

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Корякиной Ольги Вячеславовны «Биологические особенности и хозяйственно ценные признаки видов и сортов гераней (*Geranium* L.) в условиях Центрального Нечерноземья России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Актуальность темы. Род *Geranium* включает свыше 450 видов растений преимущественно умеренной и субтропической зон, включая горные районы тропиков. Известно более 850 сортов гераней обладающих декоративными признаками, активно внедряемых в озеленении. Герани используются не только в городском и частном озеленении, некоторые виды (*G. pratense* L., *G. sylvaticum* L., *G. palustre* L. и др.) применяются в медицине и производстве эфирных масел. Экстракты гераней богаты полифенолами, обладают антиоксидантным, антимикробным и противораковым действием. Импортозамещение требует внедрения и выращивания отечественных высокодекоративных сортов гераней, адаптированных к различным экологическим условиям в России и пригодных для разных отраслей хозяйства.

Диссертация О.В. Корякиной «Биологические особенности и хозяйственно ценные признаки видов и сортов гераней (*Geranium* L.) в условиях Центрального Нечерноземья России» направлена на выделение наиболее декоративных, устойчивых в культуре открытого грунта видов и сортов гераней с целью расширения ассортимента декоративных растений для условий Центрального Нечерноземья.

Научная новизна и практическая значимость исследований. В диссертационной работе О.В. Корякиной изложены научные результаты отличающиеся новизной, имеющие прикладную ценность:

- Впервые в условиях Центрального Нечерноземья осуществлена комплексная оценка 14 видов и 55 сортов гераней.

- Определены закономерности роста, описаны формы габитуса, изучена изменчивость морфологических признаков и семенная продуктивность растений коллекционных образцов гераней.

- Установлено соотношение кроющих и железистых трихом на листьях у 13 видов гераней. Выделены перспективные для эфиромасличного производства виды и сорта с наибольшим числом и длиной железистых волосков на поверхности листьев.

- Установлены прямые связи между отношением хлорофиллов «а» и «б», толщиной листовых пластинок и условиями освещения. Определены коэффициенты вегетативного размножения у 11 видов и сортов различных жизненных форм.

- Определены ключевые морфометрические параметры – индекс околоцветника, форма и размер листьев, особенности габитуса, важные для изучения сортов и гибридов. Из 12 видов и 17 сортов, размножающихся семенами, отобраны 10 видов и 15 сортов с ценными признаками.

- На основе комплексной оценки биологических и хозяйственно ценных признаков отобрано 25 образцов: крупноцветковых, обильноцветущих, длительно цветущих, устойчивых к болезням, с оригинальной формой и окраской цветков и листьев, перспективных для использования в качестве эфиромасличных растений.

Полученные данные будут являться основой для совершенствования сортимента гераней и могут быть использованы в образовательном процессе по направлению «Садоводство». Работа частично выполнялась в рамках научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева: «Создание генетических коллекций декоративных многолетних травянистых растений для развития цветоводства открытого грунта и отечественной селекции (ирисов, лилий, гераней и астр)» (№ 122031100059-0).

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов.

Обоснованность и достоверность результатов обеспечиваются комплексным подходом к исследованию и применением современных методов статистического анализа.

Основные положения и результаты исследования докладывались на 7 международных научных и научно-практических конференциях.

Практические рекомендации по использованию результатов диссертации.

- При внедрении гераней в озеленение автором рекомендовано учитывать характеристику их габитуса – форму кустов и размеры. На открытых солнечных местах рекомендуется размещать герани с узкими по ширине и толстыми листовыми пластинками, с наибольшим отношением хлорофилла «а» к хлорофиллу «b».

- Крупнокорневищные виды герани: *G. sanguineum*, *G. macrorrhizum* и *G. × cantabrigiense* целесообразно размножать путем деления кустов, через 2 года после посадки. Короткорневищные герани рекомендуем сажать по схеме 15 см x 20–25 см, длиннокорневищные – по схеме 15 x 35–45 см.

- Семена *G. robertianum* и *G. pyrenaicum* целесообразно сеять во второй половине лета или осенью. Для увеличения всхожести семян *G. pyrenaicum* после сухого периода хранения рекомендуется проводить скарификацию или холодную стратификацию.

- При апробации сортов рекомендуется учитывать признаки: форма и особенности строения листьев, индекс околоцветника, особенности габитуса.

- Из всех исследованных образцов было выявлено семь лучших, обладающих оптимальным набором ценных признаков. Эти образцы рекомендуются для массового выращивания, поскольку они обладают наилучшими показателями устойчивости и декоративности.

Таким образом, приведенные рекомендации позволяют значительно повысить эффективность использования гераней в озеленении, обеспечивая оптимальное размещение, размножение и выращивание растений.

Краткая характеристика основного содержания диссертации. Диссертация О.В. Корякиной состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 220 наименований, из них 82 – на иностранных языках, и 4 приложений.

Во введении (стр. 4–8) изложены актуальность, степень разработанности темы, цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, основные положения выносимые на защиту, степень достоверности результатов, апробация работы, личный вклад автора, объем и структура диссертации.

В первой главе (стр. 9–39) «Общая характеристика представителей рода *Geranium* (обзор литературы)» анализируется систематическое положение и ареалы некоторых представителей и биологические особенности рода *Geranium*; рассматриваются эфиромасличные и лекарственные свойства представителей рода *Geranium*; опыт интродукции и использование в декоративном садоводстве видов рода *Geranium* в России; мировой ассортимент гераней.

Во второй главе (стр. 40–50) «Объекты, условия и методы исследований» приведен список объектов исследований – 14 видов различного эколого-географического происхождения из 3 подродов, 8 секций и 55 сортов *Geranium*; погодные условия и методы исследований

Исследования проведены в 2021–2023 гг. в условиях Центрального Нечерноземья на базе коллекций, созданных в ходе исследования.

В третьей главе (стр. 51–76) «Биологические особенности видов и сортов рода *Geranium*» обсуждаются ритмы сезонного развития, морфологическая характеристика, вредители и болезни. Автор выявил, что у изученных видов и сортов гераней индекс околоцветника значительно варьирует – от 0,8 до 4,7. У большинства образцов (67%) диаметр венчика превышает диаметр чашечки более чем в 2 раза. Этот признак применим не только для определения видов гераней, как указано в литературе, но и для различия сортов.

В четвертой главе (стр. 77–91) «Размножение гераней» представлены результаты, касающиеся вегетативного и семенного размножения; изучены биологические особенности и размножение видов подрода *Robertium*.

В пятой главе «Перспективность изученного генофонда гераней для озеленения» описывается перспективность интродукции по биологическим признакам, оценка видов и сортов гераней по хозяйственно ценным признакам, характеристика перспективных для озеленения гераней по комплексу биологических и хозяйственно ценных признаков.

В заключении (стр. 120–122) сформулированы выводы, основанные на результатах проведенного исследования, которые соответствуют целям и задачам, обозначенные автором.

В рекомендациях (стр. 123–124) обобщены итоги проведенных исследований.

В целом диссертация Ольги Вячеславовны Корякиной выполнена на высоком научном уровне, выводы обоснованы данными статистической обработки, представлена как завершённое исследование и решает актуальные задачи в области декоративного садоводства.

Замечания по диссертационной работе. Наряду с несомненными достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, к ней имеются следующие замечания и пожелания:

1. Во введении некоторые виды гераней при первом упоминании в тексте приведены без авторов (5 стр.).

2. При написании и уточнений названий видов, помимо международной базы данных «The World Flora Online», можно было бы использовать и «Plants of the World Online», так как последняя база предоставляет точные и детализированные данные о конкретном регионе или группе растений.

3. В разделе 3.3 «Вредители и болезни» материал нагляднее было отразить в виде таблиц или диаграмм, показывающих степень поражения.

4. При описании типов габитуса гераней (подраздел 5.2 «Оценка видов и сортов гераней по хозяйственно ценным признакам») разработанные автором схемы логично сопоставить с фотофиксацией объектов, для наглядной демонстрации выделенных диагностических признаков.

5. Выделенные для озеленения виды и сорта гераней (пункт 5.3 «Хозяйственно ценные признаки видов и сортов гераней») желательно рекомендовать с указанием более конкретных условий использования, например, добавить виды цветников, в которых они могут быть применены.

Заключение по диссертации. Комплексные исследования, касающиеся расширения ассортимента видов и сортов гераней (*Geranium* L.) в диссертационной работе О.В. Корякиной вносят существенный вклад в изучение декоративного садоводства в условиях Центрального Нечерноземья России.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 11 научных работах, в том числе 4 в журналах, включенных в перечень ВАК РФ (3 научные статьи и 1 свидетельство о регистрации базы данных).

Опубликованные работы и автореферат детально раскрывают основное содержание диссертации и наглядно демонстрируют результаты выполненных исследований. Научные положения, предложенные к защите, получили достаточное обоснование как теоретическим анализом, так и экспериментальными данными.

Содержание диссертации, её актуальность, научная новизна, объемы выполненных исследований, практическая значимость и выводы соответствует паспорту научной специальности 4.1.4. Садоводство,

овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки) и требованиям ВАК.

Представленная к защите диссертация «Биологические особенности и хозяйственно ценные признаки видов и сортов гераней (*Geranium* L.) в условиях Центрального Нечерноземья России» соответствует требованиям, установленным пунктам 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335, в ред. Постановления Правительства РФ от 01 октября 2018 г. № 1168), а ее автор Корякина Ольга Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Официальный оппонент:
Кандидат биологических наук
(4.1.4. Садоводство,
овощеводство, виноградарство
и лекарственные культуры),
научный сотрудник лаборатории флоры
и растительных ресурсов Горного ботанического сада
обособленного подразделения
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Дагестанский федеральный
исследовательский центр Российской академии наук
08.08.2025 г.

Османов
Руслан
Маликович

Россия, 367030, РД, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, д. 45, Горный ботанический сад – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук (ГорБС ДФИЦ РАН), тел.: 8 (938) 986 89-80, e-mail: ru.osmanov@mail.ru

Подпись Р.М. Османова заверяю:
Главный ученый секретарь
ДФИЦ РАН, к. ф.-м. н.



Ж.Г. Ибаев