

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны
«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского
ботанического сада»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 - Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)

Расширение ассортимента цветочных культур в озеленении городов и населенных пунктов является одним из ключевых путей повышения их эстетической привлекательности. В последние годы мировая селекция способствует значительному расширению спектра цветочно-декоративных растений и их сортов. Сорта хризантемы мелкоцветковой широко применяются в ландшафтном дизайне многих стран мира. Однако успешность внедрения новых культиваров в коллекции ботанических садов определяется комплексом эколого-морфологических признаков сорта и особенностями проявления его характеристик в конкретных природно-климатических условиях.

Исследование Золотарёвой Альбины Геннадиевны посвящено изучению биоморфологических и адаптационных возможностей хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма, а также формированию перспективного сортимента для использования в цветочном оформлении данного региона. Работа носит комплексный характер и выполнялась в 2019-2025 гг. Автором проведено всестороннее исследование биоморфологических и экологических показателей, сезонных ритмов развития интродуцированных сортов, а также сортов и перспективных гибридных форм *Chrysanthemum × morifolium* собственной селекции.

Автореферат изложен на 23 страницах и включает общую характеристику исследования и основную часть, где освещены история изучения, введения в культуру и селекции представителей рода *Chrysanthemum* L., условия, объекты и методы работы, биологические особенности 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium* (Ramat.) Hemsl. коллекции Никитского ботанического сада в условиях ЮБК, а также практическое использование представителей рода. Применение современных методов исследования свидетельствует о высоком методическом уровне подготовки специалиста.

В ходе работы выявлена зависимость сроков начала цветения от динамики средней суточной температуры воздуха в межфазный период «начало бутонизации – начало цветения». Установлена высокая перспективность использования хризантемы мелкоцветковой в озеленении Южного берега Крыма. Определены сорта с повышенной продуктивностью вегетативного размножения. Модифицирована шкала комплексной оценки сортов *C. × morifolium* по декоративным и хозяйствственно-биологическим признакам и дополнена новыми критериями. Выделено 6

высокоперспективных и 36 перспективных мелкоцветковых сортов, на основе которых сформирован ассортимент, рекомендованный для массового озеленения региона.

Выводы и положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют содержанию работы. Рекомендации, приведенные в автореферате, логично вытекают из полученных результатов, что подчеркивает практическую ценность исследования.

Список публикаций по теме диссертации в полной мере отражает ее содержание. Результаты апробированы и неоднократно докладывались на 9 международных и всероссийских научно-практических конференциях, а также опубликованы в 15 научных работах, включая 2 статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ и 1 статью в журнале, индексируемом в базе данных Scopus.

В целом, работа отличается высокой прикладной направленностью и позволяет существенно расширить ассортимент цветочно-декоративных растений в Крыму.

Диссертация Золотарёвой Альбины Геннадиевны по актуальности, новизне полученных результатов и научно-практической значимости соответствует требованиям ВАК РФ. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 - Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры садово-паркового хозяйства и
ландшафтного проектирования
Института «Таврическая академия»
канд. биол. наук

 Лариса Федоровна Решетникова

ФГАОУ ВО "Крымский федеральный
университет им. В.И. Вернадского"
295007, Российская Федерация, Республика Крым,
г. Симферополь, пр-т академика Вернадского, 4,
тел.: +7 (3652) 54 49 61
e-mail: l.kiricheva@mail.ru



Решетникова № 9

16 12 25 г.
Л.И. Широких

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны
«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)

В связи с интенсивным развитием Крыма, как региона с круглогодичным рекреационным потенциалом, все более актуальным становится вопрос оптимизации ассортимента не только древесно-кустарниковых, но и цветочно-декоративных культур, применяемых в озеленении полуострова. Сорта хризантемы мелкоцветковой благодаря широкому спектру окрасок, обилию и осенним срокам цветения представляют особый интерес для детального изучения и использования в массовом озеленении в Крыму. Мелкоцветковые хризантемы играют особую роль среди декоративных цветочных многолетников, которые, зачастую, являются акцентными культурами, придающими особый колорит озеленяемым объектам.

Работа А.Г Золотарёвой посвящена комплексному изучению сортов хризантемы мелкоцветковой в условиях Южного берега Крыма.

Автором впервые проведены биоморфологические исследования 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium* коллекции Никитского ботанического сада. Выявлены особенности их роста и развития, выделены группы по срокам начала и продолжительности цветения. Определена взаимосвязь начала периода цветения с продолжительностью короткодневного периода, длиной светового дня и среднесуточной температуры воздуха за период бутонизации. На основе разработанной 100-балльной шкалы оценки декоративных и хозяйствственно-биологических признаков, сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов для использования в озеленении Южного берега Крыма.

Автору удалось установить закономерности сезонного роста и развития хризантемы мелкоцветковой, подтверждающие перспективность ее широкого применения в озеленении на ЮБК. Предложенные практические рекомендации по использованию мелкоцветковых сортов хризантемы в ландшафтном дизайне помогут повысить эстетический уровень благоустройства и улучшить качество окружающей среды населенных пунктов в курортной зоне ЮБК. Важными являются практические рекомендации по подбору оптимальных субстратов и эффективных регуляторов роста при вегетативном размножении хризантемы мелкоцветковой методом зеленого черенкования. Полученные результаты генотипирования отдельных образцов рода *Chrysanthemum* могут быть успешно использованы для ускорения и повышения эффективности селекционной работы по созданию новых отечественных сортов культуры.

Замечания

1. В подразделе 4.3. Особенности вегетативного размножения *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. методом зеленого черенкования автор приходит к выводу о коэффициенте вегетативного размножения (КВР), то есть получению количества черенков с одного растения у разных сортов хризантем. Но не совсем понятно, к каким группам по высоте относятся сорта с наибольшим КВР? И существует ли зависимость КВР от высоты растения?

2. В автореферате не указано влияет ли субстрат и использование регуляторов роста на процент укореняемости черенков?

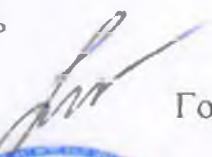
Автором проведена трудоемкая и кропотливая работа, характеризующая ее как вдумчивого, умевшего глубоко анализировать, сравнивать, сопоставлять и делать выводы исследователя.

В целом диссертационная работа Золотарёвой Альбины Геннадьевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада» представляет собой самостоятельное, логически завершенное исследование, обладающее логикой научного построения и соответствует п. 9 Положения «О порядке присуждения научных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013, № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

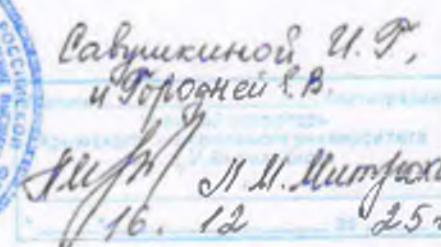
Доцент кафедры садово-паркового хозяйства
и ландшафтного проектирования
Института «Таврическая академия»
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского",
канд. биол. наук, доцент
295007, Респ. Крым, г. Симферополь
пр. Акад. Вернадского, 4
limodorum2001@gmail.com


Савушкина Ирина Геннадьевна

Доцент кафедры садово-паркового хозяйства
и ландшафтного проектирования
Института «Таврическая академия»
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского",
канд. биол. наук
295007, Респ. Крым, г. Симферополь
пр. Акад. Вернадского, 4
e.gorodnyaya@yandex.ru


Городня Екатерина Васильевна




Савушкиной И.Г.
и Городней Е.В.
16.12.2012г. 25г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа Золотарёвой А.Г. посвящена комплексному изучению декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов хризантемы мелкоцветковой рода *Chrysanthemum* L. (семейство Asteraceae Bercht. & J.Presl) коллекции Никитского ботанического сада-Национального научного центра (НБС ННЦ). В работе представлена история создания коллекции *C. ×morifolium* (Ramat.) Hemsl. и ее современный состав в Никитском ботаническом саду. На сегодняшний день коллекционный фонд насчитывает 179 крупноцветковых и 209 мелкоцветковых сортов и гибридных форм хризантемы. Объектами исследования являлись 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. ×morifolium* коллекции НБС-ННЦ: 51 интродуцированный сорт и 49 сортов и перспективных гибридных форм собственной селекции.

Автором проведена большая оригинальная работа по сравнительному изучению коллекционного фонда культуры *C. ×morifolium*, проведены фенологические наблюдения, выявлены морфологические особенности, особенности роста и развития в условиях Южного берега Крыма (ЮБК), показаны адаптивные возможности изученных сортов. Результаты работы имеют научное и практическое значение.

Автор с помощью молекулярно-генетического анализа с применением SSR-маркеров выявил высокий уровень генетического полиморфизма, что отражает широкое разнообразие исходного материала и подтверждает значительный потенциал коллекционного фонда НБС-ННЦ для последующей селекционной работы. Определены девять пар генетически близких сортов и гибридных форм, которые малоперспективны для использования в качестве родительских пар при гибридизации.

Комплексная сортооценка хризантемы мелкоцветковой коллекции НБС-ННЦ проведена по модифицированной 100-балльной системе, адаптированной к условиям ЮБК. Разработан производственный ассортимент *C. ×morifolium* из 42 сортов мелкоцветковой садовой группы, отобранных для промышленного размножения и озеленения в условиях ЮБК.

Содержание работы отражено в опубликованных работах, материалы диссертации апробированы на научных конференциях. Автореферат полностью отражает содержание диссертации, сделаны достоверные выводы, что подтверждает теоретическую и практическую значимость работы.

Диссертационная работа является цельным научным исследованием, соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Золотарёва Альбина Геннадиевна, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Отзыв составил:

Ведущий инженер Научно-производственного отдела Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического

сада–института Дальневосточного отделения

Российской академии наук, кандидат

биологических наук

Зорина Екатерина Владимировна

Сведения о составителе отзыва:

Зорина Екатерина Владимировна, кандидат биологических наук (специальность 03.00.05 – ботаника), 690024, г. Владивосток, ул. Маковского 142, Ботанический сад-институт ДВО РАН; Тел./Факс: +7 (423) 238-80-41, e-mail: mail@botsad.ru, ezorina@bk.ru

Подпись Е.В. Зориной заверяю:

Ученый секретарь Ботанического сада-института ДВО РАН

кандидат биологических наук Лабецкая Наталья Владимировна

18 декабря 2025 года

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

18.12.25.

Зорина Е.В.



ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны на тему «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского Ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата Биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Интродукция новых видов растений, разработка их технологии выращивания, создание высокопродуктивных и хорошо адаптированных к новым условиям сортов – перспективное и востребованное направление науки. Виды рода *Chrysanthemum* L., и среди них виды *C. × morifolium* (Ramat.) Hemsl. широко используются в срезке, ландшафтном дизайне и горшечной культуре. В связи с этим диссертационная работа Золотарёвой А.Г., посвященная комплексному изучению декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов *C. × morifolium*, а именно садовой группы мелкоцветковых хризантем в условиях ЮБК, является несомненно актуальной как в научном, так и в практическом отношении.

Структура и объем работы соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертационным исследованиям. Автором четко определена цель исследований и задачи, которые успешно решены. Полученные результаты проанализированы, хорошо проиллюстрированы в табличном и графическом вариантах.

Автором впервые в условиях ЮБК проведены и проанализированы биоморфологические исследования 100 сортов *C. × morifolium*. выделены ритмологические группы по срокам начала и по продолжительности цветения. Установлена взаимосвязь межфазного периода от «начала вегетации» до «начала цветения» с девятью ключевыми абиотическими факторами среды. Благодаря молекулярно-генетическому анализу с применением SSR-маркеров выявлен высокий уровень генетического полиморфизма, что отражает разнообразие коллекционного фонда НБС-ННЦ и подтверждает его значительный потенциал для последующей селекционной работы. По результатам комплексной оценки выделено 6 высокоперспективных и 36 перспективных сортов *C. × morifolium* для массового использования в декоративном оформлении ЮБК.

По теме диссертации опубликовано 15 работ, из них 2 – в научных журналах, включённых в перечень ВАК, 1 – в список Scopus. Результаты исследований апробированы на 9 международных всероссийских научно-практических конференциях.

К тексту автореферата есть замечание: в качестве объектов исследования представлены 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium*. В дальнейшем в работе речь шла только о сортах.

Несмотря на небольшое замечание диссертационное исследование по содержанию, актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Золотарёва Альбина Геннадиевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Алексеева Нина Борисовна
канд. бiol. наук, ст. научный сотрудник
отдела Ботанический сад Петра Великого
Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН,
197376, СПб, ул. Профессора Попова 2.
a_nina@bk.ru

Н.Б. Алексеева
08.11.2025



О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Золотаревой Альбины Геннадиевны**
“Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Хризантема – «королева осени». Ее роль в ландшафтном дизайне в осенний период незаменима. Разнообразие форм и окрасок этой культуры позволяет создавать высокодекоративные композиции как в парках и скверах, так и в частных садах. Потенциал использования сортов (более 5000) огромен и востребован. Все это вызывает необходимость изучения мелкоцветковых хризантем с целью выбора сортов, наиболее перспективных для выращивания на Южном берегу Крыма. В этой связи работа Золотаревой А.Г. является актуальной.

Автором проделана очень большая работа по всестороннему изучению 100 сортов хризантем коллекции Никитского ботанического сада. Важно, что на основании многолетних фенологических наблюдений Золотаревой А.Г. выявлены различные феноритмотипы сортов, что позволило их сгруппировать по срокам и продолжительности цветения. Эти исследования выявили ряд интересных моментов, связанных с началом и продолжительностью цветения. Так, представляется ценность выявленная автором зависимость начала цветения хризантем не только от длины светового дня, но и от динамики среднесуточных температур в период бутонизации, что объясняет разные сроки наступления цветения по годам.

Проведенный автором анализ цветения хризантем в разных широтах показал, что несмотря более позднее их зацветание на Южном берегу Крыма по сравнению с Центрально-Черноземным районом страны и Приморским краем, оно более продолжительно, тогда как в вышеперечисленных районах прекращается с наступлением заморозков или зимы. Выявленные закономерности имеют как теоретическую, так и практическую ценность данной работы.

Большую теоретическую значимость представляет проведенный Золотаревой А.Г. молекулярно-генетический анализ коллекционного фонда хризантем Никитского ботанического сада, позволивший определить перспективные и малоперспективные родительские пары для последующей селекционной работы.

А.Г.Золотарева детально изучила вегетативное размножение мелкоцветковых хризантем методом зеленого черенкования. Ею были проанализированы продуктивность, укореняемость, состав субстратов и регуляторы роста растений, что имеет большую практическую ценность.

Несомненный теоретический и практический интерес представляет разработанная и апробированная А.Г.Золотаревой модифицированная шкала комплексной сортооценки хризантем. Примечательно, что практическим

выходом этой работы является рекомендованный автором перспективный ассортимент мелкоцветковых хризантем, включающий 42 сорта.

В целом, работу отличает четкий методический подход, большой объем экспериментального материала, глубоко обоснованные выводы, теоретическая и практическая ценность.

Считаю, что Золотарева Альбина Геннадиевна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук.

Ведущий агроном,
кандидат сельскохозяйственных
наук



Бурлуцкая Любовь Викторовна

Ботанический сад
Академии биологии и медицины
Южного федерального университета,
г.Ростов-на-Дону, 344041,
ул.Ботанический спуск, 7
тел. 227-57-21
e-mail: garden@sfedu.ru

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.



Л.В. Бурлуцкая

Подпись ведущего агронома Бурлуцкой Л.В. заверяю:

Секретарь Ботанического сада



Т.В. Медная

8.12.2025

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотаревой Альбины Геннадиевны
«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные
культуры (биологические науки)

Работа посвящена изучению коллекции хризантемы мелкоцветковой Никит БС для выявления перспективных сортов, дополняющих сортимент декоративных растений, используемых в озеленении Южного берега Крыма.

Для выполнения работы автором проведено комплексное изучение декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов садовой группы мелкоцветковых хризантем.

В многолетнем эксперименте использовано 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium* (Ramat.) Hemsl. коллекции НБС, которые выращивались на общем агротехническом фоне экспозиционно-коллекционного участка. Изучены морфологические особенности сортов, на основе которых выделены шесть групп по типу соцветий, и три цветовые группы по основной окраске соцветий; феноритмы цветения, по которым выделены ритмологические группы сортов по срокам начала (ранние, средние, поздние) и продолжительности цветения (непродолжительно, средне, продолжительно цветущие); выявлено, что сроки цветения определяют фотопериод и среднесуточная температура воздуха в фазе бутонизации. Особенности вегетативного размножения показали, что наибольшее развитие корневой системы обеспечивал многокомпонентный субстрат (дерновая земля, торф верховой, песок речной и перлит в соотношении 2:1:1:1), а по укореняемости сорта разделены на три группы: легко-, средне- и сложноукореняемые. Проведено генотипирование отдельных образцов рода *Chrysanthemum* с помощью микросателлитных (SSR) маркеров, которое может быть использовано для ускорения и повышения эффективности селекционной работы.

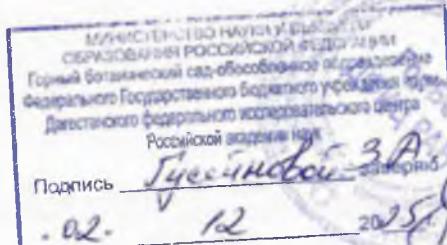
Практическим выходом работы явилось выделение автором на основе комплексной оценки хризантемы мелкоцветковой коллекции НБС 42 перспективных сортов для использования в регионе при озеленении.

Реценziруемая работа по объему, иллюстрированности, числу использованных литературных источников, апробаций и публикаций отвечает всем требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (ред. От 16.10. 2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Золотарева А.Г. заслуживает присуждения ей степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Гусейнова Зиярат Агамирзоевна
Кандидат биологических наук (03.02.01 – ботаника, 2011)
Старший научный сотрудник лаборатории флоры и растительных
ресурсов Горного ботанического сада –
обособленного подразделения ФГБУН ДФИЦ РАН

367000 г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 45
Тел.: 89886443771, e-mail: guseinovaz@mail.ru

02.12.2025 г.



О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
Золотарёвой Альбины Геннадиевны на тему:

«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада »

Исследования Золотарёвой Альбины Геннадиевны посвящены выявлению особенностей роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма и определению перспективных сортов для использования в озеленении. Тема диссертационного исследования автора несомненно актуальна: расширение ассортимента цветочно-декоративных культур в условиях ЮБК будет способствовать повышению эффективности их использования на основе комплексного изучения декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов *Chrysanthemum × morifolium*.

Научную новизну исследования отражают следующие аспекты:

- впервые в условиях региона проведены и проанализированы биоморфологические исследования 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм хризантемы.
- была разработана и апробирована 100-балльная шкала оценки декоративных и хозяйствственно-биологических признаков, адаптированная к условиям региона. Некоторые оценочные признаки были предложены и внедрены автором.
- сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов для использования в озеленении в условиях ЮБК.

Данные полученные автором об особенностях сезонного роста и развития хризантемы мелкоцветковой подтверждают *практическая значимость* работы и доказывают перспективность ее культивирования в условиях ЮБК. Золотаревой А.Г. были определены оптимальные субстраты и эффективные регуляторы роста при вегетативном размножении хризантемы методом зеленого черенкования. Предложены практические рекомендации по использованию мелкоцветковых сортов хризантемы в ландшафтном дизайне, при этом перспективные сорта хризантем были разделены по объектам ландшафтного дизайна в зависимости от их признаков.

Вместе с тем, следует отметить определенные замечания, которые могут послужить также пожеланиями для перспективных исследований автора. В главе 4.3.1. при выборе оптимального субстрата указан только один многокомпонентный субстрат, который сравнивается с контролем. Состав других исследуемых субстратов не описан. Также в этой главе необходимо уточнить нормы расхода росторегулирующих веществ (корневин и

гетероауксин). Указанные в главе 4.3.1. исследования были проведены только на одном районированном сорте хризантемы «Никитская Юбилейная». Методы, применяемые в этих опытах, следовало добавить в главу «Объект и методы».

Указанные замечания не снижают научно-практическую ценность диссертационного исследования. Исследовательская работа Золотарёвой Альбины Геннадиевны является законченной и выполнена автором самостоятельно и соответствует по теоретическому уровню и практической значимости критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

17.12.2025

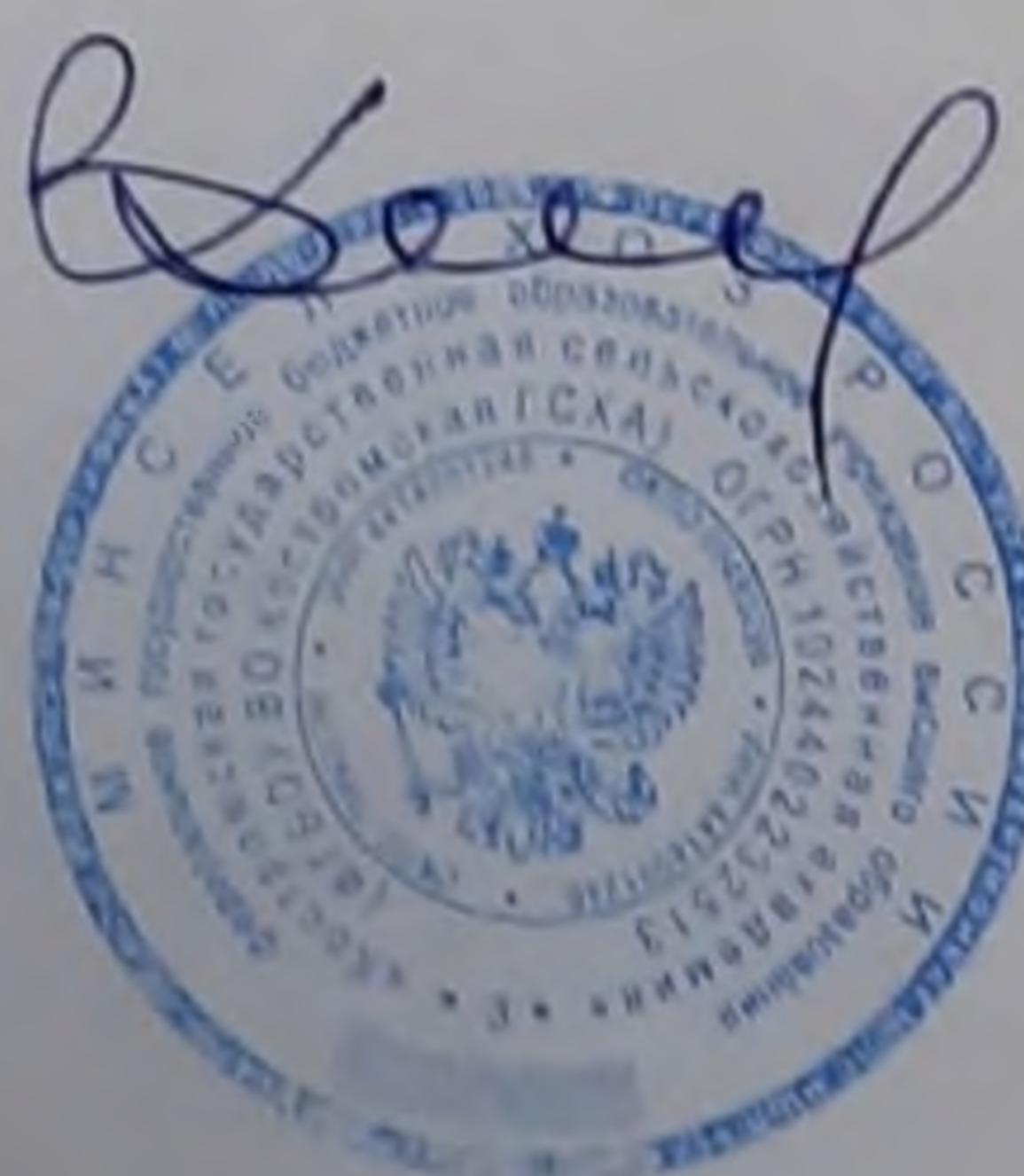
Доцент кафедры агрохимии, биологии и защиты растений ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, кандидат сельскохозяйственных наук
Иванова Марина Валерьевна

телефон: 8-910-805-22-33 e-mail: lamarishkin@mail.ru

156530, Костромская область, Костромской район, пос. Караваево, Учебный городок, д.34,
ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА», сайт: kgsxa.ru.

Подпись доцента кафедры агрохимии, биологии и защиты растений ФГБОУ ВО
Костромская ГСХА кандидата сельскохозяйственных наук Ивановой М.В. подтверждают

Ректор ФГБОУ ВО Костромская ГСХА



М.С. Волхонов

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны на
тему: «ХРИЗАНТЕМА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ КОЛЛЕКЦИИ
НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки).**

В диссертационной работе Золотарёвой Альбины Геннадиевны рассматривается вопрос комплексного изучения декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов *C. × morifolium*, а именно садовой группы мелкоцветковых (диаметр соцветия 3 – 9 см), в условиях ЮБК, что актуально для расширения ассортимента цветочно-декоративных культур и повышения эффективности их использования в регионе.

Соискатель ставит целью выявить особенности роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма и определить наиболее перспективные сорта для использования в озеленении.

В ходе исследования впервые в условиях ЮБК проведены и проанализированы биоморфологические исследования 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium*. Определены средние многолетние значения начала и продолжительности основных фенологических фаз сезонного роста и развития хризантемы мелкоцветковой. Выделены ритмологические группы сортов по срокам начала цветения (ранние, средние, поздние) и по продолжительности цветения (непродолжительно, средне, продолжительно цветущие). Установлена взаимосвязь межфазного периода от «начала вегетации» до «начала цветения» с девятью ключевыми абиотическими факторами среды.

Определено, что на наступление фенофазы «начало цветения» существенное влияние оказывают продолжительность короткодневного периода, длина светового дня и среднесуточная температура воздуха за период бутонизации. Разработана и апробирована 100-балльная шкала оценки декоративных и хозяйствственно-биологических признаков, адаптированная к условиям ЮБК. На основе комплексной оценки хризантемы мелкоцветковой коллекции НБС – ННЦ сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов для использования в озеленении.

Достоверность результатов не вызывает сомнений, они были достаточно широко освещены в научной печати: по материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 2 – в иных научных журналах, 1 методические рекомендации, 9 – в материалах и тезисах международных и всероссийских научно-практических конференций.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

1. Из содержания автореферата не ясно, какие варианты почвосмесей использовались при определении оптимального субстрата? Какой вариант принят за контроль?

2. Рисунки 2 и 4, представленные в автореферате, плохо читаются.

Несмотря на замечания, считаю, что автореферат свидетельствует о крупном теоретическом и экспериментальном исследовании. Выводы адекватны поставленным задачам. Вышеизложенное дает основание считать, что диссертационная работа Золотарёвой Альбины Геннадиевны на тему: «ХРИЗАНТЕМА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА» является значимой для отрасли декоративного садоводства, научно-обоснованной, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а её автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Даём согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры растениеводства
и садоводства Федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования Донской
государственный аграрный университет
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ),
кандидат сельскохозяйственных наук,
по специальности:
06.01.08 – Плодоводство, виноградарство

Каменева
Вера
Константиновна

346493, Ростовская область, Октябрьский район,
пос. Персиановский, ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
кафедра растениеводства и садоводства.
+7 (86360) 3-61-50, dongau@mail.ru
Тел.: 8-988-532-44-50, e-mail: veramuhortova1987@yandex.ru

Подпись доцента кафедры растениеводства
и садоводства ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
кандидата с.-х. наук,
Каменевой В.К. заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО Донской ГАУ, фильт



Мажуга Г.Е.

08.12.2025 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Актуальность избранной диссидентом Золотарёвой Альбиной Геннадиевной темы исследований не вызывает сомнений, так как на рынке цветочной продукции благодаря высокой декоративности и большого разнообразия хризантема мелкоцветковая широко используется для декоративного оформления различных садово-парковых объектов и на срез. Работа посвящена выявлению особенностей роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма и определению наиболее перспективных сортов для использования в озеленении.

Новизна и направленная практическая значимость исследований – достаточно весомы. Впервые в условиях ЮБК проведены и проанализированы биоморфологические исследования 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. Определены средние многолетние значения начала и продолжительности основных фенологических фаз сезонного роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях ЮБК. Выделены ритмологические группы сортов по срокам начала цветения (ранние, средние, поздние) и по продолжительности цветения (непродолжительно, средне, продолжительно цветущие). Установлена взаимосвязь межфазного периода от «начала вегетации» до «начала цветения» с девятью ключевыми абиотическими факторами среды. Определено, что на наступление фенофазы «начало цветения» существенное влияние оказывают продолжительность короткодневного периода, длина светового дня и среднесуточная температура воздуха за период бутонизации. Разработана и апробирована 100-балльная шкала оценки декоративных и хозяйствственно-биологических признаков, адаптированная к условиям ЮБК. На основе комплексной оценки хризантемы мелкоцветковой коллекции НБС – ННЦ сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов для использования в озеленении.

Для науки предложены отдельные образцы рода *Chrysanthemum* L., которые могут быть успешно использованы для ускорения и повышения эффективности селекционной работы: Z-1-23 (рабочее название «Золото Херсонеса»), Z-2-23 («Дамский Каприз»), Z-3-23 («Самум»), Z-4-23 («Солнечное Колесо»), Z-5-23, Z-1-24, Z-2-24, Z-3-24 и Z-4-24.. Для практики определены оптимальные субстраты и эффективные регуляторы роста – порошкообразный корневин или водный раствор гетероауксина. Разработаны практические рекомендации по использованию мелкоцветковых сортов хризантемы в ландшафтном дизайне при вегетативном размножении хризантемы мелкоцветковой методом зеленого черенкования.

Основные результаты исследований прошли апробацию, доложены на международных семинарах и конференциях и отражены в 15 научных работах, в том числе 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 2 – в иных научных журналах, 1 методическая рекомендация, 9 – в материалах и тезисах международных и всероссийских научно-практических конференций.

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

В целом, диссертация Золотарёвой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки) соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а её автор, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Даем согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в данной информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

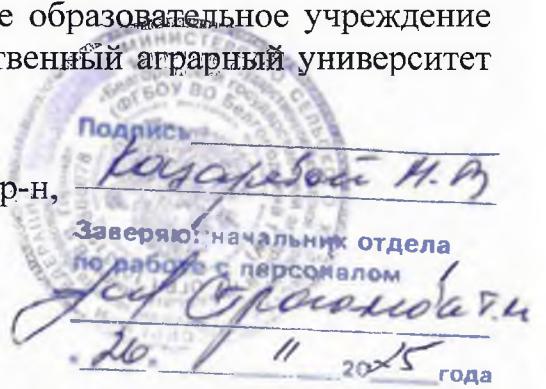
25 ноября 2025 г

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, профессор агрономического факультета
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Белгородский государственный
аграрный университет имени В.Я. Горина»

Коцарева Н.В.

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

308503, Белгородская обл., Белгородский р-н,
п. Майский, ул. Вавилова, 1
Тел: (4722) 39-21-79
E-mail: kocareva_nv@bsaa.edu.ru
Коцарева Надежда Викторовна



ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны
«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Рассматриваемая работа посвящена актуальной теме изучения биоморфологических, фенологических и хозяйствственно-биологических особенностей мелкоцветковых сортов хризантемы в условиях Южного берега Крыма. В условиях растущего интереса к декоративному озеленению курортных зон и ограниченного ассортимента отечественных сортов декоративных растений, исследования, направленные на расширение и оптимизацию использования цветочно-декоративных культур, приобретают особую значимость. Хризантема, как одна из ключевых культур осеннего озеленения, обладает высоким декоративным потенциалом, однако её применение в ландшафтном дизайне ЮБК требует научного обоснования с учётом местных природно-климатических условий.

В работе впервые в условиях ЮБК проведён всесторонний анализ 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм, охватывающий морфологические, фенологические, генетические, репродуктивные и декоративные аспекты их культивирования. Особую научную ценность представляют исследования феноритмов цветения с учётом фотопериодической чувствительности и температурного режима: установлено, что наступление цветения напрямую зависит от продолжительности короткодневного периода и среднесуточной температуры в фазе бутонизации. Эти данные не только раскрывают механизмы адаптации хризантемы к местным условиям, но и позволяют прогнозировать сроки цветения при переносе сортов в другие регионы с аналогичным климатом.

Значительный вклад в методологию сортооценки внесён автором при разработке и апробации модифицированной 100-балльной шкалы комплексной оценки, в которую впервые включены такие признаки, как устойчивость окраски соцветий к выгоранию, оригинальность формы ложноязычковых цветков и устойчивость побегов к полеганию. Такой подход обеспечивает не только декоративную, но и функциональную оценку сортов с точки зрения их пригодности к массовому озеленению.

Не менее важным является и молекулярно-генетический аспект работы: с использованием SSR-маркеров установлен уровень генетического разнообразия коллекции, выявлены пары сортов с высоким коэффициентом сходства, что имеет значение для рационального формирования родительских пар в селекционных программах. Кроме того, на основе данных по вегетативному размножению определены оптимальные субстраты и регуляторы роста, способствующие получению высококачественного посадочного материала.

Практическая значимость работы бесспорна. На основе комплексной оценки сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов, рекомендованных для использования в ландшафтных композициях различного типа — от ковровых посадок и рокариев до миксбордеров и срезки. Разработанные практические рекомендации по культивированию, размножению и ландшафтному применению мелкоцветковых хризантем могут быть с успехом внедрены в деятельность ботанических садов, питомников, а также проектных организаций, занимающихся благоустройством территорий на ЮБК и в других регионах с аналогичными климатическими условиями.

Полученные в диссертации результаты уже находят применение в учебном процессе по направлению подготовки «Ландшафтная архитектура» и используются в рамках проектно-ориентированного обучения студентов. Материалы исследования представлены на 9 всероссийских и международных конференциях, опубликованы в 15 научных работах, включая 2 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, и 1 публикацию в журнале, индексируемом в Scopus.

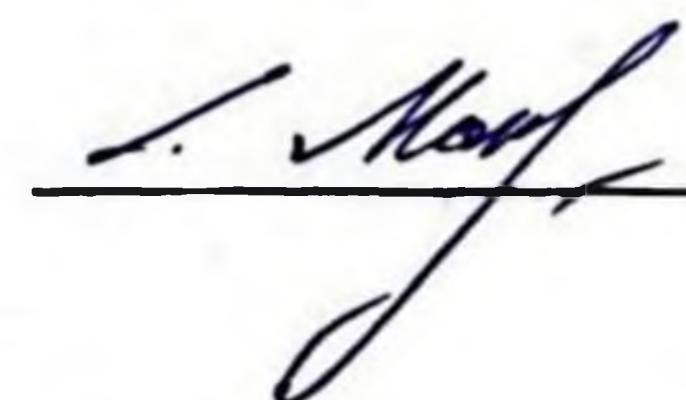
Судя по автореферату, диссертация «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9-11, 13, 14), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 20.03.2021 г. № 426, а ее автор Золотарёва Альбина Геннадиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Отзыв подготовили:

Макаров Сергей Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройства и лесная таксация», заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон - 8 (499) 977-10-65.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

10.12.25

 С.С. Макаров

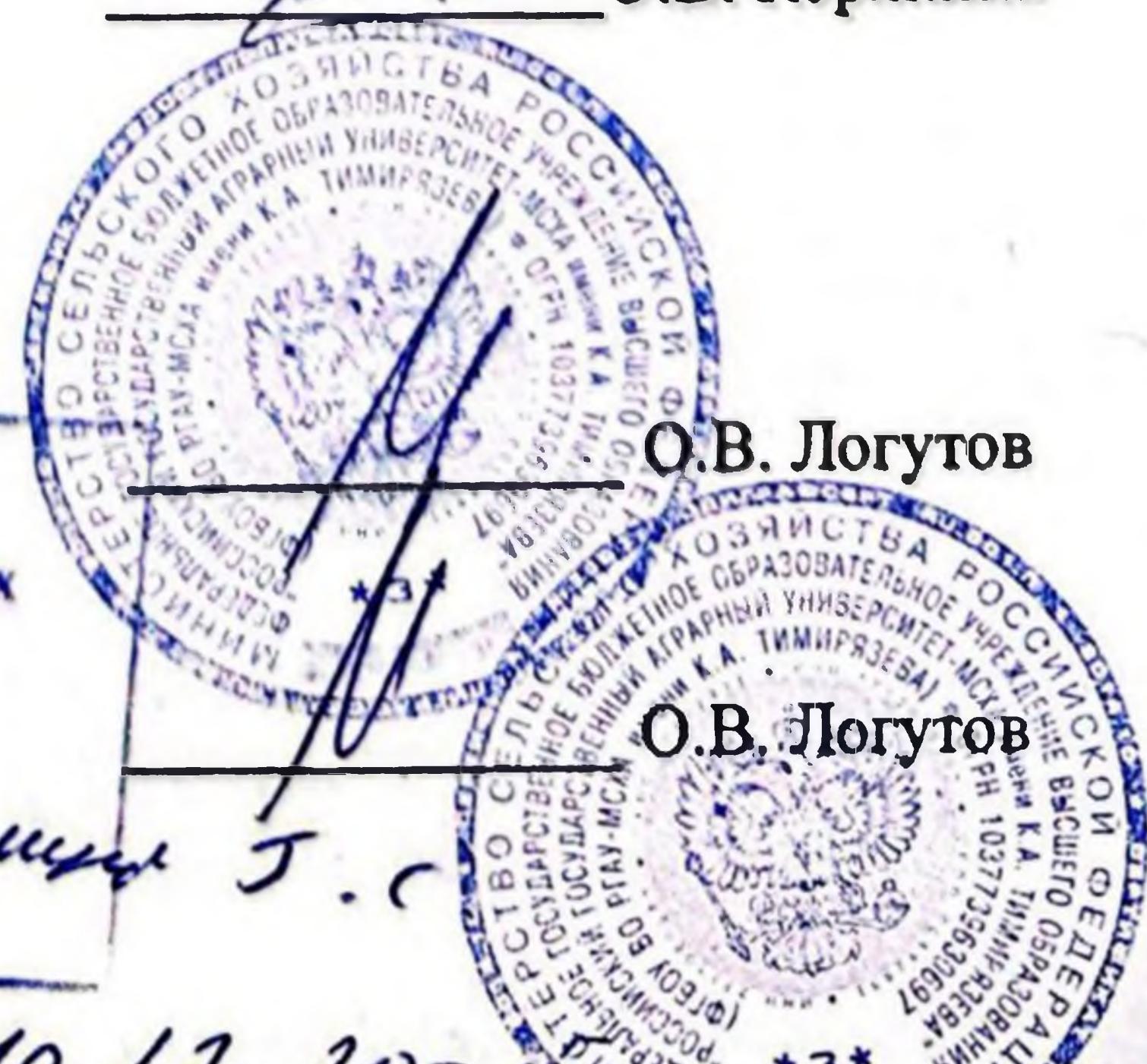
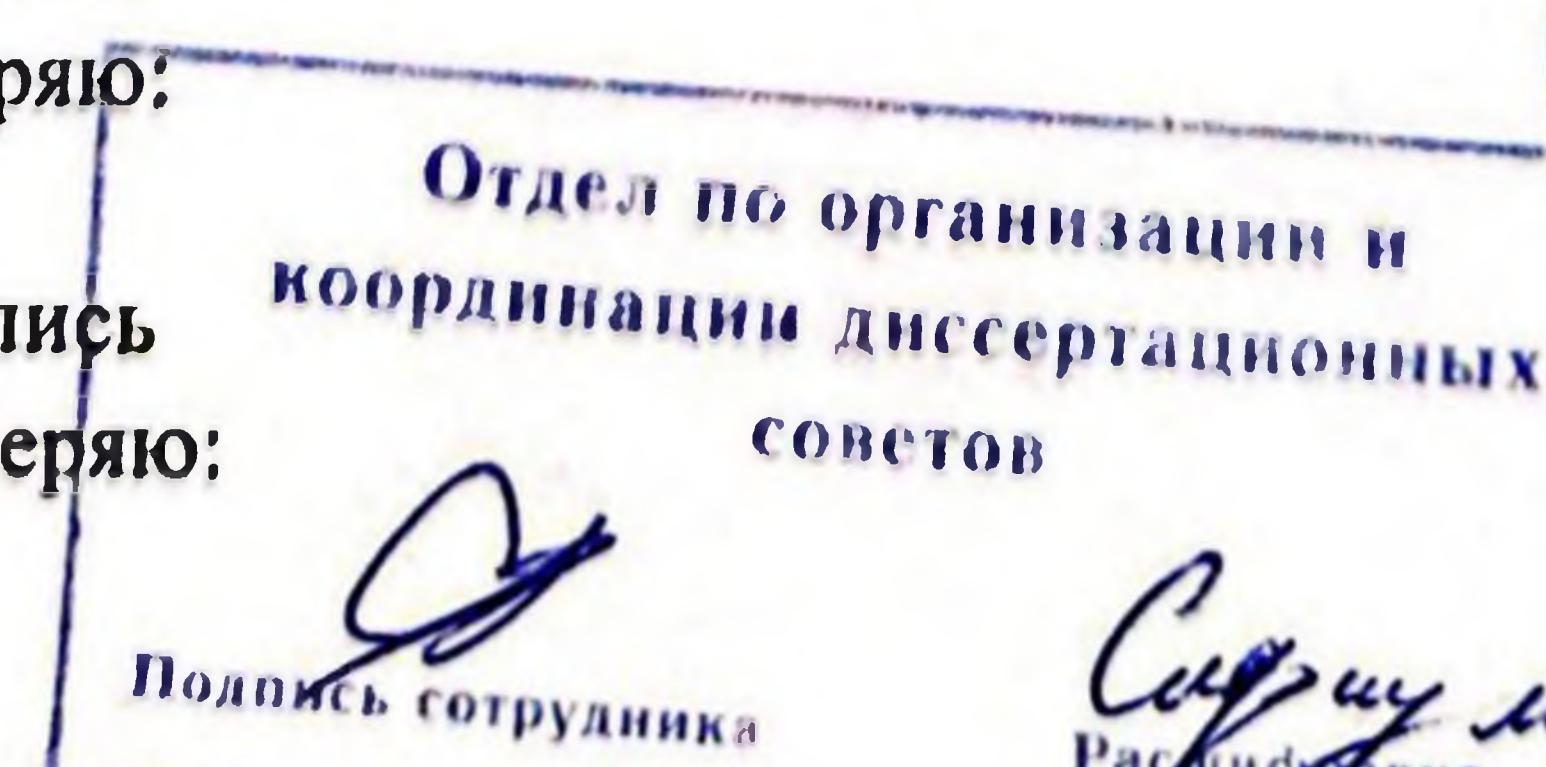
Корякина Ольга Вячеславовна, кандидат биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры, старший преподаватель кафедры ландшафтной архитектуры, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; почтовый адрес: 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; телефон - 8 (985) 726-07-40.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

 О.В. Корякина

Собственноручную подпись
С.С. Макарова удостоверяю:

Собственноручную подпись
О.В. Корякиной удостоверяю:



ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Золотарёвой Альбины Геннадиевны на тему:
«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградство и лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа Золотарёвой А.Г. посвящена актуальному вопросу для ЮБК – комплексному изучению декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов хризантемы мелкоцветковой, занимающей лидирующие позиции в промышленном цветоводстве, с целью расширения ассортимента сортов и повышения эффективности их использования в регионе. В работе автор предлагает решение проблемы импортозамещения цветочно-декоративных культур путем перехода к устойчивому культивированию сортов отечественной селекции.

Представляют интерес результаты автора по комплексному изучению 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium* по разработанной и апробированной 100-балльной шкале оценки декоративных и хозяйственно-биологических признаков, адаптированных к условиям ЮБК.

Заслуживает внимания заключение автора, свидетельствующее о выявлении 42 перспективных мелкоцветковых сортов, на основе которых сформирован ассортимент, рекомендованный для массового озеленения региона.

Защищаемые положения диссертации нашли отражение в 15 научных публикациях. Все это свидетельствует о существенном вкладе диссертанта в решение теоретических и практических вопросов сложной и многогранной проблемы интродукции цветочно-декоративных растений.

В заключении можно отметить, что исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне, поставленные вопросы всесторонне охвачены и глубоко методически проработаны, а работа представляет собой законченное исследование, имеющее важное научное и практическое значение. Диссертация соответствует специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградство и лекарственные культуры (биологические науки) и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям.

Таким образом, соискатель Золотарёва Альбина Геннадиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по

специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградство и лекарственные культуры (биологические науки).

02.12.2025 г.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Михайлена Ирина Ивановна
кандидат биологических наук

Специальность:

03.02.08 – экология (биологические науки)

научный сотрудник

ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»

Ирина-

Подлинность подписи

Михайлена И.И. удостоверяю:

зам. директора по науке ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН»,

доктор сельскохозяйственных наук

Воронин Александр Николаевич

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Белгородский федеральный аграрный научный центр Российской академии наук», 308001, г. Белгород, ул. Октябрьская, 58. Тел./факс 8(4722)27-64-76, 27-64-75, e-mail: zemledel2006@vandex.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны
«ХРИЗАНТЕМА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО
БОТАНИЧЕСКОГО САДА», поданной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство,
виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Род *Chrysanthemum* L. (семейство Asteraceae) представляет значительную ценность для современного декоративного садоводства и озеленения, в особенности вид *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. Данный вид является одной из ведущих цветочных культур благодаря высоким декоративным качествам, продолжительному и обильному цветению, а также широкому морфологическому и экологическому разнообразию сортов, широко применяется в создании устойчивых и эстетически выразительных посадок в условиях городской среды, парков, скверов и частных садов. Важным преимуществом является её пластичность к различным почвенно-климатическим условиям, что позволяет использовать вид в регионах с умеренным и субтропическим климатом, включая южные территории России, такие как Южный берег Крыма.

Особый интерес для озеленения представляют мелкоцветковые сорта, отличающиеся высокой устойчивостью, продолжительным периодом декоративности и способностью формировать плотные, красочные куртины. Расширение отечественного сортимента за счёт интродукции и селекции адаптированных к местным условиям культиваров является актуальной задачей, направленной на повышение биоразнообразия и устойчивости урбанизированных ландшафтов.

Диссертационная работа Золотарёвой Альбины Геннадиевны «ХРИЗАНТЕМА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА» посвящена решению научных и практических задач по выявлению особенностей роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма и определению наиболее перспективных сортов для использования в озеленении.

Работа имеет теоретическое и практическое значение. Автором диссертации впервые в условиях ЮБК проведено изучение биологических показателей и морфологических признаков 100 генотипов хризантемы мелкоцветковой; выявлены закономерности их роста и развития в условиях района изучения. Результаты исследования позволили выявить закономерности сезонного ритма развития мелкоцветковых хризантем, что подтверждает перспективность их интродукции и использования в озеленительных работах на Южном берегу Крыма. Генотипирование представителей рода *Chrysanthemum* с применением микросателлитных маркеров (SSR) демонстрирует потенциал для оптимизации селекционных программ. Установление оптимальных составов субстратов и эффективных регуляторов роста при вегетативном размножении методом зелёного черенкования способствует повышению качества посадочного материала. Полученные данные могут быть использованы для расширения ассортимента цветочно-декоративных растений, рекомендованных для озеленения урбанизированных территорий ЮБК и регионов со схожими агроклиматическими условиями. Использование разработанных практических рекомендаций по применению мелкоцветковых сортов в ландшафтном дизайне позволит повысить эстетическую ценность курортных зон.

Диссидентом сформулирована цель и задачи работы. Результаты комплексных исследований обобщены и обоснованы, грамотно применены статистические методы.

Результаты работы достаточно полно доведены до научной общественности. Автором опубликовано 15 печатных работ, из которых 2 – в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), и 1 статья – в изданиях, индексируемых Scopus, 2 – в иных научных журналах, 1 методические рекомендации, 9 – опубликованы в материалах и тезисах международных и всероссийских научно-практических конференций.

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

1. Из текста автореферата не ясно, с чем связано неравномерное деление на группы по высоте побегов?
2. Чем обусловлен выбор форм, включенных в исследование, при изучении филогенетических связей сортов хризантемы мелкоцветковой?

В целом, имеющиеся замечания не снижают научной и практической ценности проведенных исследований, диссертационная работа «ХРИЗАНТЕМА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Золотарёва Альбина Геннадьевна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Мягких Елена Федоровна

Кандидат биологических наук (06.01.05 –

селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений)

Учёный секретарь, старший научный сотрудник лаборатории селекции Селекционно-семеноводческого центра эфиромасличных культур Федерального государственного бюджетного учреждение науки "Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма", 295493, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, д.150, тел./факс: (3652) 510-515, e-mail: priemnaya@niishk.site

Подпись Мягких Е.Ф. заверяю:

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



Волна Алёна Геннадьевна

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

12 декабря 2025 г.

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Золотаревой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского Ботанического сада» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство, лекарственные культуры.

Хризантема мелкоцветковая в цветоводстве Никитского Ботанического сада занимает особое место за счет разнообразия цветовой гаммы, декоративности, легкости в размножении. Ежегодно культура радует посетителей сада многообразием сортов отечественной и иностранной селекции.

Оценка сортов хризантемы мелкоцветковой в условиях южного берега Крыма актуальна, для определения перспективных сортов и гибридов экологически устойчивых к почвенно-климатическим условиям и использования их в озеленении.

Новизной исследований является: изучение морфологических признаков и биологических особенностей сортов и гибридов хризантемы, определение сроков прохождения фенологических фаз развития, продолжительности цветения в зависимости от сортовых особенностей, оценке декоративных и хозяйствственно ценных признаков.

Золотаревой А.Г. представлена оценка морфологических признаков сортов и гибридов по показателям высоты растений, диаметру цветков, типу и окраске соцветий. Установлены фенологические ритмы бутонизации соцветий, сроков их цветения и варьирование показателей в зависимости от сортовых особенностей и места произрастания культуры.

Автором изучены особенности вегетативного размножения, определены наиболее высокопродуктивные, легкоукореняемые сорта. Установлен оптимальный субстрат и подобран регулятор роста растений, оказывающие положительное влияние на образование корней, повышающие выход и качество растений.

Проведена модификация шкалы комплексной оценке сортов хризантемы по 100-балльной системе с дополнением оценки декоративных признаков и хозяйствственно-биологических качеств культуры. На основании полученных результатов автором предложен ассортимент хризантемы мелкоцветковой для использования в озеленении Южного берега Крыма.

За многолетний период исследований Золотаревой А.Г. результаты неоднократно представлялись на заседаниях, международных и всероссийских научно-практических конференций. Ею опубликовано 15 научных работ, из них 2 статьи в научных изданиях, включенных в перечень ВАК.

Диссертационная работа на тему: «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского Ботанического сада» является законченной научно-квалификационной работой, которая имеет существенное значение для конкретного региона, что позволяет считать её соответствующей

требованиям пункта 28 Положения «О порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Золотарева Альбина Геннадиевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Отзыв подготовила:  Ноздрачева Раиса Григорьевна
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
(06.01.07 - плодоводство, виноградарство, 2008 г.),
заведующий кафедрой плодоводства
и овощеводства ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ
имени императора Петра I»

Ученый секретарь Воронежского
государственного аграрного
университета имени
императора Петра I, к. с.-х. н., доцент

Стекольникова Н. В.

Адрес: Россия,
394087, Воронежская обл. г. Воронеж, ул. Мичурина, 1.
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
Телефон: 8-9601254068; E-mail:
E-mail: r.nozdracheva@mail.ru



28.11.2025 г.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных
на официальном сайте организации и в единой информационной системе,
включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело
и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Омский аграрный научный центр»
(ФГБНУ «Омский АНЦ»)

проспект Королева, 26, г. Омск, 644012
Тел. (3812) 77-68-87; e-mail: 55asc@bk.ru; <http://www.anc55.ru>
ОГРН 1025500523960; ИНН 5502031146/ КПП 550101001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Золотаревой Альбины Геннадиевны по теме: **«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада»**, представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Представленная работа Золотаревой Альбины Геннадиевны посвящена выявлению особенностей роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях Южного берега Крыма, а также определению наиболее перспективных для их использования в озеленении.

В автореферате представленной к защите диссертации приведены результаты исследований морфологических особенностей хризантемы мелкоцветковой, установлена генетическая близость мелкоцветковых сортов хризантемы, определены сроки наступления и продолжительность основных фенологических фаз, проведена оценка вегетативного размножения методом зеленого черенкования

Диссертационная работа имеет большое практическое значение. Определение необходимых условий при вегетативном размножении хризантемы мелкоцветковой будут способствовать получению высококачественного посадочного материала. Полученные данные о закономерностях сезонного роста и развития хризантемы мелкоцветковой подтверждают перспективность ее культивирования и широкого применения в озеленении ЮБК, способствуют расширению ассортимента цветочно-декоративных растений.

Работа вносит вклад в проектирование ландшафтного дизайна, что повысит эстетический уровень благоустройства и улучшит качество окружающей среды населенных пунктов в курортной зоне ЮБК.

Считаю, что предъявленная к защите диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК, а ее автор, Золотарева Альбина Геннадиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Ведущий научный сотрудник,
заведующий лабораторией селекции зернофуражных культур,
кандидат сельскохозяйственных наук
E-mail: nikolaev@anc55.ru, 8-965-979-04-40

8.12.2025г.



П.Н. Николаев

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.
Николаев Петр Николаевич

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки)

Популярный в настоящее время ландшафтный стиль породил спрос на высокоэкономичные неприхотливые корневищные многолетники, к числу которых принадлежат виды и сорта хризантем, с их высокими декоративными качествами, большим разнообразием форм и окраски соцветий.

Диссертационная работа Золотарёвой А.Г. посвящена выявлению особенностей роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма и определению наиболее перспективных сортов для использования в озеленении. Ею изучены морфология, фенологические фазы развития, особенности вегетативного размножения, декоративные и хозяйствственно-ценные признаки 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. Впервые в условиях ЮБК выделены ритмологические группы сортов по срокам и продолжительности цветения. Установлена взаимосвязь фенологических фаз с девятью ключевыми абиотическими факторами среды.

Автором разработана и апробирована 100-балльная шкала оценки декоративных и хозяйствственно-ценных признаков, адаптированная к условиям ЮБК, сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов хризантемы для использования в озеленении населенных пунктов.

Несомненный интерес представляют результаты исследований по вегетативному размножению с использованием эффективных регуляторов роста растений и подбором оптимальных субстратов.

В результате проведенной комплексной оценки Альбиной Геннадиевной выделен 6 высокоперспективных и 36 перспективных мелкоцветковых сортов, на основе которых сформирован ассортимент, рекомендованный для массового озеленения региона. Даны рекомендации по вегетативному размножению в оптимальной почвосмеси с использованием регуляторов роста растений. Для селекционной работы в условиях ЮБК автором рекомендованы девять перспективных форм хризантем.

В связи с вышеизложенным, тема диссертационной работы Золотарёвой А.Г. представляется актуальной и заслуживающей внимания ботаников, морфологов, интродукторов, селекционеров и семеноводов.

Ознакомление с авторефератом Золотарёвой Альбины Геннадиевны показывает, что автором предложено исследование, продуманное в отношении постановки темы, выбора объектов, методик. Выводы, сделанные диссертантом, справедливы, обоснованы большим фактическим материалом. Они найдут широкое применение не только на Южном берегу Крыма, но и в других регионах.

Судя по автореферату, диссертационная работа Золотарёвой А.Г. выполнена на высоком теоретическом и методическом уровне. Положения, выносимые на защиту, свидетельствуют о научной новизне и значимости выполненного исследования. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям

(п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Золотарёва Альбина Геннадиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры».

Кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
цветоводства и селекции Южно-Уральского
ботанического сада-института –
обособленного структурного подразделения
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения Уфимского
федерального исследовательского центра РАН

Реут Антонина Анатольевна



450080, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул.
Менделеева, д. 195, корп. 3
Тел. 8-9174651889
e-mail: cvetok.79@mail.ru

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

28.11.2025 г.



Отзыв

на автореферат диссертационной работы Золотарёвой Альбины Геннадьевны
"Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада",
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)

Хризантема мелкоцветковая занимает лидирующие позиции в промышленном цветоводстве благодаря высокой декоративности и экономической значимости, а также широко используется в срезке и ландшафтном дизайне. Выполненная А.Г. Золотарёвой работа, несомненно, актуальна как с практической точки зрения, в связи с необходимостью расширения используемого ассортимента цветочно-декоративных культур на территории Южного берега Крыма (ЮБК), так и с теоретической точки зрения, для выявления закономерностей сезонного роста и развития хризантемы в конкретных природно-климатических условиях.

Представленная диссертация является итогом многолетних комплексных исследований и отличается значительной новизной. Впервые в условиях ЮБК проведены и проанализированы биоморфологические исследования 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium*. Установлена взаимосвязь межфазного периода от "начала вегетации" до "начала цветения" с девятью ключевыми абиотическими факторами среды.

Несомненный интерес представляют результаты генотипирования отдельных образцов рода *Chrysanthemum* с помощью микросателлитных (SSR) маркеров, которые могут быть успешно использованы для ускорения и повышения эффективности селекционной работы. Выполненная работа имеет также важное практическое значение. Автором разработана и апробирована 100-балльная шкала оценки декоративных и хозяйствственно-ценных признаков, на основе которой сформирован перспективный ассортимент из 42 сортов для озеленения территории общего пользования ЮБК и других регионов со сходными почвенно-климатическими условиями.

Достоверность и оригинальность полученных результатов подтверждена большим объемом фактического материала, использованием современных, в том числе статистических методов исследования. По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 2 – в иных научных журналах.

Диссертационная работа Золотарёвой Альбины Геннадьевны "Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада" выполнена на достаточно высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

«Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение

указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку».

Кандидат биологических наук (03.02.01 - Ботаника),
научный сотрудник Ботанического сада им. А.Г. Генкеля
ФГАУ ВО "Пермский государственный
национальный исследовательский университет",
614990, г. Пермь,
ул. Букирева, 15, тел.: +7(342)2396346
e-mail: plyusnina-marina@yandex.ru

Черткова Марина Анатольевна

02.12.2025



М.А.Черткова
– Е.В.Андронова

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны
«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского Ботанического
сада», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности – 4.1.4. Садоводство,
овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры
(биологические науки)

Комплексное изучение декоративных и хозяйствственно-биологических особенностей сортов *Chrysanthemum × morifolium*, а именно садовой группы мелкоцветковых (диаметр соцветия 3 – 9 см), в условиях ЮБК актуально для расширения ассортимента цветочно-декоративных культур и повышения эффективности их использования в Крыму и регионах Юга России.

Впервые в условиях Южного берега Крыма исследованы 100 сортов и гибридных форм хризантем. Определены средние сроки цветения и классифицированы по ритмологическим группам: ранние, средние, поздние и с разной продолжительностью цветения. Установлена связь между вегетацией, цветением и абиотическими факторами (продолжительность короткого светового дня, длина дня, температура в период бутонизации). Разработана 100-балльная шкала для оценки декоративных и биологических признаков с учётом региональных условий. На основе комплексной оценки предложен ассортимент из 42 перспективных сортов для ландшафтного озеленения.

Цель исследования – изучить особенности роста и развития мелкоцветковой хризантемы в условиях культуры на Южном берегу Крыма, а также выявить наиболее перспективные сорта для использования в ландшафтном озеленении.

Исследования сезонного развития мелкоцветковой хризантемы демонстрируют её высокую значимость для ландшафтного дизайна в условиях Крыма. Применение генетического тестирования ускоряет процесс селекции, оптимизация состава субстратов и использование стимуляторов роста повышают качество посадочного материала. Эти меры способствуют расширению ассортимента растений, используемых для озеленения, и улучшению эстетической привлекательности курортных территорий.

Список использованной литературы, включает 135 работ отечественных и 52 зарубежных авторов. Работа наглядно представлена 34 иллюстрациями, 11 таблицами и 6 приложениями.

Результаты диссертации апробированы в 15 публикациях: в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК (специальность 4.1.4), опубликованы 2 статьи, в индексируемом в международной базе данных (Scopus) – 1 статья, в других научных журналах – 2 статьи. Разработаны и внедрены методические рекомендации. Результаты исследований также представлены в виде 9 публикаций в материалах международных и всероссийских конференций.

Автором применены различные методы изучения и анализа результатов своих исследований: зеленое черенкование, оценка декоративных и биометрических характеристик растений по методу В.Н.

Былова, и классический метод выделения ДНК; фенологические наблюдения осуществлены по методике Бейдемана, сортооценка проведена по 100-балльной шкале. Статистический анализ данных и их кластеризация выполнены с использованием программного обеспечения Excel и PAST v. 3.26. Визуализация ритмов сезонного роста и развития растений была проведена с помощью графического редактора CorelDRAW 2017.

На наш взгляд, следует отметить, что данное исследование поддержано в рамках 3 тем Госзаданий, что свидетельствует о значимости поставленных соискателем научных задач и о перспективах дальнейшего развития этой тематики. В целом, знакомство с диссертацией соискателя оставило положительное впечатление, работа написана на хорошем научном языке, читается легко и с неослабевающим интересом.

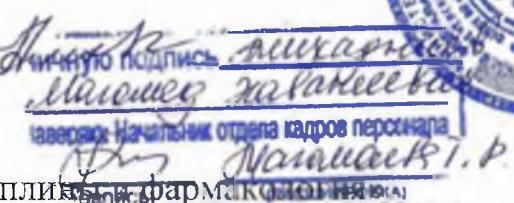
Судя по автореферату, диссертация представляет завершенное научное исследование, имеющее важное значение в области изучения цветочно-декоративных культур и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук (п. 9 "Положение о присуждении ученых степеней"). По своей актуальности, научной новизне и научно-практической значимости диссертационная работа заслуживает положительной оценки, а Золотарёва Альбина Геннадиевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте учреждения и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Эржапова Разет Салмановна
кандидат биологических наук
(03.00.16 – Экология), доцент,
доцент кафедры «Ботаника, зоология и биоэкология»
E-mail: razet-60@mail.ru



Алихаджиев Магомед Хаважиевич
кандидат биологических наук
(03.02.01 – Ботаника),
доцент кафедры «Химические дисциплины фармацевтики»
E-mail: muhhammadhafiz@mail.ru



19 ноября 2025 года

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»
364024, г. Грозный, ул. А. Шерипова, 32
+7 (8712) 29-48-32
mail@chesu.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотарёвой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – садоводство, овощеводство, виноградарство, лекарственные культуры.

Диссертационная работа Золотарёвой Альбины Геннадиевны посвящена одной из цветочных культур – хризантеме мелкоцветковой. Актуальность проведённых исследований очевидна.

Золотарёвой А.Г. изучены морфологические особенности хризантемы мелкоцветковой коллекции Никитского ботанического сада; установлена генетическая близость хризантемы мелкоцветковой с использованием системы молекулярно-генетических маркеров; определены сроки наступления и продолжительность основных фенологических фаз хризантемы мелкоцветковой в условиях Южного берега Крыма; дана оценка потенциала вегетативного размножения мелкоцветковых сортов хризантемы методом зеленого черенкования; проведена комплексная оценка декоративных и хозяйствственно-биологических признаков мелкоцветковых сортов хризантемы коллекции Никитского ботанического сада.

В результате научной работы выделены перспективные сорта и сформирован ассортимент хризантемы мелкоцветковой для использования в озеленении Южного берега Крыма, а также разработаны рекомендации по культивированию и использованию перспективного ассортимента хризантемы мелкоцветковой.

Исследования проведены по общепринятым методикам. Достоверность полученных материалов подтверждена фактическим материалом.

Работа имеет практическое значение. Выделены сорта хризантемы мелкоцветковой для использования в ландшафтном дизайне, которые способны повысить эстетический уровень благоустройства и улучшить качество окружающей среды населенных пунктов в курортной зоне ЮБК.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. - Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Вопрос к работе:

Хризантема мелкоцветковая - осенняя цветочная культура, т. е. красота и привлекательность культуры наблюдается, именно, осенью, а вегетационный период начинается весной. Хотелось бы уточнить, как влияют грибные болезни на декоративные качества хризантемы мелкоцветковой и происходил ли учет степени поражения грибными болезнями и деление сортов по группам степени поражения? А также учитывались ли погодные условия конкретного вегетационного сезона за годы исследований на степень поражения болезнями?

Яченева Светлана Юрьевна,
к. с.-х. наук, с.н.с. лаборатории цветоводства
ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина»,
393774 Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Мичурина, 30,
тел. 8(47545) 2-07-61 E-mail: info@fnc-mich.ru

Радчай

Подпись С.Ю. Яченевой заверяю
Специалист по персоналу
ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина»

28.11.2025.



Радчай

Л.Н. Радучай

Составлено:
СБ

ОТЗЫВ
на диссертационную работу
Золотарёвой Альбины Геннадиевны

на тему: «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Актуальность темы.

В составе рода *Chrysanthemum* L. насчитывается до 42 видов, ареал их распространения находится главным образом в Восточной Азии. *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. занимает лидирующие позиции в промышленном цветоводстве благодаря высокой декоративности и экономической значимости, находит широкое применение в производстве срезанных цветов, ландшафтном проектировании и выращивании в горшках. Тем не менее, ее потенциал в улучшении окружающей среды Южного берега Крыма (ЮБК) используется не в полной мере. Причина - ограниченный выбор отечественных сортов и недостаток информации о перспективных культивирах для региона. Главным научным центром, занимающимся изучением и селекцией *C. × morifolium* в нашей стране, является Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН (НБС – ННЦ). Всестороннее исследование декоративных и хозяйствственно-биологических характеристик сортов *C. × morifolium*, в особенности садовой группы мелкоцветковых, в условиях ЮБК представляется важным для обогащения ассортимента цветочно-декоративных культур и оптимизации их использования в регионе.

Целью диссертационного исследования является выявление особенностей роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма и определение наиболее перспективных сортов для использования в озеленении.

Научная новизна и практическая значимость исследований.

В диссертации А.Г. Золотарёвой представлены результаты, обладающие научной новизной, имеющие практическую значимость:

- На Южном берегу Крыма впервые выполнены и подвергнуты анализу биоморфологические наблюдения 100 мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium*. Выявлены усредненные многолетние показатели сроков начала и длительности ключевых фенологических этапов сезонного развития мелкоцветковой хризантемы в условиях ЮБК.

- Проведена классификация ритмологических групп сортов, основанная на времени начала цветения и продолжительности периода цветения. Обнаружена корреляция между периодом от начала вегетации до зацветания и девятью важнейшими абиотическими факторами внешней среды.

- Установлено значительное воздействие продолжительности периода короткого дня, долготы светового дня и средней суточной температуры в период формирования бутонов на наступление фенофазы начала цветения.

- Разработана и испытана система 100-балльной оценки декоративных и хозяйствственно-биологических признаков, адаптированная к условиям ЮБК. По результатам всесторонней оценки коллекции мелкоцветковой хризантемы НБС – ННЦ отобран перспективный набор из 42 сортов для применения в ландшафтном дизайне.

Результаты анализа сезонной динамики роста и развития мелкоцветной хризантемы указывают на целесообразность её выращивания и активного использования в ландшафтном дизайне на Южном берегу Крыма.

- Данные генотипирования отдельных экземпляров рода *Chrysanthemum* с применением SSR-маркеров предоставляют возможности для оптимизации и ускорения селекционного процесса.

- Выявление оптимальных составов почвосмесей и действенных стимуляторов роста при размножении хризантемы черенкованием имеют существенное практическое значение для получения качественного посадочного материала.

Итоги работы могут содействовать расширению спектра декоративных растений, предлагаемых для ландшафтного дизайна общественных пространств на ЮБК и в других регионах с близкими климатическими условиями.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов.

В рамках исследования сортов и гибридов, собранных в коллекции НБС – ННЦ, соцветия были распределены по девяти основным цветовым категориям, типичным для этой культуры. Изучение цветовой гаммы выявило доминирование культиваров мелкоцветковой хризантемы с красно-пурпурными (17), желтыми (16) и красными (15) оттенками ложноязычковых цветков у исследуемого ассортимента.

Высота побегов у включенных в исследования растений *C. × morifolium* различна и варьирует в среднем от 14,5 ('Рязаночка') до 99,3 см ('Stylist Pink'). На основании этого признака изучаемые коллекционные образцы хризантемы мелкоцветковой были распределены на четыре группы: карликовые (высота растения ≤ 30 см) – 10 сортов и гибридных форм, низкорослые (от 31 до 50 см) – 34 сорта и гибридные формы, среднерослые (от 51 до 79 см) – 52 сорта и гибридные формы, высокорослые (≥ 80 см) – 4 сорта и гибридные формы.

При генотипировании установлено, что значения коэффициента попарного генетического сходства по Дайсу варьировали от 0,43 (между сортами 'Медея' и 'Cascad' de Orleans', а также 'Puma White' и 'Cascad' de Orleans') до 0,95 ('Медея' и 'Puma White'). Высокий уровень сходства по аллельному составу (0,86 – 0,89) отмечен также у восьми пар мелкоцветковых сортов *C. × morifolium*, что свидетельствует о близком генетическом родстве этих генотипов в коллекции НБС – ННЦ. В селекционной работе по созданию новых декоративных сортов, рекомендовано использовать девять

перспективных форм.

Основными параметрами, влияющими на время начала цветения мелкоцветных хризантем на Южном берегу Крыма, выступают длина светового дня и средняя дневная температура в период формирования бутонов. Выявленные соотношения дают возможность предсказывать сроки цветения в местностях со схожим климатом.

В условиях ЮБК средняя фенодата начала цветения ранних мелкоцветковых хризантем (17 сортов и гибридных форм) приходится на 1 – 15 октября, тогда как у поздних (19 сортов и гибридных форм) она наступает с начала ноября. При этом основную часть исследуемого ассортимента коллекции НБС –13 ННЦ составляют сорта и гибридные формы среднего срока цветения (64 из 100), зацветающие в период с 16 по 31 октября. Продолжительность цветения варьирует от 31 до 67 дней. Исследование особенностей роста и развития мелкоцветковых сортов и гибридных форм *C. × morifolium* показало региональные различия в сроках цветения.

Основное влияние на время начала цветения мелкоцветных хризантем на Южном берегу Крыма (ЮБК) оказывают продолжительность светового дня и среднесуточная температура в период формирования бутонов. Выявленные закономерности дают возможность предсказывать сроки цветения в местностях со схожим климатом.

По укореняемости черенков также выделены три группы: легкоукареняемые, среднеукареняемые, сложноукареняемые. Для промышленного цветоводства отобраны 15 сортов хризантемы мелкоцветковой, отличающейся высокими показателями продуктивности, вегетативного размножения и укореняемости.

Выделен перспективный ассортимент хризантемы мелкоцветковой характеризуется комплексом ценных признаков: яркой и устойчивой к выгоранию хорошими показателями укоренения зеленых черенков, относительной устойчивостью к абиотическим и биотическим стрессорам. Это 19 сортов - окраской соцветий, обильным и продолжительным цветением, высоким КВР, интродуцентов, главным образом голландской селекции и 23 сорта селекции Никитского ботанического сада.

Для культивирования и применения в озеленении на Южном берегу Крыма был создан промышленный сортимент *C. × morifolium*, состоящий из 42 сортов мелкоцветной садовой группы. Для каждого из этих сортов составлено детальное биоморфологическое описание, а также указаны их отличительные признаки, определяющие возможности их применения в ландшафтном проектировании.

Из представленного отборного ассортимента мелкоцветных хризантем для разнообразного использования предложены следующие сорта: 7 компактных разновидностей для формирования ковровых насаждений, украшения альпинариев и рокариев; 19 пряморастущих невысоких сортов для обрамления дорожек, создания разнообразных цветочных ансамблей, работок, выращивания в контейнерах; 16 сортов с яркими соцветиями и необычными цветовыми комбинациями для получения срезанных цветов, одиночных и

групповых посадок, смешанных цветников, включающих широкий спектр растений, для продления декоративности на протяжении всего теплого сезона.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов.

Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на многочисленных конференциях, в том числе и международных.

В целом диссертационная работа А.Г. Золотарёвой является завершенным научным исследованием, а соискатель проявил способность к самостоятельному проведению экспериментов и научно-обоснованному интерпретированию полученных данных.

Указанные замечания не снижают значимости полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку диссертационного исследования А.Г. Золотарёвой.

Общее заключение. Основные результаты диссертации опубликованы в 15 работах, из них 2 статьи в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки), 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 2 – в иных научных журналах, 1 методические рекомендации, 9 – в материалах и тезисах международных и всероссийских научно-практических конференций.

Результаты диссертационного исследования прошли апробацию на нескольких конференциях, в том числе международных.

Автореферат и опубликованные работы достаточно полно отображают основное содержание диссертации, характеризуют результаты проведённых исследований.

Уровень решаемых задач представляется соответствующим требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Содержание диссертации соответствует специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Диссертационное исследование Золотарёвой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук является завершенной научно-квалификационной работой, которая по критериям актуальности, научной новизны, обоснованности и достоверности выводов соответствует требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения учёных степеней». Диссертант, Золотарёва Альбина Геннадиевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности 4.1.4. – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе,

включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Щегринец Наталья Викторовна;

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»);

Ученый секретарь;

Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского – филиал Федерального Государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский Федеральный научный аграрный центр»;

355029, г. Ставрополь,

ул. Ленина, 478;

Тел.: 8(8652)56-03-71;

E-mail: aster22@list.ru, botsad26@mail.ru

Щегринец

14.11.2025 г.

Подпись к.с.-х.н. Щегринец Н.В. *затвержено*:

Специалист по кадрам

Л.А. Щепачева



Щепачева

Отзыв
на автореферат диссертации А.Г. Золотарёвой
“Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада”,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство
и лекарственные культуры (биологические науки)

В современных условиях важнейшей задачей в области зеленого строительства и рационального использования биоразнообразия растений является интродукционное изучение перспективных видов и сортов декоративных растений для мобилизации генетического потенциала с целью расширения ассортимента для озеленения городских территорий, а также использования в промышленном выращивании. Представители рода хризантема являются особо декоративными видами, представленными множеством культиваров, которые в последние десятилетия активно используются как важный компонент декоративной урбanoфлоры. Диссертационная работа А.Г. Золотарёвой посвящена комплексной интродукционной оценке 100 культиваров садовой группы мелкоцветковой хризантемы *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. отечественной и зарубежной селекции в условиях культуры Южного берега Крыма. Тема работы бесспорно актуальна, поскольку наряду с достаточно широким использованием отдельных сортов *Ch. × morifolium* в озеленении, интродукционный потенциал огромного сортового разнообразия применительно к конкретным природно-климатическим условиям еще далеко не исчерпан и изучен недостаточно. Кроме того, требующими изучения остаются вопросы роста и развития хризантемы мелкоцветковой в условиях культуры на Южном берегу Крыма, а также отбора наиболее перспективных ее сортов для использования в массовом озеленении и промышленном производстве цветочной продукции.

В результате многолетних исследований на фактическом материале, доступном автору, с использованием общепринятых и современных методик проведения морфологических, фенологических, онтогенетических, молекулярно-генетических исследований и статистики автором получены новые, ценные сведения, касающиеся различных аспектов экологии, биологии и продуктивности 100 сортов и гибридов в условиях интродукции Никитского ботанического сада. Теоретическую значимость работе придает добротно выполненное интродукционное и сортовидение эколого-биологических особенностей исследованных образцов, включающее оценку их декоративных, хозяйствственно значимых качеств и адаптационного потенциала. Проведенное генотипирование отдельных образцов с помощью микросателлитных (SSR) маркеров может успешно использоваться для ускорения и повышения эффективности селекционной работы с данной культурой. Кроме того, установленная автором взаимосвязь межфазного периода от «начала вегетации» до «начала цветения» с девятью ключевыми абиотическими факторами среды вносит вклад в теоретические основы регуляторных механизмов онтогенеза.

Практическая значимость работы очевидна. Полученные А.Г. Золотарёвой данные о достаточно высокой интродукционной устойчивости и декоративности изученных таксонов хризантемы мелкоцветковой являются основой для разработки программ их широкого внедрения в озеленение населенных пунктов ЮБК и в регионах с схожими климатическими условиями. По результатам комплексной оценки автором выделено 6 высокоперспективных и 36 перспективных мелкоцветковых сортов, на основе которых сформирован ассортимент, рекомендованный для массового озеленения региона, а также представлена их градация по срокам цветения, высоте, укореняемости и др. декоративным и хозяйственно важным признакам. Предложенные автором практические рекомендации по использованию прошедших изучение мелкоцветковых сортов хризантемы в озеленении помогут повысить эстетический уровень благоустройства и улучшить качество окружающей среды населенных пунктов в курортной зоне ЮБК.

Автореферат написан хорошим понятным языком, снабжен достаточным количеством иллюстративного материала высокого качества. Опубликованные работы довольно полно отражают содержание диссертации. Представленные в работе А.Г. Золотарёвой материалы апробированы на научных конференциях, опубликованы в 15 работах, в том числе 6 – в рецензируемых изданиях. Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Альбина Геннадиевна Золотарёва, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

«Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку».

Кандидат биологических наук (03.02.01-ботаника),
доцент каф. ботаники и генетики растений,
директор Ботанического сада им. А.Г. Генкеля
ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный
исследовательский университет»
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15
тел.: +7 (342) 2396346
www.psu.ru e-mail: botgard@psu.ru

Соф

Сергей Анатольевич Шумихин

28 ноября 2025 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотаревой Альбины Геннадиевны
**«Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского
ботанического сада»**
на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и
лекарственные культуры (биологические науки)

Диссертационная работа А.Г. Золотаревой посвящена комплексному изучению и отбору перспективных сортов *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl. садовой группы мелкоцветковые для расширения ассортимента цветочно-декоративных культур и повышения эффективности их использования в условиях Южного берега Крыма (ЮБК).

Научная новизна и теоретическая значимость. Впервые для условий ЮБК проведено изучение морфологических особенностей, сезонного роста и развития 100 сортов и гибридных форм *C. × morifolium*, значительную часть которых составляют сорта и гибридные формы селекции Никитского ботанического сада. Установлены основные факторы, регулирующие наступление цветения (фотопериод и среднесуточная температура воздуха в период бутонизации), что имеет важное прогностическое значение. Разработана и апробирована модифицированная 100-балльная шкала комплексной оценки, что является ценным методическим вкладом. Проведено генотипирование 23 сортов и 2 видов с использованием микросателлитных (SSR) маркеров, установлен высокий уровень сходства по аллельному составу у восьми пар сортов, что свидетельствует о близком генетическом родстве этих генотипов.

Практическая значимость. Сформирован перспективный сортимент из 42 сортов, рекомендованных для озеленения ЮБК и регионов со сходными природно-климатическими условиями. Выявлены генетически близкие сорта, малоперспективные для скрещивания, что оптимизирует селекционный процесс. Определены оптимальные условия вегетативного размножения методом зеленого черенкования (состав субстрата, эффективные регуляторы роста), обеспечивающие получение качественного посадочного материала. Даны рекомендации по использованию перспективных сортов в ландшафтном дизайне с учетом их высоты, сроков цветения и декоративных признаков.

Исследование выполнено на высоком научном уровне с применением широкого спектра методов, оценки эффективности вегетативного размножения, разработки и применения оригинальной комплексной балльной оценки. Выводы и положения, выносимые на защиту, логически вытекают из представленных данных, подтверждены результатами многолетних наблюдений.

Автореферат составлен грамотно, структура работы четко отражает последовательность исследования. Объем и глубина проработки темы

соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации.
Замечаний по научному содержанию и оформлению автореферата нет.

Автореферат, а также публикации автора демонстрируют, что диссертационная работа Золотаревой Альбины Геннадиевны «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада» является завершенным, качественным научным исследованием. Полученные результаты обладают научной новизной и имеют важное практическое значение. Работа заслуживает высокой оценки, а ее автор – присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4 – Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Макогон Инна Владимировна


Подпись

Кандидат биологических наук (специальность 03.00.05 – Ботаника)
Ведущий научный сотрудник лаборатории цветоводства
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Донецкий ботанический сад»
283023, Российская Федерация, Донецкая Народная Республика,
Г.О. Донецк, г. Донецк, пр-т Ильича, д. 110
Тел.: +7(949) 397-78-04
E-mail: innamakogon@gmail.com

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку

Подпись



И.В. Макогон

22.12.2025 г.

Дата

Ученый секретарь ФГБНУ ДБС:

Подпись И.В. Макогон заверяю: Козуб-Птица В.В. Козуб-Птица 22.12.2025 г.

Дата



Отзыв

на автореферат диссертации Золотаревой Альбины Геннадиевны на тему: «Хризантема мелкоцветковая коллекции Никитского ботанического сада», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

Проведенные исследования Золотаревой А. Г. не вызывают сомнения в их актуальности, поскольку связаны с исследованиями биологических особенностей хризантемы коллекции Никитского ботанического сада, оценки декоративности, устойчивости к стрессовым факторам и потенциала использования растений в озеленении и выращивании на срез.

Практическим результатом проведенных исследований является то, что разработаны рекомендации по культивированию и использованию сортимента мелкоцветковой хризантемы, выявлены перспективные сорта для использования в озеленении Южного берега Крыма. При проведении экспериментов автор применял системный подход с использованием комплекса классических методов сортоизучения и современных генетических методов, грамотно осуществил статистическую обработку полученных результатов.

В ходе работы установлены: хозяйственное и биологические отличия сортов мелкоцветковой хризантемы, высокий уровень корреляции начала цветения и длины светового дня, высокий уровень генетического полиморфизма, определены группы генетически близких сортов. По результатам комплексной оценки выделено 6 высокоперспективных и 36 перспективных мелкоцветковых сортов, рекомендованных для массового озеленения региона.

Результаты исследований апробированы на различных научных мероприятиях разного уровня, опубликовано 15 научных работ, в том числе 2 в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus, 2 – в иных научных журналах, 1 методическая рекомендация, 9 – в материалах и тезисах международных и всероссийских научно-практических конференций.

Все выводы, содержащиеся в автореферате, сделаны на основе корректно поставленных экспериментов, обоснованы и достоверны.

Автореферат Золотаревой А. Г. написан в хорошем научном стиле, иллюстрированным графическим и табличным материалом и соответствует требованиям написания научных трудов.

Считаю, что рассматриваемая диссертационная работа по актуальности, теоретической и практической значимости результатов, личному вкладу

соискателя в разработку поставленных вопросов отвечает требованиям положения ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор Золотареза Альбина Геннадиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (биологические науки).

26.11.2025

Якушина Людмила Геннадьевна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
научный сотрудник лаборатории селекции отделения генетических ресурсов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр
Российской академии наук» (ФГБУН ФИЦ СНЦ РАН)
(специальность 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений)
Почтовый адрес: 354002, Россий, Краснодарский край, ул. Яна Фабрициуса,
2/28
Тел.: (862) 200-18-22, e-mail : subplod@mail.ru

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

Подпись Якушиной Людмилы Геннадьевны заверяю:

Ученый секретарь ФГБУН ФИЦ СНЦ РАН
Кандидат технических наук

В.С. Бригida

