК Минобрнауки РФ, и отвечает требованиям п. 25 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней». Представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор, Османов Руслан Маликович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Отзыв подготовил: Макаров Сергей Сергеевич,
доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация; заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 977-10-65; адрес электронной почты – s.makarov@rgau-msha.ru

21.08.2023

ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ


Руководитель службы кадровой
политики и приема персонала
С.М. Тимирязев



С.С. Макаров

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа выполнена в лаборатории интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», посвящена комплексной оценке генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно ценным признакам, и на её основе отбор перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана. В связи с этим исследования Османова Руслана Маликовича, направленные на изучение фенологии культиваров абрикоса, особенно сроков выхода из органического покоя; выделения форм абрикоса, устойчивых к грибным патогенам (клястероспориоз и монилиоз) в генетической коллекции; выявления различий культиваров абрикоса на основе сравнительного анализа изменчивости морфологических признаков листа; установления влияния условий произрастания на рост и развитие однолетних растений абрикоса; выявления зимостойких и засухоустойчивых генотипов абрикоса; определения нутриентного состава плодов абрикоса; оценки биологического потенциала генетической коллекции Горного ботанического сада.

Впервые в условиях Горного Дагестана оценена изменчивость абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности, занимающий одну из лидирующих позиций среди плодовых растений. На основе эколого-генетических экспериментов выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. Данные, полученные в ходе генотипирования, послужили основой для оценки генетического разнообразия сортового и популяционного материала. По результатам фенологических исследований растений абрикоса оценена устойчивость интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам. Отобраны из природных популяций ценные генотипы, представляющие конвейер поступления к потребителю свежих плодов. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные из них по содержанию сухих веществ, углеводов (сахаров, глюкозы, фруктозы) и витамина С (Хибил баквалеб, ЦЭБ 1, Хонобах Кородинский, Хутаил, Джамалудинил). Выявлено максимальное содержание антоцианов в листьях дагестанских сортов (Хонобах, Хекобарш).

Для промышленного и любительского садоводства Дагестана предложены продуктивные, устойчивые к грибным патогенам перспективные формы, выделенные из природных популяций: Сеянец Бухары, Махачевский, Хибил баквалеб, ЦЭБ 1, Джамалудинил.

Рекомендованы для селекции в качестве источников:

позднего срока цветения в условиях Низменного Дагестана местные сорта Хонобах, Унцукульский поздний, в горных условиях – интродуцированные сорта и формы: Крымский Медунец, Фрегат, Хонобах, 8134;

устойчивости к клястероспориозу перспективны природные формы – Салта 1, Салта 2, Хибил баквалеб, местный сорт Уздень, интродуцент Крымский Медунец;

устойчивости к монилиозу: природная форма Махачевский, сорта Крымский Медунец, Шалах;

зимостойкости: растения природных генотипов Ташкапур, Хиндах 4;

засухоустойчивости: формы Кахаб, Цудахар, отобранные в природных условиях.

Результаты интродукционных исследований включены в лекционный курс биологических дисциплин («Генетическое разнообразие и генетические ресурсы растений» и «Научные основы селекции и семеноводства») для магистрантов биологического факультета ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

Основные результаты исследований диссертанта широко апробированы на международных научно-практических конференциях (6), всероссийских научных конференциях (5). Изложены в печатных работах (33), в том числе монографии (1), изданиях рекомендуемых Перечнем ВАК РФ (5).

Поставленные цели и задачи выполнены в полном объеме, что позволило автору получить новые данные и сделать обоснованные выводы, достоверность которых подтверждена статистически с использованием современных методов и программного обеспечения. Новизна результатов исследований не вызывает сомнений. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, имеет научную теоретическую и практическую ценность.

Судя по автореферату, диссертационная работа **«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана»**, соответствует требованиям ВАК РФ и, несомненно, заслуживает положительной оценки, а ее автор **Османов Руслан Маликович** – присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Ведущий научный сотрудник
ФГБНУ ФАНЦА отдел «НИИСС»,
канд. с.-х. наук, доцент

Н.И. Назарюк

Н.И. Назарюк

Подпись Н.И. Назарюк удостоверяю:
ученый секретарь ФГБНУ ФАНЦА,
канд. с.-х. наук



Н.Н. Садовникова

Назарюк Надежда Ивановна
656045, г. Барнаул, 45 Алтайский край
Змеиногорский тракт, 49
ФГБНУ ФАНЦА отдел «НИИСС»
т. р. 8 (3852) 68-58-27
т. сот. 8 906 946 91 53
E-mail: niilisavenko20@yandex.ru
E-mail: nazaryukni1010@mail.ru

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АЛТАЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ»
(ФГБНУ ФАНЦА)**

лаборатория селекции плодовых и ягодных культур,

ведущий научный сотрудник

ФГБНУ ФАНЦА отдел «НИИСС»

канд. с.-х. наук, доцент

06.01.07 – плодоводство, виноградарство

ОТЗЫВ

на диссертацию Османова Руслана Маликовича

«ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Специальность - 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки).

В современном садоводстве комплексное изучение сортов плодовых растений и условий их культивирования сообразно конкретным регионам остается актуальной задачей. С учетом того, что Республика Дагестан обладает уникальным сочетанием климатических условий, ландшафтных и рельефных особенностей ее территория обладает значительным потенциалом для выращивания, в том числе и промышленного, плодовых культур. Для культуры абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.), который является одной из важнейших культур юга России, исследования в условиях Горного Дагестана были проведены лишь фрагментарно и в этой связи исследования Османова Руслана Маликовича безусловно актуальны и своевременны. С учетом того, что создание новых сортов плодовых культур опирается на поиск дикорастущих форм, старых сортов и перспективных генотипов, всесторонняя оценка генетических ресурсов абрикоса с последующим отбором форм и гибридов перспективных для условий Горного Дагестана также являются актуальными и повышают значимость исследований, проведенных Османовым Р.М.

Изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания в условиях Горного Дагестана была проведена автором впервые. На основе эколого-генетических экспериментов, которые были проведены автором, оказались выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Османовым Р.М. был проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам. Автором проведена оценка интродукционной устойчивости к грибным патогенам, как местных, так и интродуцированных сортов абрикоса. В работе впервые проведено исследование нутриентного состава плодов местных форм абрикоса для выявления наиболее ценных.

Османов Р.М. в своей работе впервые дает оценку генетического разнообразия абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявляет административные районы Республики Дагестан, в которых есть богатый набор хозяйственно ценных форм абрикоса. Отдельного внимания заслуживают исследования автора, которые направлены на оценку засухоустойчивости и зимостойкости форм и сортов абрикоса в условиях Горного Дагестана.

Также следует отметить, что результаты интродукционного исследования абрикоса, проведенные Османовым Р.М. включенный в лекционные курсы биологических дисциплин в Дагестанском государственном университете, что является прекрасным примером использования результатов современных исследований для совершенствования образовательного процесса и воспитания профессиональных кадров.

Работа производит впечатление обстоятельной обработки данных и обобщения данных, полученных за 10 лет исследований.

Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, графики, таблицы и необходимые иллюстрации. Написан квалифицированно и аккуратно оформлен, достаточно полно отражает суть исследования. По материалам исследования опубликовано 33 печатные работы, в том числе одна монография, пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science и Scopus.

Полнота, современный методический уровень проведенных исследований, корректность применения методов анализа, актуальность темы говорят о том, что представленная работа выполнена на высоком профессиональном уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Директор

НОЦ «Ботанический сад ТвГУ»,

к.б.н., доцент



Наумцев Ю.В.

НОЦ «Ботанический сад ТвГУ»

ул. Желябова 33, 170100, Тверь, РФ

+7 (4822) 525318, www.garden.tver.ru, garden@tversu.ru

Наумцев Юрий Викторович – Тверской государственный университет, директор НОЦ «Ботанический сад ТвГУ», naumtsev@mail.ru. Адрес для переписки: 170100, Тверь, ул. Желябова, 33. тел. +7 (4822) 525318

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки) в совет по защите диссертаций 24.1.199.02 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН».

Работа Османова Р.М. посвящена одной из актуальных для Республики Дагестан проблем – повышению продуктивности плодовых культур и расширению ареала их культивирования и представляет собой результат многолетних исследований. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы.

В первой главе автором проведен анализ биологических и географических особенностей абрикоса, рассмотрены вопросы хозяйственного использования абрикоса, освещены возможности расширения культивируемого ареала абрикоса в Горном Дагестане.

Вторая глава посвящена общей характеристике условий экспериментальных участков, объектам и методам исследования.

В третьей главе автором исследования на основе фенологических наблюдений выявлены сорта с ранним, средним и поздним сроками выхода из состояния глубокого покоя. В результате многолетних исследований Османовым Р.М. изучены наиболее вредоносные грибковые заболевания абрикоса, а также сорта, наиболее устойчивые к ним.

Четвертая глава работы посвящена фенотипической изменчивости генотипов абрикоса в горных условиях Дагестана. Автором впервые оценено генетическое разнообразие абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявлены административные районы с богатым набором хозяйственно ценных форм, выделены формы и гибриды дагестанского происхождения, перспективные для научно- селекционной работы и распространения в условиях Внутригорного и Высокогорного Дагестана. Выделены для дальнейшей научно-селекционной работы наиболее зимостойкие сеянцы природных генотипов.

Диссертантом установлена зависимость всхожести семян абрикоса в Горном Дагестане от повышения высоты над уровнем моря. Определено, что на Гунибском плато (1900 м над ур. моря) условия года оказывают наибольшее влияние на подмерзание растений (сила влияния фактора 19,1 %), чем различия между образцами.

Заключительная пятая глава посвящена биологическим основам расширения сортового потенциала абрикоса в Горном Дагестане. Автором определены более засухоустойчивые сорта абрикоса, установлена высокая водоудерживающая способность листьев растений абрикоса дагестанских образцов. Исследование диссертантом нутриентного состава выявило наибольшее содержание сухих веществ, углеводов (сахаров, глюкозы, фруктозы) и витамина С в плодах дагестанских перспективных форм, выделенных из природных популяций.

Для расширения биолого-генетического потенциала автором исследования получено и отобрано 36 перспективных гибридных генотипов от внутривидовой и межвидовой гибридизации абрикоса обыкновенного, что позволит повысить эффективность научно-селекционной работы. Османовым Р.М. проведен также ряд исследований по анализу генетического разнообразия абрикоса по SSR-маркерам.

Диссертация написана на высоком профессиональном уровне, литературным

языком, методически грамотно. Автореферат диссертации отражает ее основное содержание, выводы и практические рекомендации. Достоверность результатов исследования Османова Р.М. не вызывает сомнений и подтверждается объемом проведенных исследований и опубликованных по теме диссертации работ.

Заключение. Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» является завершенной самостоятельной научной работой в области биологии, содержащей новые решения актуальной проблемы, имеющей существенную хозяйственную и экономическую значимость.

По актуальности, новизне, объему материала, методическому уровню, научно-исследовательской, теоретической и практической значимости работа Османова Руслана Маликовича отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Кандидат биологических наук, доцент
кафедры биоэкологии и биологической безопасности
ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический
университет (РОСБИОТЕХ)»

Пашаев Вагид Шарафудинович

125080, г. Москва, Волоколамское ш., 11

Тел.: +7499-750-01-11

E-mail: vagidpashaev@mail.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р.М. Османова «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной в диссертационный совет 24.1.199.02 на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Основная причина, лимитирующая распространение абрикоса, недостаточная устойчивость сортов к неблагоприятным условиям окружающей среды. При правильном выборе микрозоны, сортамента и соблюдении регламента уходовых работ рентабельность абрикосового сада может быть достаточно высокой. В связи с этим актуальность исследований, проведённых диссертантом, очевидна.

Научная новизна исследований диссертанта заключается в том, что в условиях Горного Дагестана впервые проведена оценка изменчивости абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности, занимающий одну из лидирующих позиций среди плодовых растений. Автором выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма более сорока сортов, форм и гибридов абрикоса, выделены основные источники их формирования.

При непосредственном участии соискателя были проведены: разработка программ исследований, подбор исходного материала, получены результаты исследований, представленные в автореферате. Руслан Маликович показал хорошее знание литературы по данной тематике и методик. Он провел логичный анализ полученных результатов. Выводы, сформулированные в автореферате, обоснованы его содержанием.

Выполненные Р.М. Османовым экспериментальные исследования, научное и практическое значение полученных результатов работы соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук.

Ст. научный сотрудник лаборатории косточковых культур
кандидат с.-х. наук

М.А. Попов

Подпись М.А. Попова заверяю:

зав. отделом кадров

Л.Н. Радучай



Попов Михаил Алексеевич 06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений. e-mail: mishap2017@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина»

Россия, 393774, Тамбовская обл., г. Мичуринск,

ул. Мичурина, д. 30

Тел./факс: (47545) 2-07-61,

e-mail: info@fnc-mich.ru

Сайт: www.fnc-mich.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА»

**на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4. - садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)**

Горный Дагестан - уникальная природная территория со своеобразным ландшафтом и, в связи с этим, разнообразными почвенно-климатическими ресурсами. Использование этой территории в сельском хозяйстве, в частности, в садоводстве, требует тщательного изучения возможности выращивания каждой культуры. Абрикос обыкновенный (*Prunus armeniaca* L.) является важнейшей плодовой культурой, ареал возделывания которой ограничен климатическими условиями и, безусловно, нуждается в расширении. В связи с этим работа Османова Руслана Маликовича весьма актуальна.

Диссертантом была собрана внушительная коллекция, состоящая из 90 интродуцированных и местных генотипов абрикоса, что является хорошей основой для получения новых сортов с заданными характеристиками. В течение 10 лет (2012-2022 гг) Руслан Маликович проводил изучение в полевых условиях на экспериментальных участках, находящихся на разной высоте над уровнем моря. Были проведены фенологические наблюдения, дана характеристика основным болезням абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявлены фенотипические различия между разными генотипами абрикосов на основе определения количественных признаков листа. В лабораторных условиях были получены интересные результаты по срокам выхода из состояния глубокого покоя генеративных почек и перехода их в вынужденный покой, которые представляют несомненный практический интерес для селекции абрикоса.

На основе многолетнего изучения генотипов абрикоса при возделывании на разных высотах Горного Дагестана выделены интересные формы для использования в селекции на зимостойкость и засухоустойчивость, морфологические признаки, нутриентный состав плодов и листьев абрикоса.

В результате исследований дана оценка биологического потенциала коллекционного фонда абрикоса.

Работа выполнена на высоком методическом и методологическом уровне. Все результаты статистически обработаны. Выводы полностью согласуются с целью и задачами работы. Полученные результаты позволили сформулировать рекомендации по возделыванию абрикоса в условиях Горного Дагестана.

Список опубликованных работ полностью соответствует требованиям к кандидатским диссертациям.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что по актуальности, научно-методическому уровню, объему выполненных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости исследования автора является самостоятельным и полноценным трудом и соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней"), предъявляемым к диссертационным работам и Османов Руслан Маликович заслуживает

присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. - садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

**Заведующий отделом прикладных и
экспериментальных разработок,
ведущий научный сотрудник
лаборатории физиолого-биохимической
адаптации растений СИФИБР СО РАН,
доктор сельскохозяйственных наук
06.01.05 селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений
(сельскохозяйственные науки)
кандидат биологических наук
ботаника 03.02.01- (биологический
науки), экология 03.02.08-
(биологические науки)
Раченко Максим Анатольевич
bigmks73@rambler.ru; 89025662128**



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук
СИФИБР СО РАН

Адрес: 664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 132, а/я 317, телефон: (3952) 42-67-21,
адрес электронной почты: matmod@sifibr.irk.ru,
официальный веб-сайт организации: <http://sifibr.irk.ru>



ОТЗЫВ

на диссертационную работу Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях горного Дагестана», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Республика Дагестан обладает уникальным сочетанием климатических условий, горных ландшафтов и рельефа для промышленного выращивания абрикоса. Создание новых сортов абрикоса основывается на поиске дикорастущих форм и стародавних культурных сортов, новых и перспективных генотипов, формировании генетических коллекций, на их комплексном изучении в различных микроклиматических условиях культивирования. В этой связи всесторонняя оценка генетических ресурсов абрикоса в горных условиях Дагестана является актуальной.

Цель работы - комплексная оценка генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно ценным признакам, и на её основе отбор перспективных генотипов для селекции, расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана. Для достижения поставленной цели были успешно решены сформулированные задачи исследования.

В условиях Горного Дагестана впервые оценена изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные.

Результаты исследований, выводы диссертации достоверны и не вызывают сомнений. Сформулированные теоретические положения диссертации подтверждаются полученными фактическими данными. По материалам диссертации опубликовано 33 работы в том числе монография, 5 публикаций в журналах рекомендуемых ВАК РФ.

По некоторым пунктам диссертации имеются замечания.

1. Отсутствует перспектива дальнейшей разработки темы.
2. Рекомендуются для промышленного и любительского садоводства Дагестана продуктивные, устойчивые к грибным патогенам перспективные формы, но не показана их экономическая эффективность.

В целом работа Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях горного Дагестана», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.п. 9-14 «Положения о

присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., с изменениями Постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 г., в ред. Постановления Правительства РФ № 1168 от 01 октября 2018 г.), а её автор Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Доктор биологических наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), ведущий научный сотрудник лаборатории генофонда Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина» Министерства науки и высшего образования.
393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск,
ул. Мичурина, д. 30
Тел. 8 (47545) 5-78-87;
E-mail: saveleva_natalya_nic@mail.ru



Савельева
Наталья
Николаевна

Подпись Савельевой Н.Н. заверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ
«Федеральный научный центр имени
И.В. Мичурина»



Гурьева
Ирина
Владимировна

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы
Османова Руслана Маликовича
на тему «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса
обыкновенного в условиях Горного Дагестана»,
на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)**

Актуальность темы. Вопросы эффективного использования возобновляемых природных ресурсов, комплексное их изучение в различных условиях культивирования и повышения их продуктивности являются непременно актуальными. Создание новых сортов *Prunus armeniaca* L. основывается на поиске дикорастущих форм и культурных сортов, новых и перспективных генотипов, формировании генетических коллекций, на их комплексном изучении в различных микроклиматических условиях культивирования на территории Республики Дагестан, который обладает уникальным сочетанием климатических условий, горных ландшафтов и рельефа для промышленного выращивания абрикоса обыкновенного. В этой связи, комплексная оценка генетических ресурсов абрикоса с последующим отбором перспективных форм с хозяйственно ценными признаками для расширения ассортимента, интродукция новых сортов в горных условиях Дагестана, являются актуальными. Это даёт основания считать, что актуальность предпринятого диссертантом исследования не вызывает сомнения.

Научная новизна. Османовым Русланом Маликовичем была детально проанализирована впервые изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания в условиях Горного Дагестана, выявлен высокий потенциал урожайности, занимающий одну из лидирующих позиций среди плодовых растений. На основе эколого-генетических экспериментов выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. По результатам фенологических исследований растений абрикоса оценена устойчивость интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные из них по содержанию углеводов и витамина С, кроме того выявлено максимальное содержание антоцианов в листьях дагестанских сортов.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая ценность работы заключается в том, что впервые оценено генетическое разнообразие абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявлены административные районы с богатым набором хозяйственно ценных форм. Проведен анализ генетического полиморфизма, на основе которого выделены три основных кластера сортов, форм и гибридов. Отобраны 36 генотипов абрикоса обыкновенного от межсортных скрещиваний и один межвидовой гибрид, наиболее перспективные для дальнейшей научно-селекционной работы. Результаты интродукционных исследований включены в лекционный курс биологических дисциплин для магистрантов биологического факультета ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет». Работа выполнялась в рамках при поддержке гранта РФФИ № 19-016-00133А «Флорогенетические связи и ресурсный потенциал вида *Prunus armeniaca* L. на Северном Кавказе» и научного проекта РФФИ № 19-34-50092 мол_нр «Анализ генетического разнообразия селекционного генофонда абрикоса коллекции Горного ботанического сада ДНЦ РАН с использованием SSR-маркеров» (2020 г.).

Достоверность полученных результатов и выводов. Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов анализа. Поставленные задачи чёткие и последовательные, решение их полностью отражено в отдельных главах. По теме диссертации опубликованы 33 печатные работы, в том числе одна монография, пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus. Основные результаты диссертационных исследований доложены на 6 международных научно-практических конференциях и на 4 всероссийских научных конференциях.

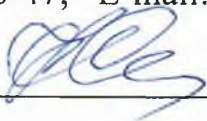
Общая оценка. Цель и задачи исследования соответствует уровню кандидатской диссертации. Научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертационной работы, достоверность полученных результатов не вызывает сомнения. Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Критических замечаний нет.

Подытоживая сказанное, следует отметить, что диссертационная работа Османова Руслана Маликовича полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. постановлением Правительства РФ от 30 января 2002 г. N 74) (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 20 июня 2011 г. N 475), а ее автор Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Рецензент: Доцент кафедры фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов Пятигорского медико-фармацевтического института -

филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, кандидат фармацевтических наук, (3.4.2. Фармацевтическая химия, фармакогнозия/ 15.00.02 – Фармацевтическая химия и фармакогнозия), доцент по специальности 03.02.01. - Ботаника.

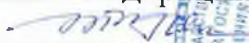
357532, Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, проспект Калинина, д.11. Пятигорский медико-фармацевтический институт - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов
тел.: 8-(928) 377-68-47; E-mail: f.k.serebryanaya@pmedpharm.ru



Серебряная Фатима Казбековна

Подпись кандидата фармацевтических наук, доцента Серебряной Фатимы Казбековны кафедры фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов
заверяю:

Начальник отдела кадров Пятигорского медико-фармацевтического института - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации,



Злобина Ирина Борисовна

01.08.2023 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича
**«Природные ресурсы и биологические особенности
абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство
и лекарственные культуры (биологические науки)

Представленная диссертационная работа выполнена на достаточно актуальную тему. В настоящее время изучение хозяйственно ценных признаков плодовых культур, оптимизация размещения сортов на основе эффективного использования возобновляемых природных ресурсов, а также комплексное их изучение в различных условиях культивирования для расширения площадей под садами в конкретном регионе и повышения их продуктивности являются актуальными задачами в садоводстве. Практическое значение имеет всесторонняя оценка генетических ресурсов абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) с последующим отбором перспективных форм и гибридов с хозяйственно ценными признаками для расширения сортимента, а также интродукция новых сортов в условиях Горного Дагестана.

Впервые для горных условий Республики Дагестан автором проведена оценка изменчивости культуры абрикоса обыкновенного по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания с выявлением высокого потенциала урожайности. На основе результатов исследований выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы, проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса обыкновенного. Проведена оценка генетического разнообразия сортового и популяционного материала абрикоса и устойчивости местных и интродуцированных сортов и форм к грибным патогенам. Проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных форм абрикоса обыкновенного местного происхождения с выявлением наиболее ценных по содержанию полезных элементов в листьях и плодах.

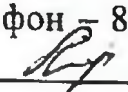
Полученные автором данные по генетическому разнообразию абрикоса обыкновенного в горных условиях Республики Дагестан позволили выявить районы с богатым набором хозяйственно ценных форм и выделить 3 основных кластера сортов, форм и гибридов абрикоса. При этом было отобрано 36 перспективных генотипов от 10 межсортных скрещиваний и 1 межвидовой гибрид для дальнейших научно-селекционных работ. Проведенная оценка коллекционного фонда и гибридов абрикоса обыкновенного по ряду признаков (изменчивость фенофаз, зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к

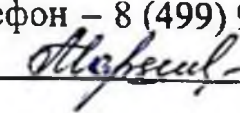
грибным патогенам, нутриентный состав листьев и плодов и др.) имеет практическое значение при организации промышленного выращивания данной культуры в условиях Юга России.

Результаты диссертационных исследований были доложены на международных и всероссийских конференциях. По материалам исследования опубликованы 33 научные работы, включая 1 монографию, 5 публикаций – в изданиях из перечня ВАК Министерства образования и науки РФ, 3 – в изданиях, индексируемых в международных базах научного цитирования Web of Science и Scopus, что подтверждает достаточную степень апробации полученных результатов.

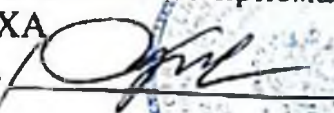
Оформление автореферата выполнено в соответствии с требованиями, установленными ВАК Министерства образования и науки РФ, и отвечает требованиям п. 25 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней». Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор – Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв подготовили:

Соловьёв Александр Валерьевич,
кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07 – Плодоводство, виноградарство; доцент; заведующий кафедрой плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 976-82-74; адрес электронной почты – a.solovev@rgau-msha.ru  А.В. Соловьёв

Марченко Людмила Александровна,
кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений; доцент кафедры плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон – 8 (499) 976-82-74; адрес электронной почты – l.marchenko@rgau-msha.ru  Л.А. Марченко

28.08.2023 г.

Подписи Соловьева А.В. и Марченко Л.А. заверяю
и.о. Руководитель службы кадровой политики и приёма
персонала ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева Гиря Е.М.  Тулинов Н.М.



ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях горного Дагестана», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры»

Диссертационная работа Османова Р.М. «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях горного Дагестана» выполнена по актуальной теме и посвящена комплексной оценке генетических ресурсов интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно ценным признакам, для расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана.

Автором впервые, в условиях Горного Дагестана, оценена изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности. Выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. Оценена устойчивость интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса.

Отобраны 36 генотипов абрикоса обыкновенного от 10 межсортовых скрещиваний и один межвидовой гибрид от скрещивания *P. cerasifera* ♀ × *P. armeniaca* (Крымский Медунец), перспективные для дальнейшей научно-селекционной работы.

Результаты интродукционных исследований включены в лекционный курс биологических дисциплин («Генетическое разнообразие и генетические ресурсы растений» и «Научные основы селекции и семеноводства») для магистрантов биологического факультета ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

Достоверность и обоснованность полученных результатов исследований подтверждается методологической обоснованностью основных теоретических положений; использованием современных статистических методов обработки информации в научных исследованиях; согласованностью теоретических результатов с экспериментальными данными, которые получены автором с использованием современных общепринятых методов в садоводстве.

Основные положения диссертационной работы были представлены и обсуждены на 6 международных научно-практических конференциях.

По теме диссертации опубликованы 33 печатные работы, в том числе одна монография, пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

Османов Р.М. проделал большой объём работы, требующий высокой квалификации, теоретической подготовки и практических навыков.

Считаю, что по актуальности, новизне и практическому значению диссертационная работа Османова Р.М. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор вполне заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры».

Доцент кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства Мичуринского ГАУ, доктор с.-х. наук,

06.01.05 – Селекция и семеноводство с.х. растений



Н.М. Соломатин

Подпись Н.М. Соломатина заверяю

Учёный секретарь

Адрес: 393760 Россия

Тамбовская обл. г. Мичуринск

ул. Интернациональная 101, Мичуринский ГАУ

Телефон: +79051228889 nikolavsol@mail.ru



Е.Е. Попова

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича

«ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА»,

на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Республика Дагестан традиционно славится своим садоводством, и в частности косточковыми культурами, такими как персик, алыча, слива, абрикос и др. Одной из важнейших задач в садоводстве всегда являлось и является расширение и обновление сортимента. Создание новых сортов основывается, как на культурном сортименте, так и на поиске дикорастущих форм, а также формировании обширных генетических коллекций и их всестороннее, комплексное изучение. Не маловажными задачами в современном садоводстве являются оптимизация размещения сортов на основе эффективного использования возобновляемых природных ресурсов, комплексное их изучение в различных условиях культивирования, повышения их продуктивности, устойчивости, качественных характеристик. Для республики Дагестан весь этот комплекс задач является в настоящее время весьма актуальным.

В связи с этим диссертантом ставилась цель: всесторонняя комплексная оценка генетических ресурсов популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно полезным признакам, и на ее основе отбор перспективных генотипов для расширения сортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана.

Научная новизна работы заключается во всесторонней оценке большого разнообразия сортов, форм и гибридов абрикоса на основе генетического анализа, фенологических наблюдений, полевых и лабораторных исследований, и выделении генотипов, обладающих ценными признаками.

Результаты, полученные в ходе исследований, имеют важное теоретическое и практическое значение, как для дальнейшей селекционной работы, так и для культивирования абрикоса в условиях Горного Дагестана. Ценность работы заключается во всесторонней оценке, как обширного генофонда абрикоса, так и районов его произрастания, с использованием различных методов, как традиционных, так и современных на основе генетического анализа. Помимо этого, автором проведена селекционная работа, в результате которой получены новые внутривидовые и межвидовые гибриды. Для дальнейшей научно-селекционной работы и возделывания в промышленном и любительском садоводстве

Дагестана выделены и рекомендованы сорта и формы, обладающие рядом хозяйственно ценных признаков и являющиеся источником данных признаков.

Диссертация изложена на 180 страницах компьютерного текста, содержит 55 таблиц, 26 рисунков и 10 приложений. Список используемой литературы включает 376 источников, в том числе 94 иностранных авторов.

Заклучение является логическим завершением представленных к защите положений и обобщено в 10 пунктах. Рекомендации науке и производству широко представляют изученный материал в части выделенных форм, обладающих рядом хозяйственно ценных признаков и представляющих интерес, как для дальнейшей селекционной работы, так и для возделывания в промышленном и любительском садоводстве.

Диссертантом опубликовано 33 печатных работы, в том числе 1 монография, 5 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, три из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

По своей актуальности, научной новизне, содержанию и объему проведенных исследований представленная к защите диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Османов Руслан Маликович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Солонкин Андрей Валерьевич, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, заместитель директор, руководитель селекционно-семеноводческого центра Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук» (ФНЦ агроэкологии РАН), 400062, г. Волгоград, Университетский проспект, 97.

Тел. (8442) 46-25-67, e-mail: info@vfanc.ru

Подпись Солонкина А.В. заверяю:

Начальник отдела кадров



Т.Ю. Солонкина

24.08.2023г.

Отзыв

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Комплексная оценка генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно ценным признакам, и на её основе отбор перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана является актуальным.

Поставленные соискателем задачи позволили впервые в условиях Горного Дагестана оценить изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания, выявлен высокий потенциал урожайности. На основе экологогенетических экспериментов выделены зимостойкие и устойчивые к засухе образцы. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 сортов, форм и гибридов абрикоса по 11 SSR-маркерам, выделены основные источники их формирования. Данные, полученные в ходе генотипирования, послужили основой для оценки генетического разнообразия сортового и популяционного материала. По результатам фенологических исследований растений абрикоса оценена устойчивость интродуцированных и местных сортов и форм к грибным патогенам. Отобраны из природных популяций ценные генотипы, представляющие конвейер поступления к потребителю свежих плодов. Впервые проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные из них по содержанию сухих веществ, углеводов (сахаров, глюкозы, фруктозы) и витамина С. Выявлено максимальное содержание антоцианов в листьях дагестанских сортов (Хонобах и Хекобарш).

Защищаемые положения подкрепляются значительным массивом экспериментальных материалов. Достоверность результатов подтверждается статистической обработкой экспериментальных данных. Выводы хорошо обоснованы, полностью отвечают поставленной цели, задачам и являются убедительными аргументами в пользу защищаемых положений. Автореферат диссертации имеет все необходимые разделы.

Диссертационная работа выполнена на основании обобщения собственных материалов, полученных в течение 11-летнего периода научных исследований. Основные положения диссертации изложены в 33 публикациях, в том числе в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ; результаты исследований были представлены и обсуждены на научных конференциях и внедрены в производство и учебный процесс.

Считаю, что диссертационная работа «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» является завершенной научно-

квалификационной работой, соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор **Османов Руслан Маликович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Сучкова Светлана Александровна

С. Сучкова

Кандидат сельскохозяйственных наук,

Шифр специальности, по которой защищена

диссертация составителем отзыва-

06.01.07–Плодоводство, виноградарство.

Доцент по специальности 06.01.01- Общее земледелие.

Старший научный сотрудник Сибирского

ботанического сада Томского

государственного университета.

Почтовый адрес:

634050 г. Томск, пр. Ленина,34/1,

тел. сот: +79138000143,

e-mail: suchkova.s.a@mail.ru

Подпись заверяю,

специалист по кадрам

14.08.2023г.



Н.П. Харитоновна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Османова Руслана Маликовича** на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа посвящена комплексной оценке генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса обыкновенного (*Prunus armenica* L.) по хозяйственно ценным признакам, и на её основе отбору перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана.

Особую значимость работе придают исследования в Горном Дагестане, где автором вовлечено в исследование 90 интродуцированных и местных генотипов абрикоса, выращиваемых на экспериментальных базах Горного ботанического сада ДФИЦ РАН.

Автором корректно использованы известные статистические методы, а полученные результаты и выводы обоснованы в соответствии с поставленными целями и задачами.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Так, соискателем впервые оценена изменчивость абрикоса по признакам продуктивности в зависимости от районов выращивания в условиях Горного Дагестана. На основе эколого-генетических экспериментов выделены зимостойкие и устойчивые к засухе и грибным патогенам генотипы перспективные для совершенствования горного садоводства в республике. Проведен анализ генетического полиморфизма 43 селекционных и популяционных образцов по 11 SSR-маркерам.

В качестве новых научных результатов диссертантом также впервые отобраны из природных популяций ценные генотипы, представляющие конвейер поступления к потребителю свежих плодов; проведено исследование нутриентного состава плодов перспективных местных форм абрикоса, выявлены наиболее ценные из них по содержанию сухих веществ, углеводов (сахаров, глюкозы, фруктозы) и витамина С (Хибил баквалерб, ЦЭБ 1, Хонобах Кородинский, Хутаил и Джамалудинил). Также выявлено максимальное содержание антоцианов в листьях дагестанских сортов (Хонобах и Хекобарш).

Результаты диссертации опубликованы в 33 печатных работах, в числе которых одна монография, пять статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, три из которых – в индексируемых базах Web of Science, Scopus, сами результаты неоднократно обсуждались на различных научно-практических конференциях международного и всероссийского уровней.

В целом необходимо отметить, что **Османов Руслан Маликович** выполнил большую по объему и интересную по содержанию работу, которая соответствует требованиям, установленным пунктам 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», и тем самым заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Тайсумов Муса Анасович,
профессор, доктор биологических наук

Государственное казенное научное
учреждение «Академия наук Чеченской Республики»,
364903, ЧР, г. Грозный, б-р им. М.А. Эсамбаева, д. 13
e-mail: musa_taisumov@mail.ru



Подпись
Тайсумова М.А.
Оксаева З.С.А.
ГКНУ «Академия наук
Чеченской Республики»
01 августа 2023

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Османова Руслана Маликовича
**«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса
обыкновенного в условиях Горного Дагестана»**, представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Работа Р.М. Османова посвящена актуальной научно-практической проблеме расширения площадей под садами и повышения продуктивности абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) в различных условиях Горного Дагестана, где эта проблема особо важна и требует комплексного изучения в каждом конкретном регионе.

В этой связи, поставленная диссертантом цель - комплексная оценка генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса по хозяйственно ценным признакам, и на её основе отбор перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования в условиях Горного Дагестана, – вполне убедительна и отражает направление исследований автора.

Сформулированные задачи и положения диссертации, выносимые на защиту, соответствуют поставленной проблеме.

В работе приводится оценка генетического разнообразия абрикоса в условиях Горного Дагестана, выявлены административные районы (Гунибский, Шамильский, Левашинский, Унцукульский, Хунзахский), как отдельные природные зоны с богатым набором ценных и биологически устойчивых форм. По итогам интродукционного эксперимента выделены 11 форм и 4 гибрида, перспективные для научно-селекционной работы и распространения в условиях Внутригорного и Высокогорного Дагестана.

Материалом для диссертации послужили многолетние (2012-2022 гг.) ботанические исследования на экспериментальных участках (100, 1100 и 1900 м над уровнем моря) Горного ботанического сада ДФИЦ РАН. В работу вовлечено 90 образцов абрикоса, из которых 51 генотип – местные сорта и формы дагестанского происхождения.

Проведенный комплексный анализ коллекционного фонда абрикоса позволил изучить особенности изменчивости фенофаз, устойчивость к грибным патогенам, нутриентный состав плодов и листьев, а гибридное потомство – по особенностям структуры кроны растений, засухоустойчивости и зимостойкости растений с различными генотипами.

Работа имеет стандартную структуру содержания: введение, 5 глав, заключение, практические рекомендации, список литературы (376 источников, в том числе 94 публикаций на иностранных языках) и приложение.

Текст автореферата грамотно и последовательно освещает процесс исследований.

В заключении отражены основные научные результаты, полученные в ходе исследований, также автор в завершении автореферата приводит

рекомендации для научно-селекционной практики и возделывания в Дагестане.

Автореферат не содержит существенных недостатков или ошибок, однако имеются некорректные фразы, например, «Показано, что сильную разветвленность имеют генотипы дикорастущих образцов». Понятно, что разветвленность побега обусловлена генотипом растений, а не сам генотип имеет разветвленность. Аналогично, «околюченность» у большинства генотипов составляет свыше 50 %, - правильно было бы написать «околюченность» у растений абрикоса большинства генотипов составляет свыше 50 %.

Исследования проведены автором в соответствии с общепринятыми методиками и классификаторами, с использованием современных устройств, оснащений и компьютерных программ.

По теме диссертации опубликованы 33 печатные работы, в том числе 1 монография, 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 3 из которых в индексируемых базах Web of Science, Scopus.

Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича на тему: «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», является вполне целостным завершенным исследованием и отвечает всем требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор Руслан Маликович Османов заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Доктор биологических наук, заслуженный
эколог РФ, заместитель директора по
научно-исследовательской работе
Федерального государственного
бюджетного учреждения
«Сочинский национальный парк»
354000, г. Сочи, ул. Московская, д. 21.
Тел. 8-918-9065580;
E-mail: btuniyev@mail.ru

Туниев Борис Сакоевич
14.08.2023 г.

Подпись Туниева Б.С. заверяю:

Ивановский О.В. *Туниев Б.С.*



ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича
«Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса
обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)**

Абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris* Lam.) – одна из древнейших плодовых культур в странах с теплым умеренным климатом. Родиной абрикоса считают Китай, Тянь-Шань, Памиро-Алтай, однако, согласно некоторым данным (Авдеев, 2016), природные популяции вида произрастают также в горах Центрального Дагестана. В настоящее время в данном регионе *Armeniaca vulgaris* выращивается в промышленных масштабах и является объектом длительного изучения для ботаников и селекционеров. Тем не менее, открытыми остаются многие вопросы таксономии, морфологии и экологии вида, недостаточно изучен биоресурсный потенциал абрикоса в регионе. Поэтому задачи, решаемые диссертантом в русле данной проблематики, актуальны.

Сильной стороной работы является комплексный подход к изучению *Armeniaca vulgaris* в условиях Горного Дагестана, включающий фенологические, морфологические, патологические, биохимические и экофизиологические, генетические исследования. Практическая значимость работы заключается в оценке биоресурсного потенциала и отборе перспективных генотипов абрикоса для научно-селекционной работы.

Для подтверждения научных положений, выводов, рекомендаций автор приводит обширный фактический материал (90 интродуцированных и местных генотипов абрикоса), полученный на экспериментальных базах Горного ботанического сада. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, подтверждается возможностью их практического применения в селекционной работе.

Достоверность результатов исследования обеспечивают корректное использование апробированных методов математической статистики (дисперсионный, кластерный, корреляционный анализы и т.д.) при анализе эколого-биологических особенностей *Armeniaca vulgaris*, а также грамотное проведение и оформление результатов биохимических и генетических исследований.

Полученные результаты популяционных исследований изменчивости абрикоса по признакам продуктивности являются пионерными для Горного Дагестана. Также новыми являются данные анализа зимостойкости и

засухоустойчивости вида, генетического полиморфизма отдельных сортов, форм и гибридов абрикоса.

Основные результаты исследований были доложены на различных международных и всероссийских научных конференциях, опубликованы в пяти журналах, включенных в перечень периодических научных изданий ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, в том числе в трех журналах из международных баз данных Web of Science, Scopus.

В целом, информация, предоставленная в работе, на наш взгляд, заслуживает внимания, положения, вынесенные на защиту, в достаточной мере проработаны. Полученные соискателем результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а также специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), а ее автор, Османов Руслан Маликович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Доктор биологических наук,
и.о. зав. лабораторией геоботанических исследований
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт экологии
горных территорий
им. А.К. Темботова РАН



Чадаева Виктория Александровна

360051, Кабардино-Балкарская Республика,
г. Нальчик, ул. И. Арманд, 37а
т. 89887246608, E-mail: v_chadayeva@mail.ru



Подпись В.А. Чадаевой заверяю

И.О. Османов

05.09.2023

М.С. Мамаев

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Р.М. «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Современный этап развития садоводства отличается значительными переменами в развитии отрасли, в том числе и в интенсивных технологиях производства плодовой продукции. Дагестан становится одним из главных поставщиков плодовой продукции на юге России, расширение ее ассортимента становится приоритетным направлением. Это предопределило необходимость объективно оценить хозяйственно значимые признаки у сортов абрикоса из большой коллекции Горного ботанического сада ДФИЦ РАН. Такая работа в течение ряда лет проводится Османовым Р.М.

Диссертационная работа состоит из введения, 5-ти глав, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Она изложена на 180 страницах компьютерного текста, включающего в себя 26 рисунков, 55 таблиц, 10 приложений.

Соискателем проведен полный анализ литературных источников по вопросам культивирования абрикоса, освещены возможности расширения производственных насаждений этой южной культуры в Горном Дагестане.

Особую ценность диссертационной работе придают результаты изучения потенциала адаптивности сортов абрикоса происходящих из различных эколого-географических зон и зависимость ее от взаимодействия биотических и абиотических факторов среды. Представляется важным так же и то, что в результате изучения периода органического и вынужденного покоя генеративных почек сортов абрикоса, фенологических фаз цветения, выделены перспективные генотипы для включения в селекционные программы по выведению более устойчивых к природным стрессорам сортов абрикоса. Большой интерес в диссертационной работе представляет выявление сортов абрикоса наименее восприимчивых к класстероспориозу и монилиозу.

Большой интерес вызывает анализ фенотипической изменчивости генотипов абрикоса в горных условиях Дагестана: по количественным признакам листа, всхожести семян на разных высотных уровнях, особенностям роста и развития однолетних растений абрикоса, а также побегообразовательной способности. Для расширения сортимента абрикоса в условиях Горного Дагестана диссертантом выделены наиболее устойчивые и жизнеспособные генотипы.

Исследования нутриентного состава позволило автору выделить ряд сортов с высокими биохимическими показателями, что позволяет их культивировать, а также включать в селекционные программы на высокое качество плодов. Важным является то, что для расширения производственных насаждений абрикоса в горных условиях Дагестана, дана комплексная оценка биологического потенциала, проанализировано генетическое разнообразие по

SSR-маркерам, что позволило выявить ценные для селекции генотипы. Диссертантом по результатам проведенных исследований, выделены формы и гибриды дагестанского происхождения, перспективные для селекционной работы и производства плодов. Османовым Р.М. выделены перспективные формы абрикоса разных сроков созревания, что позволит создать конвейер поступления к потребителю свежих плодов.

Достоверность исследований доказана автором необходимым количеством проведенных измерений, наблюдений, учетов, которые обработаны с применением современных статистических программ. Результаты исследований доложены на 6 международных научно-практических конференциях и на 4 всероссийских научных конференциях. По результатам исследований опубликовано 33 печатные работы, в том числе одна монография, 5 работ в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, три из которых в индексируемых базах WoS и Scopus.

В целом следует отметить, что изложенные в заключении выводы и предложения хорошо обоснованы и представляют бесспорный научный интерес и практическую значимость. Автореферат написан логически грамотно. Представленная к защите работа имеет законченный вид, выполнена на актуальную тему, имеет важное народнохозяйственное значение и вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Османов Руслан Маликович, без сомнения, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата биологических наук.

Чепинога Ирина Семеновна,

канд. с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов и селекции плодово-ягодных культур и винограда



353384, г. Крымск, Краснодарский край,
ул. Вавилова, 12, 8(86131) 5-15-88, e-mail: kross67@mail.ru
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)

Подпись ведущего научного сотрудника отдела генетических ресурсов и селекции плодово-ягодных культур и винограда Крымской ОСС филиала ВИР, кандидата с.-х. наук заверяю:

Начальник отдела кадров
Крымской ОСС филиала ВИР



Попова Т.А.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Работа Руслана Маликовича Османова посвящена важным проблемам в современном садоводстве, которые относятся к абрикосу обыкновенному.

Автором работы проделана огромная работа по комплексному изучению перспективной культуры для Дагестана.

Актуальность исследований природных ресурсов и биологических особенностей абрикоса обыкновенного связана с её междисциплинарным характером, а на стыке различных направлений в науке получают наиболее интересные результаты прикладного характера.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. По результатам исследований ими опубликовано 33 научных публикаций в изданиях рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Полученные результаты достоверны, заключение и выводы обоснованы.

Работа написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. Выводы конкретны.

Диссертационная работа «Природные ресурсы и биологические особенности абрикоса обыкновенного в условиях Горного Дагестана» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Кандидат биологических наук,
ведущий н. с. отдела плодовоовощеводства
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр
Республики Дагестан»,

364014, Республика Дагестан, г. Махачкала,
ул. Абдуразака Шахбанова, 30.
Тел.: 89285482347,
e-mail: russad66@mail.ru

 Шахмирзоев Р.А.

Подпись Шахмирзоева Р.А. заверяю
Ученый секретарь, кандидат сельскохозяйственных наук
ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр
Республики Дагестан»



 Рамазанов А. В.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Османова Руслана Маликовича
«ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА
ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА», поданной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 –
Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры
(биологические науки)

Абрикос обыкновенный – ценная плодовая культура, которая широко используется в пищевой и консервной промышленности, медицине и косметологии. Растения абрикоса обладают скороплодностью, высокой продуктивностью, неприхотливостью к почвам, высокими товарными и потребительскими качествами. Благодаря содержанию значительного количества биологически активных веществ в плодах, его необходимо повсеместно использовать для обеспечения здорового рационального питания населения страны. Обогащение и расширение ассортимента сортов абрикоса в результате комплексного изучения генетических ресурсов как природных популяций, так и интродуцированных и местных сортов и форм в условиях Горного Дагестана является актуальным.

Диссертационная работа Османова Руслана Маликовича «ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГОРНОГО ДАГЕСТАНА» посвящена решению научных и практических задач по изучению хозяйственно ценных признаков генетических ресурсов природных популяций, интродуцированных и местных сортов и форм абрикоса и выделению перспективных генотипов для расширения ассортимента и ареала культивирования *Prunus armeniaca* L. в условиях Горного Дагестана.

Работа имеет теоретическое и практическое значение. Автором диссертации впервые в условиях Горного Дагестана проведено изучение биологических показателей и морфологических признаков 90 генотипов абрикоса из различных эколого-географических групп; выявлены закономерности их роста, развития и плодоношения в условиях района изучения; установлено влияние абиотических и биотических повреждающих факторов окружающей среды на общее состояние растений; выделено 5 продуктивных устойчивых к грибным патогенам перспективных форм, адаптированных к условиям Горного Дагестана, рекомендованных для расширения сортамента абрикоса обыкновенного; выделены перспективные природные формы, которые могут быть использованы в дальнейшей селекционной работе как источники ценных признаков для селекции на зимостойкость, засухоустойчивость, позднеспелость, устойчивость к кластероспориозу и монилиозу; с учетом включения в производство и любительское садоводство новых перспективных форм абрикоса предложена последовательность использования форм абрикоса, которая позволит потребителю получать свежие плоды со второй декады июня по конец сентября.

Диссертантом сформулирована цель и задачи работы. Результаты комплексных исследований обобщены и обоснованы.

Результаты работы достаточно полно доведены до научной общественности. Автором опубликовано 33 печатные работы, из которых 1 – монография, 12 – в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, в том числе 2 – по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), и 3 статьи – в изданиях, индексируемых Scopus, WoS.

Автореферат написан грамотным языком, текст структурирован и проиллюстрирован, однако, наряду с позитивными сторонами, имеются некоторые вопросы и замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, для чего изучали содержание антоцианов, а также фенольных соединений в листьях.

2. В каких условиях проращивали семена абрикоса (лабораторные или полевые), и с чем связано резкое падение их всхожести при повышении высотного уровня места их проращивания?

В целом, имеющиеся замечания не снижают научной и практической ценности проведенных исследований, диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Османов Руслан Маликович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Мягих Елена Федоровна

Кандидат биологических наук (06.01.05 –

селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений)

Учёный секретарь, старший научный сотрудник лаборатории селекции отдела эфиромасличных и лекарственных культур Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма", 295493, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, д.150, тел./факс: (3652)56-00-07, e-mail: priemnaya@niishk.site

Подпись Мягих Е.Ф. заверяю:

Начальник отдела учета, кадровой и антикоррупционной
Работы Федерального государственного бюджетного
учреждения науки "Научно-исследовательский
институт сельского хозяйства Крыма"

Волна Алёна Геннадьевна

18 сентября 2023 г.