

УДК 635.92

DOI: 10.36305/0513-1634-2021-141-91-98

## СОРТИМЕНТ ХРИЗАНТЕМЫ МЕЛКОЦВЕТКОВОЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА И ЮГА РОССИИ

Альбина Геннадиевна Золотарёва, Светлана Алексеевна Плугатарь,  
Зоя Павловна Андриюшенкова

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН  
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита, Никитский спуск, 52  
E-mail: gardenroses@mail.ru

В Никитском ботаническом саду – Национальном научном центре (НБС–ННЦ) собраны многочисленные коллекции цветочных растений. Среди них особое место принадлежит хризантеме садовой (*Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl.), поскольку по количественному и качественному составу ей нет аналогов на территории Российской Федерации. В настоящее время коллекция насчитывает 529 сортов и форм отечественной и зарубежной селекции, из них 350 сортов и форм относятся к мелкоцветковой садовой группе. В статье рассматривается изученный и выделенный нами перспективный сортимент хризантемы мелкоцветковой для озеленения Южного берега Крыма и Юга России, который для успешного внедрения в городское озеленение распределен на группы по срокам цветения, высоте цветonoсных побегов, окраске и типам соцветий.

**Ключевые слова:** Южный берег Крыма; цветочные растения; озеленение; сортимент; коллекция; садовая классификация

### Введение

Наряду с розой, гвоздикой, герберой и луковичными растениями хризантема занимает ведущее место в мировом ассортименте цветочных культур. Такая большая популярность в промышленных масштабах определяется главным образом ее высокой декоративностью, большим сортовым разнообразием и универсальностью в использовании (срезочная и контейнерная, или горшечная, культура).

Хризантемы, используемые в садово-парковом оформлении, относятся преимущественно к виду – хризантема садовая (*Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl.). Многочисленные сорта и формы *Chrysanthemum × morifolium* возникли в культуре в результате гибридизации целого ряда китайско-японских видов рода хризантема (*Chrysanthemum* L.) и длительной их селекции [10, 11].

В соответствии с наиболее современной таксономической базой данных [13] род *Chrysanthemum* относится к большому семейству астровых (Asteraceae Bercht. & J.Presl) и насчитывает около 40 видов однолетних и многолетних растений, в основном произрастающих в умеренных и субтропических областях Восточной Азии.

**Цель работы.** По итогам многолетней интродукционно-селекционной работы и комплексной сортооценки сортов и форм *Chrysanthemum × morifolium* (Ramat.) Hemsl., коллекции Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС–ННЦ), разработать сортимент хризантемы мелкоцветковой, перспективный для озеленения Южного берега Крыма и Юга России.

### Объекты и методы исследования

Исследования проводились на базе Центрального отделения НБС – ННЦ в 2019-2021 гг. Декоративные признаки оценивали в условиях открытого грунта во время массового цветения растений.

Объектами исследования служили 100 наиболее перспективных в условиях Южного берега Крыма (ЮБК) сортов и форм *Chrysanthemum* × *morifolium*, из мелкоцветковой садовой группы, представленные в коллекции. К садовой группе мелкоцветковых хризантем отнесены сорта и формы с диаметром соцветий 3,0-9,0 см [12].

Фенологические наблюдения проводили по «Методике фенологических наблюдений в ботанических садах» [5]. Типы соцветий классифицировали согласно методике, разработанной «Государственной комиссией Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» [6]. Классификация сортов и форм по высоте цветоносных побегов приведена в соответствие с «Методическими указаниями по подбору сортов хризантем для различных зон» [1]. Окраска соцветий определялась по общепринятой колориметрической шкале «Английского Королевского общества садоводов» (RHS Colour Chart, 2015). Номенклатурная корректировка названий таксонов осуществлялась согласно «Международному указателю научных названий растений» [13]. Обработка полученных данных проводилась по общепринятым методам математической статистики с использованием стандартного пакета программ «Microsoft Office» (Excel, 2013).

### Результаты и обсуждение

Работы по интродукции и селекции хризантем ведутся в течение многих лет как в отечественных, так и зарубежных учреждениях. В европейских странах началом распространения хризантем считают 1789 г. Селекционная работа с этой культурой в Европе впервые была начата во Франции в начале XIX в. С середины XIX в. хризантемами стали заниматься и в России.

Интродукционное изучение хризантем в НБС–ННЦ начато со времени его основания (1812 г.), а первые заметки по этой культуре в России появились в журналах «Садоводство», «Прогрессивное садоводство и огородничество» и др. только за 1844-1858 гг. [2, 7, 12]. До конца 30-х гг. коллекция хризантем поддерживалась и пополнялась только за счет интродукции. В 1939 г. Иваном Александровичем Забелиным впервые в НБС–ННЦ была начата работа по созданию новых сортов отечественной селекции [3].

По данным инвентаризации, проведенной нами в 2020 г., коллекция *C. × morifolium* насчитывает 529 сортов и форм из двух условных садовых групп по диаметру соцветий. К крупноцветковым хризантемам (диаметр соцветия от 10,0 до 25,0 см) относятся 179 сортов и форм, к мелкоцветковым (от 3,0 до 9,0 см) – 350 сортов и форм [8, 9].

Коллекция хризантем НБС–ННЦ является самой крупной и полной по составу в Российской Федерации. На сегодняшний день в ней представлены основные садовые группы и классы хризантем, лучшие сорта и формы зарубежной и отечественной селекции, а также сорта – доноры ценных биологических и хозяйственных признаков [4].

Одной из основных задач формирования данной коллекции является демонстрация генетического разнообразия культуры. При этом выполнение этой задачи возможно лишь при условии, что коллекция должна включать в себя максимально возможное существующее разнообразие садовых групп или классов.

Весь мировой ассортимент хризантем по типу соцветий можно разделить на пять классов: без язычковых цветков (все цветки преимущественно трубчатые), простые (с одним рядом язычковых цветков и отчетливо определяемым диском), полумахровые (с двумя и более рядами язычковых цветков и отчетливо определяемым диском), ромашковидные махровые (все цветки преимущественно язычковые, диск не всегда явно определяем и не виден на ранней стадии цветения) и махровые (все цветки преимущественно язычковые, диск не виден на любой стадии цветения).

Исключая ромашковидные махровые и махровые сорта и формы, по типу диска простые и полумахровые соцветия хризантем делятся на ромашковидные (трубчатые цветки диска короткие, желтые) и анемоновидные (трубчатые цветки диска длинные, часто окрашены в цвет язычковых цветков) [6].

Установлено, что среди перечисленных выше типов соцветий в разработанном нами перспективном сорimente мелкоцветковых хризантем: простых ромашковидных – 6 ('Cascad' de Orleans', 'Золотой Паучок', 'Крымская Осень' (16-13), 'Малиновый Паучок' (20-11), 'Незнакомка' (82-11), 'Сольвейг'), простых анемоновидных – 7 ('Madras', 'Stallion Yellow', 'Stallion White', 'Витязь', 'Манита', 'Орфей', 'Рязаночка' (1-14), полумахровых ромашковидных – 38 ('Bacardi Pearl', 'Bacardi Sunny', 'Costa', 'Hebe', 'Quincy Vestosa', 'Stripy', 'Stylist Pink', 'Two Tone Pink', 'Westland', 'White Star', 'Адмирал Алферьев', 'Аида' (2-09), 'Акимия' (22-05a), 'Арт Деко', 'Артемон' (29-09), 'Бордо', 'Заречная' (48-09), 'Златоцвет', 'Золотая Рыбка', 'Каскадная' (24-15), 'Краски Осени' (44-09), 'Крем-Брюле' (18-16), 'Леди Ди', 'Малиновка' (49-09), 'Милашка' (33-09), 'Мирра', 'Никитская Осень', 'Октябрина', 'Охристый Луч', 'Памяти В.М. Бабкиной' (42-07), 'Русское Поле', 'Самбалина', 'Сиреневый Туман', 'Солнечный Денек' (4-06), 'Струя Лазури', 'Сухоцветик', 'Терра Роса', 'Юрий Богатиков'), полумахровых анемоновидных – 18 ('Annecy White', 'Fianna', 'Keyon', 'Megumi', 'Mice's Gold', 'Mona Lisa Rosy', 'Moneymaker', 'Pico Fun', 'Puma White', 'Puma Yellow', 'Stafford', 'Target', 'Valencia', 'Кира', 'Медя', 'Николина', 'Солнце В Бокале' (55-14), 'Солнышко' (24-09), ромашковидных махровых – 14 ('Camina Red', 'Discovery', 'Gipsofila', 'Gipsofila Sport', 'Lexy', 'Patio mun Red', 'Pip', 'Веселые Ребята', 'Кнопка', 'Лунная Серенада', 'Нива Золотая', 'Никитская Юбилейная', 'Опал', 'Элен'), махровых – 17 ('Cappuccino', 'Calimero Minty', 'Calimero Shiny', 'Calimero White', 'Dodge', 'Jeanny Orange', 'Jeanny Pink', 'Lollipop Purple', 'Mount Carmel', 'Mount Verde', 'Solange', 'Букетный Желтый', 'Букетный Розовый', 'Нежность' (18-06), 'Плюшевый Мишка', 'Рассвет', 'Славяночка') (рис. 1).

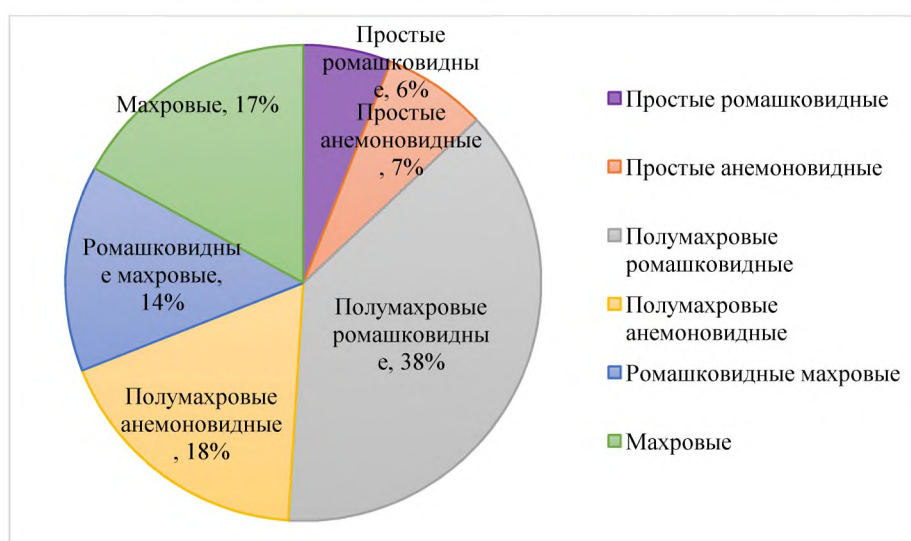


Рис. 1 Соотношение классов хризантемы мелкоцветковой по типам соцветий разработанного соримента для озеленения ЮБК и Юга России



Тип соцветия – без язычковых цветков – в настоящее время в коллекции НБС–ННЦ не представлен, но в дальнейшем для демонстрации максимального разнообразия культуры представители этого класса будут привлечены для первичного интродукционного испытания. На диаграмме представлено процентное соотношение типов соцветий разработанного сортимента.

Помимо разнообразия формы соцветий в коллекции НБС–ННЦ отражена практически вся цветовая гамма, характерная для данной культуры (см. рис. 1). Окраска соцветий варьирует от белой до темно-красной, за исключением синей и голубой. Присутствуют сорта и формы с однотонной окраской, для которых характерен плавный переход оттенков одного цвета, а также сорта и формы с комбинированной двух- или трехцветной окраской для которых характерен переход одного цвета в другой. Кроме того, в коллекции встречаются хризантемы с наличием на язычковых цветках рисунков в виде точек, пятен или полос (рис. 2).



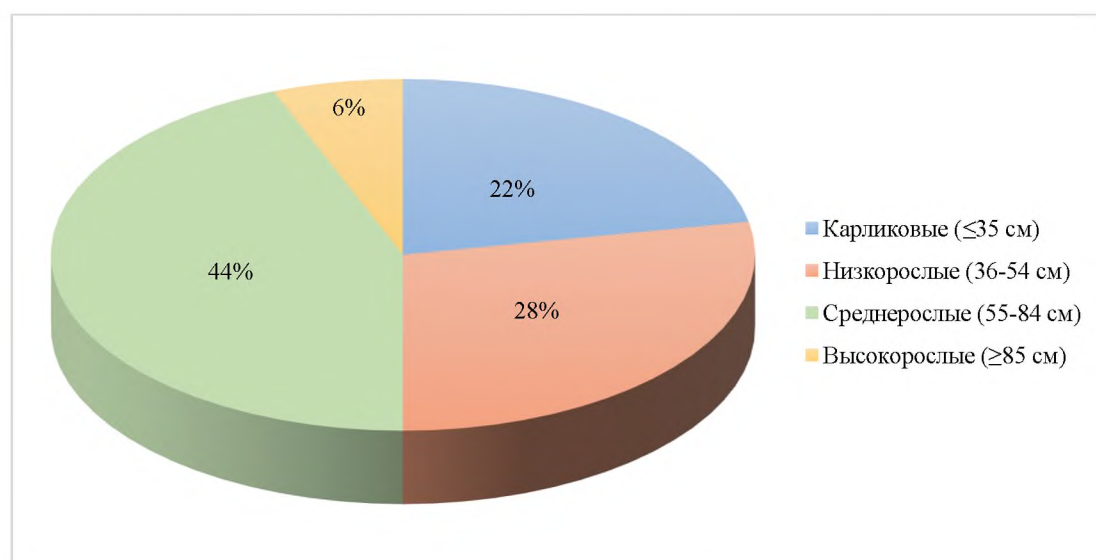
**Рис. 2** Распределение перспективного сортимента хризантемы мелкоцветковой по типам окраски

При исследовании данного показателя нами выделено семь цветовых групп основной окраски язычковых цветков в соцветии. Распределение сортов и форм хризантемы мелкоцветковой по окраске в перспективном для озеленения сортименте выглядит следующим образом: белые и близкие к ним – 19 ('Annecy White', 'Calimero White', 'Costa', 'Gipsofila', 'Megumi', 'Pico Fun', 'Puma White', 'Stafford', 'Stallion White', 'White Star', 'Каскадная' (24-15), 'Леди Ди', 'Лунная Серенада', 'Манита', 'Медя', 'Нежность' (18-06), 'Русское Поле', 'Сольвейг', 'Элен'), желтые – 18 ('Bacardi Sunny', 'Mice's Gold', 'Mount Carmel', 'Puma Yellow', 'Stallion Yellow', 'Адмирал Алферьев', 'Арт Деко', 'Златоцвет', 'Золотой Паучок', 'Кира', 'Кнопка', 'Крем-Брюле' (18-16), 'Нива Золотая', 'Опал', 'Рассвет', 'Солнечный Денек' (4-06), 'Солнце В Бокале' (55-14), 'Солнышко' (24-09), оранжевые – 13 ('Calimero Shiny', 'Cappuccino', 'Gipsofila Sport', 'Jeanny Orange', 'Lexy', 'Аида' (2-09), 'Букетный Желтый', 'Золотая Рыбка', 'Никитская Осень', 'Никитская Юбилейная', 'Николина', 'Охристый Луч', 'Плюшевый Мишка'), красные – 14 ('Camina Red', 'Cascad' de Orleans', 'Madras', 'Patio mun Red', 'Акимия' (22-05a), 'Артемон' (29-09), 'Бордо', 'Краски Осени' (44-09), 'Крымская Осень' (16-13), 'Милашка' (33-09), 'Орфей', 'Сухоцветик', 'Терра Роса', 'Юрий Богатиков'), сиреневые с розовыми оттенками – 14 ('Bacardi Pearl', 'Hebe', 'Mona Lisa Rosy', 'Moneymaker', 'Pip', 'Target', 'Valencia', 'Букетный Розовый', 'Веселые Ребята', 'Октябрина', 'Рязаночка' (1-14),

'Самбалина', 'Сиреневый Туман', 'Славяночка'), пурпурные – 18 ('Fianna', 'Jeanny Pink', 'Keyon', 'Lollipop Purple', 'Mount Verde', 'Quincy Vestosa', 'Stripy', 'Stylist Pink', 'Two Tone Pink', 'Westland', 'Витязь', 'Заречная' (48-09), 'Малиновка' (49-09), 'Малиновый Паучок' (20-11), 'Мирра', 'Незнакомка' (82-11), 'Памяти В.М. Бабкиной' (42-07), 'Струя Лазури'), зеленые – 4 ('Calimero Minty', 'Discovery', 'Dodge', 'Solange').

По высоте цветоносных побегов хризантемы делят на карликовые (высота растений 35,0 см и меньше), низкорослые (36,0-54,0 см), среднерослые (55,0-84,0 см) и высокорослые (85,0 см и больше) [1].

Высокорослые сорта и формы по назначению использования относят к группе срезочных, среднерослые – входят в группу срезочно-бордюрных, или универсальных, поскольку используются как на срезку, так и для цветочного оформления. Все карликовые и низкорослые хризантемы, используемые в цветочном оформлении для устройства цветочных бордюров, а также в качестве контейнерной и горшечной цветочной культуры, относят к группе вазонно-бордюрных (рис. 3).

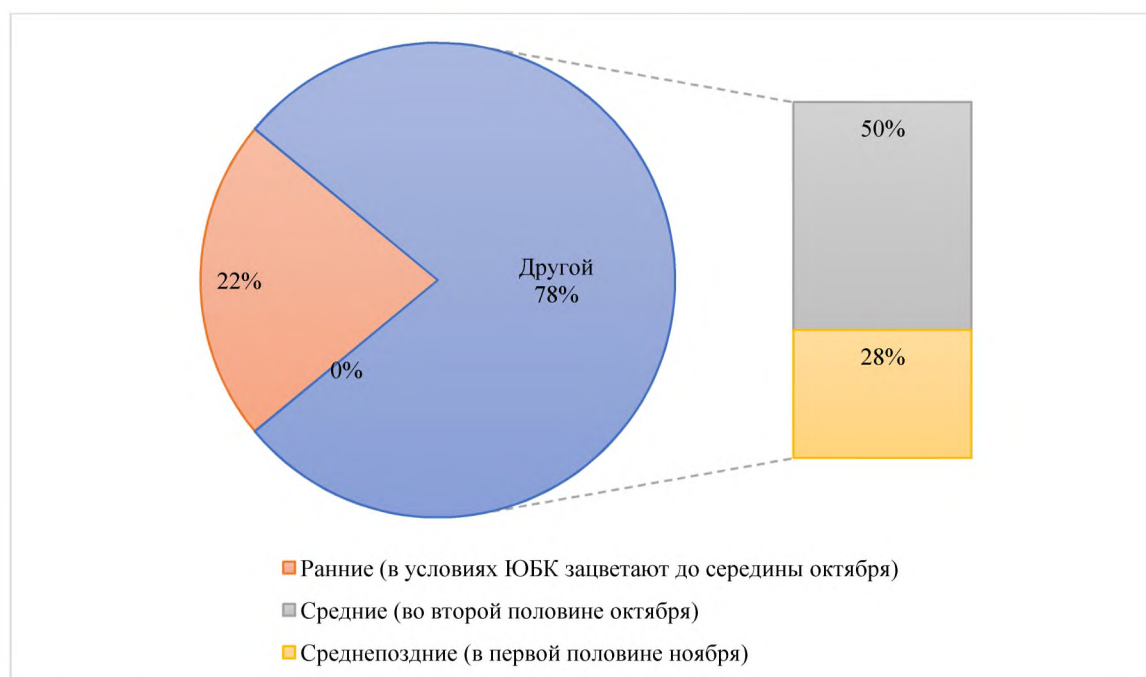


**Рис. 3 Соотношение групп хризантемы мелкоцветковой по высоте цветоносных побегов разработанного сортимента для озеленения ЮБК и Юга России**

По этому признаку, среди перспективного сортимента мелкоцветковых хризантем для озеленения ЮБК и Юга России, нами выделено: для выращивания в контейнерах и горшках карликовых – 22 ('Camina Red', 'Hebe', 'Mice's Gold', 'Patio mun Red', 'Бордо', 'Веселые Ребята', 'Витязь', 'Золотая Рыбка', 'Кнопка', 'Лунная Серенада', 'Манита', 'Медея', 'Милашка' (33-09), 'Мирра', 'Никитская Осень', 'Никитская Юбилейная', 'Опал', 'Плюшевый Мишка', 'Рязаночка' (1-14), 'Солнечный Денек' (4-06), 'Струя Лазури', 'Юрий Богатилов') и низкорослых – 28 ('Madras', 'Megumi', 'Mount Carmel', 'Mount Verde', 'Stallion White', 'Stallion Yellow', 'Westland', 'White Star', 'Аида' (2-09), 'Арт Деко', 'Артемон' (29-09), 'Златоцвет', 'Краски Осени' (44-09), 'Крем-Брюле' (18-16), 'Крымская Осень' (16-13), 'Леди Ди', 'Незнакомка' (82-11), 'Нива Золотая', 'Октябринка', 'Орфей', 'Охристый Луч', 'Русское Поле', 'Самбалина', 'Сиреневый Туман', 'Славяночка', 'Сольвейг', 'Сухоцветик', 'Терра Роса'); для срезки и цветочного оформления среднерослых – 44 ('Annecy White', 'Calimero Minty', 'Calimero Shiny', 'Calimero White', 'Cappuccino', 'Discovery', 'Dodge', 'Fianna', 'Gipsofila', 'Gipsofila Sport', 'Jeanny Orange', 'Jeanny Pink', 'Keyon', 'Lexy', 'Lollipop Purple', 'Mona Lisa Rosy', 'Moneymaker', 'Pico Fun', 'Pip', 'Puma White', 'Puma Yellow', 'Quincy Vestosa', 'Stafford', 'Stripy', 'Target', 'Two Tone Pink', 'Valencia', 'Адмирал Алферьев', 'Акимия' (22-05а),



'Букетный Желтый', 'Букетный Розовый', 'Заречная' (48-09), 'Золотой Паучок', 'Каскадная' (24-15), 'Кира', 'Малиновка' (49-09), 'Малиновый Паучок' (20-11), 'Нежность' (18-06), 'Николина', 'Памяти В.М. Бабкиной' (42-07), 'Рассвет', 'Солнце В Бокале' (55-14), 'Солнышко' (24-09), 'Элен'; преимущественно для срезки высокорослых – 6 ('Bacardi Pearl', 'Bacardi Sunny', 'Casca de Orleans', 'Costa', 'Solange', 'Stylist Pink') (рис. 4).



**Рис. 4 Распределение перспективного сортимента хризантемы мелкоцветковой по срокам цветения**

По результатам фенологических наблюдений выявлено, что цветение *C. × morifolium* коллекции НБС – ННЦ в условиях ЮБК начинается с сентября – октября и продолжается до наступления устойчивых заморозков (декабрь). Анализ сроков цветения позволил нам выделить три фенологических группы сортов и форм хризантемы мелкоцветковой из сортимента перспективного для озеленения ЮБК и Юга России: с ранним сроком цветения (в условиях ЮБК начинают цвести до середины октября) – 22 ('Calimero Minty', 'Calimero Shiny', 'Calimero White', 'Camina Red', 'Hebe', 'Madras', 'Patio mun Red', 'Арт Деко', 'Бордо', 'Букетный Желтый', 'Букетный Розовый', 'Веселые Ребята', 'Витязь', 'Золотая Рыбка', 'Кнопка', 'Медя', 'Мирра', 'Никитская Юбилейная', 'Октябрина', 'Опал', 'Плюшевый Мишка', 'Славяночка'), со средним сроком цветения (во второй половине октября) – 50 ('Bacardi Pearl', 'Bacardi Sunny', 'Cappuccino', 'Costa', 'Dodge', 'Fianna', 'Gipsofila', 'Gipsofila Sport', 'Jeanny Orange', 'Jeanny Pink', 'Megumi', 'Mices' Gold', 'Mona Lisa Rosy', 'Pico Fun', 'Solange', 'Stripy', 'Target', 'Two Tone Pink', 'Valencia', 'Аида' (2-09), 'Акимия' (22-05a), 'Артемон' (29-09), 'Заречная' (48-09), 'Золотой Паучок', 'Каскадная' (24-15), 'Кира', 'Крем-Брюле' (18-16), 'Леди Ди', 'Лунная Серенада', 'Малиновка' (49-09), 'Манита', 'Милашка' (33-09), 'Нежность' (18-06), 'Никитская Осень', 'Орфей', 'Охристый Луч', 'Памяти В.М. Бабкиной' (42-07), 'Рассвет', 'Русское Поле', 'Рязаночка' (1-14), 'Самбалина', 'Сиреневый Туман', 'Солнечный Денек' (4-06), 'Солнце В Бокале' (55-14), 'Солнышко' (24-09), 'Струя

Лазури', 'Сухоцветик', 'Терра Роса', 'Элен', 'Юрий Богатиков') и со среднепоздним сроком цветения (в первой половине ноября) – 28 ('Annecy White', 'Cascad' de Orleans', 'Discovery', 'Keyon', 'Lexy', 'Lollipop Purple', 'Moneymaker', 'Mount Carmel', 'Mount Verde', 'Pip', 'Puma White', 'Puma Yellow', 'Quincy Vestosa', 'Stafford', 'Stallion White', 'Stallion Yellow', 'Stylist Pink', 'Westland', 'White Star', 'Адмирал Алферьев', 'Златоцвет', 'Краски Осени' (44-09), 'Крымская Осень' (16-13), 'Малиновый Паучок' (20-11), 'Незнакомка' (82-11), 'Нива Золотая', 'Николина', 'Сольвейг') (см. рис.4).

### Выводы

В результате многолетнего интродукционного изучения, селекционной работы и комплексной сортооценки хризантемы мелкоцветковой коллекции НБС–ННЦ, разработан сортимент из 100 сортов и форм, перспективный для озеленения ЮБК и Юга России.

Для удобства разработки ландшафтных проектов и широкого внедрения данной культуры в озеленение, изученные сорта и формы мелкоцветковых хризантем распределены на группы по срокам цветения (ранние, средние, среднепоздние), высоте цветоносных побегов (карликовые, низко-, средне- и высокорослые), окраске (белые и близкие к ним, желтые, оранжевые, красные, сиреневые с розовыми оттенками, пурпурные, зеленые) и типам соцветий (простые ромашковидные и анемоновидные, полумахровые ромашковидные и анемоновидные, ромашковидные махровые, махровые).

### Список литературы

1. Бабкина В.М. Методические указания по подбору сортов хризантем для различных зон СССР. – Ялта: ГНБС, 1978. – 42 с.
2. Дьяченко Н.Г. Хризантемы корейские. – М.: Издательский Дом МСП, 2010. – 32 с.
3. Забелин И.А. Выведение новых сортов хризантем // Труды Государственного Никитского ботанического сада. – 1972. – Т. 59. – С. 11-19.
4. Интродукция и селекция декоративных растений в Никитском ботаническом саду (современное состояние, перспективы развития и применение в ландшафтной архитектуре): монография / под общ. ред. Ю.В. Плугатаря. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. – 432 с.
5. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР / под ред. П.И. Лапина. – М.: 1975. – 27 с.
6. Методики испытаний на ООС. Хризантема: отдельные виды. – [Электронный ресурс] – URL: <https://gossortrf.ru/metodiki-ispytaniy-na-oos/>
7. Недолужко А.И. Хризантемы для Приморья. – Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2004. – 51 с.
8. Смыкова Н.В., Копань Ю.Г., Андрюшенкова З.П. Хризантемы Никитского ботанического сада. – Симферополь: «Н.Оріанда», 2013. – 88 с.
9. Улановская И.В., Смыкова Н.В., Андрюшенкова З.П. Аннотированный каталог цветочно-декоративных растений коллекции Никитского ботанического сада. Т. 3. Коллекции хризантемы садовой, ириса гибридного / под общ. ред. Ю.В. Плугатаря. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. – 232 с.
10. Флора Европейской части СССР. Т. 7. Покрытосеменные. Двудольные / Д.В. Гельтман [и др.]; под ред. Н.Н. Цвелева. – СПб.: «Наука», 1994. – 317 с.
11. Флора СССР. Т. 26 / К.С. Афанасьев [и др.]; под ред. Б.К. Шишкина и Е.Г. Боброва. – М. – Ленинград: Изд-во Академии наук СССР, 1961. – 939 с.
12. Шмыгун В.Н. Хризантемы. – М.: Изд-во «Наука», 1972. – 116 с.

13. International Plant Names Index (IPNI) – [Электронный ресурс] – URL: <http://powo.science.kew.org/taxon/331492-2>

14. RHS Colour Chart. Sixth edition / Edited by Royal Horticultural Society. – UK, London: RHS Media. – 2015.

*Статья поступила в редакцию 21.09.2021 г.*

**Zolotareva A.G., Plugatar S.A., Andryushenkova Z.P. The assortment of small-flowered chrysanthemum promising for landscaping the Southern Coast of the Crimea and the Russian South // Bull. Of the State Nikita Botan. Gard. – 2021. – № 141. – P. 91-98**

Numerous collections of flower plants are collected in the Nikitsky (Nikita) Botanical Gardens – National Scientific Center (NBG – NSC). Among them, a special place belongs to the garden chrysanthemum (*Chrysanthemum* × *morifolium* (Ramat.) Hemsl.), since its quantitative and qualitative composition has no analogues in the territory of the Russian Federation. Currently, the collection includes 529 cultivars and forms of domestic and foreign breeding, of which 350 cultivars and forms belong to the small-flowered garden group. The article considers the studied and selected promising assortment of small-flowered chrysanthemum for landscaping the Southern Coast of the Crimea and the Russian South, which for successful implementation in urban landscaping is divided into groups according to the timing of flowering, the height of flowering shoots, color and types of inflorescences.

**Key words:** *South Coast of the Crimea; flower plants; landscaping; assortment; collection; garden classification*