ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационное исследование Назармамадовой Сохибджамол Хушмамадовны на тему «Биологические особенности *Rosa* × *damascena* Mill. при выращивании в условиях Гиссарской долины Таджикистана», представленное на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18 – Ботаника. – Душанбе, 2026.

1. Соответствие темы диссертации паспорту научной специальности.

Исследование Назармамадовой С.Х. выполнено на стыке ботаники и ресурсоведения: в центре внимания автора находится эфиромасличное растение *R.* × *damascena*, его строение, развитие, адаптация к новой среде и хозяйственное использование. Такая направленность полностью укладывается в паспорт специальности 1.5.18 – Ботаника. Работа соответствует пунктам 2, 5, 10 и 11 паспорта, в которых говорится о росте, развитии и приспособлении растений к условиям среды, о практическом использовании растительных ресурсов и о введении растений в культуру.

2. Актуальность темы исследования.

Эфирные масла растительного происхождения сегодня востребованы не только в парфюмерии, но и в медицине, ароматерапии и пищевой промышленности. Среди них розовое масло занимает особое место благодаря уникальному аромату и выраженной биологической активности. Мировое производство этого продукта сосредоточено в нескольких странах, и выход на этот рынок новых производителей возможен лишь при условии получения сырья стабильно высокого качества.

Для Таджикистана эта задача стала практической с 2017 года, когда в Шахринавском районе была заложена первая промышленная плантация розы дамасской. Успех нового направления напрямую зависит от того, насколько хорошо изучены биология культуры в местных условиях, её продуктивность и качество получаемого масла. Диссертация отвечает именно на эти вопросы,

поэтому её тема представляется актуальной как в научном, так и в народнохозяйственном отношении.

3. Степень научной новизны результатов диссертации и положения, выносимые на защиту.

Работа отличается высокой степенью новизны, поскольку является первым в республике обобщающим исследованием эфиромасличной розы. Хотелось бы особо выделить несколько результатов. Во-первых, автор впервые установил, что эфирное масло *R.* × *damascena*, выращенной в Гиссарской долине, содержит основные ароматообразующие компоненты – цитронеллол (около 25 %), гераниол (около 15 %) и нерол (около 8 %) – и по качественным характеристикам сопоставимо с маслом болгарского и турецкого происхождения. Это важный аргумент в пользу перспективности местного производства. Во-вторых, детально прослежен весь цикл сезонного развития растений – от набухания почек во второй половине февраля до ухода в покой в конце ноября – с указанием температурных порогов основных фаз. В-третьих, получены новые данные о побегообразовании, закладке генеративных органов, цветении и опылении культуры. Наконец, разработан эффективный приём зелёного черенкования, обеспечивающий практически полное укоренение черенков.

Три положения, выносимые на защиту, охватывают все основные стороны исследования – адаптацию и пластичность культуры, закономерности её роста и продуктивности, а также технологию размножения и выращивания. Каждое положение достаточно аргументировано материалами диссертации.

4. Степень изученности научной темы.

Обзор литературы показывает хорошую осведомлённость автора в изучаемой проблеме. Соискатель проанализировал 154 источника, в том числе работы зарубежных исследователей из стран традиционного розоводства. Убедительно показано, что при значительном объёме мировых данных о розе дамасской её биология и качество эфирного масла в условиях Таджикистана

до сих пор комплексно не изучались, а немногочисленные отечественные работы касались лишь отдельных вопросов интродукции. Это позволило автору чётко обозначить нерешённые задачи и выстроить логику собственного исследования.

5. Объём и структура диссертации.

Диссертация имеет классическую структуру и изложена на 158 страницах. Она включает введение, шесть глав, выводы, практические рекомендации и список литературы из 154 наименований, содержит 14 таблиц и 9 рисунков. Материал расположен последовательно, главы логически связаны между собой.

Во введении на основании актуальности выбранной темы определены цель, задачи, объект и предмет исследования, научная новизна, практическая значимость полученных результатов.

В главе 1 автор знакомит читателя с историей, происхождением и распространением розы дамасской, её ботанической характеристикой и биологическими особенностями.

В частности, подробно освещены вопросы изменчивости морфологических признаков рода *Rosa* L. и способы размножения эфиромасличных роз.

В главе 2 даны характеристика района исследований, описание объекта и методов работы.

В частности, показано, что сочетание продолжительного вегетационного периода, высокой суммы активных температур и орошения создаёт в Гиссарской долине благоприятные условия для выращивания эфиромасличной розы, а для анализа масла применены современные инструментальные методы.

В главе 3 приведены результаты изучения морфологии, роста и формирования кустов *R.* × *damascena*, в том числе при разных способах обрезки. В главе 4 рассмотрены рост и развитие растений, генеративная сфера,

цветение и опыление, биохимические свойства эфирного масла, а также вредители и болезни культуры.

В частности, в разделе 4.3 проведено сопоставление состава полученного масла с требованиями международного стандарта, что существенно повышает практическую ценность работы.

В главе 5 изложена усовершенствованная технология размножения зелёными черенками и обоснованы элементы плантационного выращивания, а в главе 6 подведены итоги исследования.

Заключение состоит из 4 выводов и 8 рекомендаций по практическому использованию результатов. Выводы сформулированы чётко и в полной мере отражают решение поставленных задач.

6. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость диссертации.

Научная значимость работы определяется тем, что она закладывает основу для дальнейших ботанических и биохимических исследований эфиромасличных растений в Таджикистане. Практическое значение выражается в конкретных рекомендациях по закладке плантаций, получению посадочного материала, уходу за насаждениями, срокам и времени сбора цветков, а также по контролю качества эфирного масла. Экономическая значимость связана с возможностью организовать в республике производство розового масла и розовой воды, соответствующих международным требованиям, и тем самым создать конкурентоспособную экспортную продукцию. Социальное значение работы состоит в развитии новой отрасли сельского хозяйства, которая способна обеспечить дополнительную занятость и доходы сельского населения.

7. Публикация результатов исследования по теме диссертации.

Результаты исследования достаточно полно опубликованы: соискателем подготовлено 23 научные работы, в том числе 7 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Материалы работы обсуждались на международных научных конференциях, что свидетельствует о признании результатов научным сообществом.

8. Соответствие диссертации требованиям Комиссии.

Диссертация написана грамотным научным языком, хорошо иллюстрирована и является законченным самостоятельным исследованием. По актуальности, научной новизне, практической значимости и уровню выполнения она отвечает требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автореферат диссертации соответствует требованиям Порядка присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267, и правильно передаёт содержание работы.

Замечания по диссертации

Отмечая высокий научный уровень диссертационной работы, хотелось бы высказать ряд замечаний и пожеланий.

1. Обзор литературы написан грамотно и показывает хорошее знание автором истории и современного состояния вопроса. Вместе с тем он носит преимущественно описательный характер. Работа выиграла бы, если бы автор шире привлёк зарубежные публикации последних лет и критически сопоставил взгляды разных исследователей. Это позволило бы чётче показать место собственных исследований среди существующих работ.

2. Экспериментальный материал получен на большом числе вариантов и в целом обработан корректно. Однако статистическая обработка приведена не для всех показателей. Для ряда данных желательно было бы указать достоверность различий между вариантами ($НСР_{05}$, коэффициент вариации и др.). Это повысило бы убедительность сделанных выводов.

3. Таблицы и рисунки достаточно полно отражают полученные результаты. При этом некоторые из них перегружены цифровым материалом, а их обсуждение в тексте местами сводится к повторению цифр. Более

глубокий анализ выявленных закономерностей и объяснение их причин сделали бы изложение результатов нагляднее.

4. В тексте встречаются отдельные повторы, когда одни и те же сведения приводятся в разных главах. При подготовке материалов к публикации их целесообразно устранить.

5. Разработанная автором технология зелёного черенкования розы дамасской имеет несомненную практическую ценность. Продукция этой культуры (эфирное масло, розовая вода, лепестки) используется в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности. Поэтому при дальнейшем совершенствовании технологии было бы целесообразно наряду с синтетическими регуляторами роста испытать природные стимуляторы корнеобразования. Это отвечало бы современным требованиям экологически безопасного производства и расширило бы возможности применения технологии, в том числе для получения сертифицированной органической продукции.

Указанные замечания носят дискуссионный или технический характер, не затрагивают сути полученных результатов и не снижают общей положительной оценки работы.

В целом диссертация Назармамадовой С.Х. производит очень благоприятное впечатление. Это касается и объёма оригинального экспериментального материала, полученного лично автором, и уровня его осмысления и анализа. Работа представляет собой завершённое, качественное научное исследование, полностью отвечающее требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

В целом, диссертация Назармамадовой Сохибджамол Хушмамадовны на тему «Биологические особенности *Rosa* × *damascena* Mill. при выращивании в условиях Гиссарской долины Таджикистана», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.18 – Ботаника, выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям п. 31, 33, 34 и 35 Порядка присуждения учёных степеней,

утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, № 267, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по указанной специальности.

Официальный оппонент:

Евдокимова Галина Нажмитдиновна –

доктор биологических наук,

профессор кафедры ботаники и дендрологии

Таджикского национального университета

«19» ноября 2026 г.

Адрес: индекс 734064, Республика Таджикистан, город Душанбе, район Сино, ул. Лучоб, зд. 135, кв. 90.

Тел.: (+992) 882-880-881

E-mail: gala2867@mail.ru

Подпись Евдокимовой Г.Н. подтверждаю:

Начальник управления кадров

и спец.части ТНУ Шодихонзода Э.Ш.

648- №2. – 2025. С- 207-213

Адрес: индекс 734025, Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки 17.

Тел.: (+992 37) 227-15-10

E-mail: info@zoa.tnu.tj

«19» ноября 2026 г.