ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертационной работе Чоршанбе Мохдавлат **на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18. Ботаника**

Чоршанбе Мохдавлат Сарф, гражданка республики Таджикистан в 2000 году окончила биологический факультет Хорогского государственного университета имени М. Назаршоева. Трудовая деятельность Чоршанбе М. С. начинается с 2000 – 2005 года, как старшего лаборанта ботанического сада - в 2005-2006 года в качестве младшего научного сотрудника. С 2006 года являлась научным сотрудником Памирского ботанического сада им. А. В. Гурского. В 2009 года была зачислена как соискатель Памирского биологического института им. академика Х. Ю. Юсуфбекова НАНТ. С 2016 года по настоящее время работает на должности старшего научного сотрудника ботанического сада им. А. В. Гурского Памирского биологического института им. академика Х. Ю. Юсуфбекова НАНТ. Является соискателем ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18. Ботаника при Памирском биологическом институте им. академика Х. Ю. Юсуфбекова НАНТ.

Диссертационная работа Чоршанбе Мохдавлат Сарф состоит из введения, 6 глав, выводов, приложения, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка литературы (153 наименований).

Диссертационное исследование на тему: **“Интродукия садовых роз в** представленное на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18. Ботаника выполнена в Памирском ботаническом саду им. А. В. Гурского при Памирском биологическом институте им. академика Х. Юсуфбекова с 2011 по 2025 гг.

Чоршанбе Мохдавлат Сарф проводила исследования и одновременно работала старшим научным сотрудником в Памирском ботаническом саду им. А. В. Гурского. Является соискателем на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18. Ботаника.

Тема диссертационного исследования **“Интродукия садовых роз в условиях Западного Памира”** была утверждена на заседании Ученого совета Памирского биологического института им. Х. Ю. Юсуфбекова НАНТ.

Актуальность темы исследования. К числу наиболее значимых декоративных культур мирового масштаба относится род *Rosa L.* Его представители отличаются высокой декоративностью и одновременно обладают широким спектром практического применения, включая озеленение населённых пунктов, ландшафтное оформление территорий, а также использование в парфюмерно - косметической и фармацевтической промышленности. Расширение ассортимента декоративных растений,

устойчивых к экстремальным условиям высокогорья, является одной из приоритетных задач современного растениеводства и зелёного строительства в горных регионах Республики Таджикистан.

Западный Памир характеризуется своеобразным комплексом экологических факторов - резко континентальным климатом, значительными суточными и годовыми перепадами температур, высокой инсоляцией, коротким безморозным периодом и специфическими почвенными условиями, - которые существенно ограничивают возможности выращивания интродуцированных декоративных культур. В этих условиях особую научную и практическую значимость приобретает целенаправленная интродукция сортов садовых роз, способных не только сохранять жизнеспособность, но и полноценно проходить сезонный цикл развития - от вегетации до цветения и плодоношения.

Памирский ботанический сад, расположенный на высоте более 2320 м над уровнем моря и являющийся одним из самых высокогорных ботанических садов мира, на протяжении многих лет выполняет функцию научной базы для интродукционных испытаний декоративных, плодовых и лекарственных культур. Накопленный на его коллекционных участках опыт выращивания сортов садовых роз нуждается в системном обобщении, объективной оценке адаптационного потенциала интродуцентов и научном обосновании перспектив их дальнейшего использования в озеленении высокогорных населённых пунктов ГБАО.

Таким образом, комплексное изучение морфологических и биологических особенностей, способов размножения и хозяйственной ценности сортов садовых роз в условиях Западного Памира представляется актуальной научной задачей, имеющей как теоретическое, так и прикладное значение для развития декоративного растениеводства региона.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является изучение морфологических и биологических особенностей сортов садовых роз интродуцированных в Памирском ботаническом саду, научное обоснование перспективности их дальнейшей интродукции и использования в условиях Западного Памира.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования были решены следующие задачи:

1. Анализ интродукции сортов садовых роз в Памирском ботаническом саду и отбор перспективных методов их выращивания в условиях Западного Памира
2. Изучение морфо-биологических особенностей интродуцированных сортов роз

3. Определение особенностей роста, развития, цветения и вегетационного периода у шести чайно-гибридных сортов садовых роз и изучение методов размножения (черенкование с использованием регуляторов роста, окулировка)

4. Проведение сортооценки группы чайно-гибридных роз, выявление наиболее устойчивых и декоративных сортов и разработка практических рекомендаций по их использованию для озеленения высокогорья

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость исследования состоит в расширении и углублении представлений об адаптационных возможностях интродуцированных декоративных растений в экстремальных высокогорных условиях, а также в развитии методических подходов к оценке перспективности интродукции многолетних декоративных культур. Практическая значимость заключается в том, что полученные результаты и разработанные рекомендации могут быть использованы ботаническими садами, питомниками и организациями зелёного строительства при подборе ассортимента и разработке агротехники выращивания садовых роз в условиях Горно-Бадахшанской автономной области, а также в учебном процессе высших учебных заведений соответствующего профиля.

Научная новизна исследования. Впервые в условиях высокогорья Западного Памира проведено комплексное изучение морфологических и биологических особенностей широкого ассортимента садовых роз различных сортогрупп; получены новые данные о ритмах сезонного развития, продолжительности вегетации и цветения интродуцентов; экспериментально обоснована эффективность различных способов вегетативного размножения, в том числе с применением регуляторов роста; на основе комплексной сортооценки выделены сорта, наиболее перспективные для дальнейшей интродукции и практического использования в условиях региона.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, 6 глав, выводов, рекомендации, списка литературы, приложения и списка использованных источников, который включает 153 наименования. Текстовая часть диссертационной работы изложена на 157 страницах компьютерного текста, содержит 13 таблиц, 25 рисунков.

Глава 1. Вопросы и состояние изученности (обзор литературы). Краткая физико-географическая характеристика и климат Западного Памира.

Глава 2. Материалы и методы исследования. Объекты и методика исследований. В качестве объектов исследования в условиях Памирского ботанического сада стали сорта садовых роз группы чайно – гибридных: *Gloria Day, Pascal, Super Star, Rose Gaujard, Michelle Meilland, Interflora,* которые являются как наиболее перспективные с хорошими декоративными качествами, устойчивыми к неблагоприятным климатическим горным условиям и имеют большой востребованностью в садово-парковом озеленении. В годы исследований проводились полевые наблюдения за фенологическими фазами развития растений, был дан морфометрический

анализ побегов, листьев и цветков, учитывалась декоративность и устойчивость сортов к стрессовым факторам среды. Оценку декоративным признаком проводили по общепринятым методикам интродукции декоративных растений.

Глава. 3. Морфологические особенности садовых роз. Жизненная форма садовых роз относятся к кустарниковым, формам. Морфологическое строение куста розы в целом включает корневую систему, базальные и боковые побеги, стебли, листья, почки, а также собственно генеративные органы - цветки.

Глава 4. Биологические особенности сортов садовых роз. В четвертом главе диссертантом рассмотрены биологические особенности изучаемых сортов садовых роз, включая ритм сезонного развития, продолжительность вегетационного периода и цветения, способы размножения роз – вегетативное размножение, метод черенкование, влияние регуляторов роста (ИУК) на укореняемость и приживаемость сортов, также применение различных способов прививки и окулировки. Автором установлено, что наиболее эффективными методами применительно к условиям Западного Памира являются черенкование с использованием регулятора роста и окулировка на шиповнике; применение данных способов обеспечивает получение качественного посадочного материала, сохранение сортовых признаков и повышение устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды. Проведённое изучение способов размножения показало, что вегетативное размножение в целом является наиболее эффективным методом получения качественного посадочного материала; наиболее высокие показатели укоренения при этом были получены у сортов *Ros Gaujard* и *Michelle Meilland* при использовании полуодревесневших черенков длиной 7-8 см с двумя листьями. В контрольном варианте, без применения регуляторов роста, укореняемость черенков достигло 80,7%, первые корни образовывались через 20 дней после посадки, а среднее количество корней на один черенок составляло четыре штуки.

Диссертантом установлено, что применение регуляторов роста существенно повышает эффективность укоренения черенков: обработка посадочного материала индолилуксусной кислотой (ИУК) в концентрации 10 мг /л способствовали ускорению корнеобразования и увеличению процента укоренения на 10-13,2%. Наиболее высоко показатель приживаемости черенков был получен у сорта *Interflora* и достигает 93,5%, что подтверждает эффективность применения данного регулятора роста при размножении чайно-гибридных роз. Сравнительное изучение корнесобственных и привитых растений показало, что в условиях Западного Памира корнесобственные формы обладают более высокой жизнеспособностью: так,

приживаемость корнесобственных растений сорта Michelle Meilland составила 80,5%, тогда как у привитых экземпляров на подвое Rosa canina данный показатель не превысил 74 %, что свидетельствует о целесообразности более широкого использования корнесобственных растений при выращивании роз в условиях высокогорья.

Глава 5. Сортооценка садовых сортов роз по хозяйственно-биологическим и декоративным признакам. При проведении сортооценки садовых роз диссертант в первую очередь учитывала их принадлежность к соответствующим садовым группам, каждая из которых характеризуется собственным, достаточно устойчивым набором морфологических, биологических и декоративных особенностей. В рамках исследования для шести сорта роз диссертант приводить краткая характеристика по типу роста и общему габитусу куста, особенностям побегообразования, форме и размерам листьев, характеру цветения, строению и декоративным качествам цветков, а также по продолжительности и повторности цветения. К каждому шести интродуцированными сорту автором проводились комплексная оценка основных хозяйственно-биологических и декоративных признаков: определялись показатели роста и развития растений, сроки наступления и продолжительность основных фенологических фаз, особенности цветения, устойчивость к неблагоприятным условиям среды, а также способность к сохранению декоративных качеств непосредственно в условиях интродукции. На основании совокупности изученных признаков диссертантом установлено степень адаптации конкретных сортов и их перспективность для дальнейшего выращивания и использования в декоративном озеленении региона.

Глава 6. Обзор результатов исследования. Настоящая работа посвящена актуальной проблеме интродукции, а также морфо-биологическим особенностям садовых роз в условиях высокогорных районов Западного Памира республики Таджикистан. Применительно к данному региону вопросы адаптационной способности, морфо-биологических и экологических особенностей интродуцентов садовых роз изучаются в научном плане впервые, что и определяет актуальность избранной темы исследования в целом.

Диссертация написана грамотным научным языком, имеет последовательную структуру и отличается логичностью изложения.

Автором собран значительный объём оригинального полевого материала, выполнен его всесторонний анализ, а обсуждение результатов проведено на современном научно-методическом уровне. Использованные методы полностью соответствуют поставленным задачам, а выводы логично вытекают из полученных результатов.

методы полностью соответствуют поставленным задачам, а выводы логично вытекают из полученных результатов.

Материалы исследования имеют существенное теоретическое и практическое значение для дальнейшего развития ботаники, геоботаники, экологии, охраны биоразнообразия и рационального природопользования. Они могут быть использованы в научных исследованиях, образовательном процессе, а также в деятельности природоохранных организаций.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации и соответствует её основным положениям.

Основные результаты научной работы отражены в 4 выводах и 6 рекомендациях.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, объёму выполненных исследований и степени обоснованности выводов диссертационная работа «...соответствует требованиям «Порядка присуждения учёных степеней»; «1.5.18 Ботаника (биологические науки)». утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 28 августа 2026 года № 591»; предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор - Чоршанбе Мохдавлат Сарф - заслуживает присуждения учёной степени кандидата.

Научный руководитель:

Доктор биологических наук _____ Наврузшоев Довутшо
"14" сентября 2026 г.
Адрес: 736000, Республики Таджикистан,
ГБАО, город Хорог, улица У.Холдорова 2.
Телефон: (+992); (+992)
E-mail: dovutsho@mail.ru

Подпись_____
заверяю:
начальник отдела кадров _____ Л. Наврузкулова
Адрес: 736000, Республики Таджикистан,
ГБАО, город Хорог, улица У.Холдорова 1.
Телефон: (+992)
E-mail:
« 14 » сентября 2026 г.