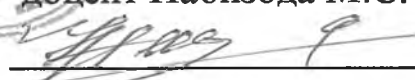


«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор ГОУ «Худжандского
государственного университета им.
академика Бободжона Гафурова»,
доцент Набизода М.С.


«18» июля 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Халилова Бахрома Нуруллоевича на тему
«Фитоценологические особенности экзохорды Королькова - *Exochorda
korolkowii* Lavallee в Гиссаро-Дарвазе» на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 1.5.18. Ботаника.

Актуальность темы исследования. По данным автора, представители рода Экзохорды – *Exochorda* относятся к хозяйственно-ценным декоративным растениям, результаты изучения, которых в настоящее время широко применяются в современной интродукции, сельском хозяйстве, озеленении. Также данный вид является индикатором нарушенных мезофильных лесов (клёновников и орешников). Данный вид является не только индикатором нарушенных мезофитных лесов (места произрастания орешников, клёновников) но и фитоценозов экосистем природных зон ареала распространения, как засухоустойчивое растение имеет противоэрозийное значение для укрепления почв предгорий и горных систем, укрепляет вымытое селевыми водами почву и горные породы, защищает от стихийных бедствий.

Как отмечает автор, климатические условия Таджикистана позволяют сохранить полезные для фитоценозов растения, входящие в состав декоративных и редких эндемичных видов, которые произрастают

в экологических системах биосферы (в мировом пространстве) и в составе флоры Таджикистана. В связи с этим имеет значение оценка состояния и внедрение новых видов полезных растений, обусловленных деятельностью человека. К числу растений, среди которых видное место занимает в лесном хозяйстве Таджикистана и в декоративном садоводстве, является представитель семейства розоцветных - экзохорда Альберта - *Exochorda albertii* Regel (син. экзохорда Королькова - *Exochorda korolkowii* Lavallee), далее по тексту экзохорда Королькова.

Однако, до сих пор остаются нерешёнными вопросы оценки экологического состояния, география распространения и фитоценология экзохорды Королькова, которые до настоящего времени являются малоизученными, что и послужило причиной для проведения исследований в условиях Гиссаро-Дарваза. В связи с этим, проведение научно-исследовательских работ с использованием современных методик с целью точного и глубокого изучения основных параметров поставленных задач по выявлению и оценки экологического состояния, ареала распространения, определения основных групп ассоциаций в фитоценозах ботанического района Гиссаро-Дарваза, а также изучение её адаптивных свойств в более сухом климате, с целью дальнейшего рационального использования, т.е. интродукции в природные условия Дангаринского района, как красивоцветущего, декоративного и почвозащитного кустарника, является актуальным, имеющим большое научное значение.

Диссертантом самостоятельно проведена большая работа по выполнению поставленных целей и задач научного исследования. Автор диссертации провёл исследования направленного на изучение по определению и оценки экологического состояния растительных сообществ, ландшафтный анализ географии ареала, определения основных групп ассоциаций в фитоценозах ботанического района Гиссаро-Дарваза, а также изучение её адаптивных свойств в более сухом

климате, с целью дальнейшего рационального использования, т.е. интродукции в природные условия Дангаринского района.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Научные положения, выводы и рекомендации представленные в диссертационной работе Халилова Б.Н. отличаются высокой степенью обоснованности и достоверности, что подтверждаются следующими действиями:

- фактическая база исследования является репрезентативной и включает в себя широкий спектр исходных материалов, которые точно отображают характеристики проведённых работ (результаты полевых экспедиционных наблюдений, лабораторно-аналитических исследований, статистические обработки данных, архивные источники, опубликованные научные труды, картографические материалы и др.;

- методологическая основа работы включает комплекс современных методов соответствующих задачам исследования (полевые экспедиционные исследования, ландшафтный анализ групп ассоциаций фитоценозов горных и предгорных природных зон, сбор научного материала (гербарий), изучение адаптивных свойств растения, изучение генеративного и вегетативного размножения кустарника);

- взаимосвязь результатов с практикой – полученные выводы согласуются с наблюдаемыми процессами и результатами предшествующих исследований, что обеспечивает их надёжность и практическую значимость;

- апробация результатов – рекомендации выработанные в ходе исследования, прошли апробацию в ряде международных и республиканских научно-практических конференциях, получили положительные отзывы специалистов и нашли отражения в 15 научных публикациях, включая 5 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Республики Таджикистан.

Аргументированность и логичность – научные положения и выводы логично вытекают из поставленных целей и задач подтверждены количественными и качественными оценками, таблицами и диаграммами, что усиливает их доказательную ценность.

В совокупности это свидетельствует о высокой степени обоснованности представленных в диссертации научных положений выводов и рекомендаций, что подтверждает их научную и практическую значимость

Новизна исследования и полученных результатов, выводов, рекомендаций сформулированных в диссертации.

Диссертационная работа Халилова Б.Н. отличается значительной научной новизной, заключающейся в комплексном исследовании фитоценологических особенностей экзохорды Королькова - *Exochorda korolkowii* Lavallee в Гиссаро-Дарвазе. Соискателем в результате исследования впервые произведена:

- классификация экзохордников геоботанического района Гиссаро-Дарваза;
- выявлено 11 групп основных ассоциаций и 36 ассоциаций формации *Exochorda korolkowii*;
- при анализе состава флоры сообществ экзохорды выявлено 502 видов цветковых растений, относящихся к 60 семействам и 270 родам;
- изучены особенности вегетативного и семенного размножения в природных условиях Дангаринского района;
- изучена экологическая толерантность *Exochorda korolkowii* в природно-климатических условиях Дангаринского района Хатлонской области;
- проведены опыты по интродукции растения в различных вариантах с целью внедрения в ассортимент “зелёного строительства”, для декорирования пергол, установленных в зонах отдыха, городской среды, в скверах и парках.

- изучено использование положительных качеств корневой системы экзохорды Королькова в лесомелиоративных целях для укрепления нарушенных лесных участков от эрозии и проведения профилактических мероприятий по предотвращению образования оврагов на территории Центрального Таджикистана;
- составлен фрагмент карты распространения экзохордников Гиссаро-Дарваза 1:500000 масштаба.

Полученные выводы и рекомендации являются оригинальными, научно обоснованными и имеют существенную прикладную ценность.

Значимость для науки и производства (практики) полученных автором диссертации результатов.

Результаты данного исследования вносят существенный вклад в развитие теоретических и практических аспектов геоботаники, особенно в области изучения фитоценологии, географии распространения и экологии растений. Практическое значение настоящей работы заключается в возможности использования полученных теоретических и практических выводов, которые могут быть использованы в учебном процессе в ВУЗах республики. Разработанная классификация состава сообществ *E. korolkowii* может быть применена специалистами-интродукторами в области зеленого строительства, фитодизайна, для декорирования пергол, установленных в зонах отдыха, городской среды, в скверах и парках. Использование экзохорду Королькова в лесомелиоративных целях для укрепления нарушенных лесных участков от эрозии и проведения профилактических мероприятий по предотвращению образования оврагов на территории Центрального Таджикистана, а также использование экзохордовых сообществ, как индикатор нарушенных участков мезофильных лесов.

Проблемы изучения состояния полезных древесных растений и их оценка на уровне сообществ состава флоры Таджикистана на примере Гиссаро-Дарваза могут быть эффективно интегрированы в деятельность государственных высших учебных заведений страны, проектных

организаций и служб мониторинга, обеспечивая основу для формирования и реализации комплексных программ устойчивого природопользования, направленных на сохранение экологического баланса, охраны и рационального использования природных ресурсов.

Практическое значение настоящей работы заключается в том, что в ней впервые изучены фитоценология и география распространения экзохорды Королькова, а также определён флористический состав сообществ данного кустарника в природных зонах Гиссаро-Дарваза.

Исследования проводились в течение пяти лет (2019–2024 гг.) на кафедре ботаники и дендрологии Таджикского национального университета и на кафедре биологии и биотехнологии Дангаринского государственного университета. Объект исследования изучался на территории геоботанической провинции Гиссаро-Дарваза, в пределах южного склона Гиссарского и Каратегинского хребтов, а также на хребте Хазратишох.

Личный вклад автора. В рамках данного исследования были осуществлены комплексные полевые работы, включающие систематические визуальные наблюдения и сбор первичных эмпирических данных, что позволило обеспечить получение объективной информации по исследуемой проблематике. Для всестороннего анализа использовались разнообразные источники, которые подвергались тщательному отбору и критической оценке с целью повышения достоверности и полноты исследовательской базы. Результаты, полученные в ходе полевых и лабораторно-аналитических исследований, подвергались многоступенчатой обработке с применением современных методик, включая статистические и компьютерные технологии, что позволило обеспечить высокую точность анализа. Особое внимание уделялось оцифровке данных из таблиц в диаграммы, что способствовало интеграции визуальной информации в аналитическую систему и облегчило последующий анализ данных. На основе комплексного анализа разработаны конкретные рекомендации,

направленные на практическое применение и решение актуальных задач в рассматриваемой сфере. Непосредственное участие автора в достижение научных результатов составляет 82,57%, что свидетельствует о высокой степени самостоятельности и активном участии в выполнении исследовательской работы.

Публикации результатов диссертации в рецензируемых научных журналах. Соискателем по материалам диссертации опубликовано 15 научно-исследовательских работ, в том числе 5 в рецензируемых журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Достоверность результатов исследования.

Достоверность полученных научных положений и выводов обеспечивается использованием современных методологических подходов, репрезентативной фактической базы, включающей результаты полевых, лабораторно-аналитических исследований, статистические и архивные данные, а также публикации по теме исследования. Выводы согласуются с наблюдаемыми процессами и подтверждены апробацией на научных конференциях и публикациями в рецензируемых изданиях.

Характеристика структуры и содержания работы.

Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы публикаций по теме диссертации и 2 приложения к основному тексту научной работы. Список использованных литературных источников 320, в том числе 11 дальних зарубежных источников. Основной текст диссертационной работы изложена на 193 страницах компьютерного текста, содержит 22 таблиц и 27 рисунков.

Во введении, общей характеристике работы обосновав актуальность темы диссертационного исследования, определены степень изученности научной проблемы, объект и предмет исследования, цель и задачи, теоритическая и методологическая основы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость.

Первая глава работы освещает вопросы изучения флоры и растительности Таджикистана, в том числе экзохордников Гиссаро-Дарваза. По данным автора, изучение экзохордников началось во второй половине XIX века. Анализируя опубликованные материалы, касающиеся изученности растительности и флоры Гиссаро-Дарваза, а также вопросы исследования растительных сообществ экзохордников, мы разделили их на три этапа: дореволюционный период (до 1917 года), период развития социализма от 1917 до 1992 гг., период провозглашения суверенитета и получения независимости республикой с 1992 года до настоящего времени.

Вторая глава диссертационной работы посвящена природно-климатическому условию Гиссаро-Дарваза. Автором приводятся материалы о природных условиях Гиссаро-Дарваза, кратко описана характеристика геологии, гидрографии и климата района исследования. На территории Гиссаро-Дарваза протекают достаточно активные современные и разносторонние тектонические процессы. Здесь, автором кратко даётся характеристика природных условий (геология, орография, климат, гидрография, почва и растительность).

В третьей главе автор описывает методику выполнения работы и даёт краткую характеристику опытным мониторинговым участкам территории Гиссаро-Дарваза. Работа выполнена на основе общепринятых методик геоботанической школы России и Таджикистана.

В 4-ой главе автор даёт информацию о биологии, систематике, материалы о фитоценологии и состоянии *E. korolkowii* в настоящее время. Автор также освещает вопросы биологии развития экзохорды в Гиссаро-Дарвазе. В целях изучения экологической толерантности *E. korolkowii* в природно-климатических условиях Дангаринского района Хатлонской области, была проведена опыты по интродукции растения в различных вариантах, также автором освещены вопросы изучения всхожести семян *E. korolkowii*. Основное ядро и суть этой главы - это

фитоценология, она раскрывает фитоценологические особенности сообщества *E. korolkowii* в условиях Гиссаро-Дарваза.

В целом в этой главе автор раскрывает вопросы ареала распространения, размножения и фитоценологии *E. korolkowii*. Данная глава хорошо иллюстрирована рисунками и таблицами.

Глава 5 - тая работы посвящена анализу флоры экзохордников. Здесь автор даёт анализ опубликованных работ, материалы собственных исследований, касающиеся флоры состава экзохордников отдельных хребтов Таджикистана, которые освещены учёными в ряде исследовательских работ по заданному региону. В основном автором список флоры составлен самостоятельно, на основе собранных материалов состава флоры, где встречается экзохорда. По данным автора, флора экзохордников Таджикистана представлена 502 видами, относящимися к 270 родам и 60 семействам. В составе флоры, в основном доминируют аборигенные виды растений.

Заключение содержит основные выводы и рекомендации. Основные результаты научной работы отражены в 7 выводах и 3 рекомендациях.

Структура работы логична, материал изложен последовательно, иллюстрирован таблицами, диаграммами и фотографиями.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат полностью и всесторонне отражает содержание, структуру и ключевые научные положения диссертационной работы, обеспечивая их последовательное и логически выстроенное изложение. В документе корректно и адекватно представлена сущность научной новизны, обоснованность сформулированных выводов и практическая значимость рекомендаций, разработанных в ходе исследования. Данный автореферат позволяет составить объективное и комплексное представление о проведённом научном исследовании, его методологической основе, основных результатах и вкладе автора в развитие соответствующей научной области.

Замечания по диссертационной работе в целом.

Положительно оценивая рецензируемое диссертационное исследование, считаем целесообразным обозначить некоторые суждения и высказать замечания:

1. В списке литературы доля отечественных авторов составляет небольшое количество.

2. В автореферате диссертации на таджикском языке встречаются технические и орфографические ошибки.

Приведённые замечания не относятся к разряду принципиальных, имеют рекомендационный характер, никак не влияют на качество выполненной научно-исследовательской работы и не снижают положительного впечатления. Взяв их во внимание, диссертант в дальнейшем повысит эффективность своих научных исследований.

Заключение.

В целом, диссертационная работа Халилова Бахрома Нуруллоевича на тему «Фитоценологические особенности экзохорды Королькова - *Exochorda korolkowii* Lavallee в Гиссаро-Дарвазе» является завершённым научно-квалификационным трудом содержащим решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для развития ботаники. Работа отличается научной новизной, достоверностью и высокой практической значимостью.

Также важно отметить, что диссертация соответствует паспорту Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан по специальности 1.5.18. Ботаника, которая в свою очередь, соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан к диссертациям Порядка присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267) и Инструкции о порядке оформления диссертаций и автореферата диссертаций (Постановление Президиума ВАК при Президенте Республики Таджикистан от 27 декабря 2024 г., № 493) и её автор заслуживает

Отзыв на диссертационную работу Халилова Бахрома Нуруллоевича заслушан, обсуждён и одобрен на расширенном научном заседании кафедры ботаники и физиологии растений Худжандского государственного университета им. академика Бободжана Гафурова от 19 июня

2026 года, протокол № 11

На заседании присутствовали 25 чел. Из них 2 доктора наук, 12 кандидата наук, 5 старший преподаватель, 6 преподавателя. Против – нет. Воздержавшихся – нет.

Отзыв принят единогласно открытым голосованием.

Председатель научного заседания:

Декан факультета биологии и химии
Худжандского государственного
университета им. академика

Бободжана Гафурова, кандидат

биологических наук, доцент

Эксперт по диссертации:

кандидат биологических наук,
старший преподаватель кафедры
ботаники и физиологии растений
факультета биологии и химии

Худжандского государственного университета

им. академика Бободжана Гафурова

Абдуллаевна

Секретарь заседания:

Фарходовна. Утверждаю подпись Ашурзода Сохибназар,

Эргашевой

Эътибор

и Дадабаева

Манижа

Фарходовна

начальник КДи ОД ГОУ Худжандский

государственный университет им.

академика Бободжана Гафурова

Адрес: 735700, Республика Таджикистан, г. Ходжент, ул. Мавлонбеков, 1.

Худжандский государственный университет им. академика Бободжона

Гафурова. Сайт: www.hqu.tj. E-mail: rektor@hqu.tj. Тел.: +992 (3422) 6-52-

73. «18» июля 2026 г.