К. С. Траутвейн, мнс отд. цветоводства,
К. В. Клемешова, снс лаб. физиологии и биохимии растений, к. с.-х. н.
ФГБНУ ВНИИЦиСК, Россия, г. Сочи
klemeshova_kv@mail.ru

УДК 635.925 : 635.922

DOI 10.31676/2073-4948-2019-58-80-89

ДИНАМИКА КОЛЛЕКЦИИ *CHRYSANTHEMUM* × *HORTORUM* BAILEY ВО ВСЕРОССИЙСКОМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ЦВЕТОВОДСТВА И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

Реферат. В статье изложены краткие сведения об истории интродукции хризантемы во влажных субтропиках России (г. Сочи). Приведены данные о динамике коллекции и основных направлениях работы по сортоизучению хризантемы во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур. Современный объем коллекции института составляет 79 сортообразцов, из которых в группу крупноцветных хризантем включены 34, мелкоцветных — 24, и в группу декоративных хризантем — 21 сорт.

Ключевые слова: *Chrysanthemum*, коллекция, сортимент, садовая группа, сортоизучение, закрытый и открытый грунт.

Summary. The article presents brief information about the history of the introduction of chrysanthemums in the humid subtropics of Russia (Sochi). The data on the dynamics of the collection and some main directions in the chrysanthemum varieties study in the Russian Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops are given. The modern collection volume of the Institute includes 79 varieties. 34 varieties are the group of large-flowered chrysanthemums, 24 varieties of small-flowered chrysanthemums. The group of decorative chrysanthemums includes 21 varieties.

Keywords: *Chrysanthemum*, collection, assortment, garden group, varieties study, indoor and outdoor ground.

Введение

Хризантема садовая (*Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey) является востребованной осеннецветущей культурой не только для использования на срез, но и как материал для садово-паркового оформления. Достоинством сортов этого вида является продолжительное, обильное и красочное цветение. Среди промышленных цветочных растений хризантема занимает одно из ведущих мест, благодаря большому разнообразию сортов, которые отличаются окраской, формой и размерами соцветий, сроками цветения. Срезанные соцветия хризантемы переносят длительную транспортировку и долго сохраняют свою свежесть. Используя фотопериодические закономерности цветения, можно добиться получения среза к определенному сроку любого времени года. Также хризантема обладает высоким процентом укоренения [1-3].

На основе видов рода *Chrysanthemum* L. в процессе естественной и искусственной гибридизации получены тысячи сортов. Сортимент, создававшийся

в течение длительного селекционного процесса преимущественно в странах с мягким климатом, не всегда устойчив в условиях интродукции. Поэтому при введении сортов в новые районы культивирования возникает проблема лимитирующего фактора — несоответствие климатических условий биологическим свойствам растений, часто снижающее жизнеспособность, декоративность и продуктивность, в связи с чем возделывание новой культуры становится экономически невыгодным [4].

Цель исследований — расширить сортимент хризантемы садовой (*Chrysanthemum × hortorum* Bailey) в условиях влажных субтропиков России.

Материалы и методы исследований

Приморская полоса в районе Сочи характеризуется влажным субтропическим климатом, представляет собой естественную теплицу с весьма благоприятными природно-климатическими условиями для развития цветоводства. Условия Сочинского Причерноморья подходят для выращивания разнообразных декоративных культур, в том числе и хризантемы. Здесь без энергозатрат на отопление и без регулирования длины дня возможно получать урожай осенней срезки цветов хризантемы с III декады октября по I декаду декабря, а за счет подбора сортов срез цветов можно продлить почти на 3 месяца [5, 6].

История изучения культуры хризантемы во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур (ВНИИЦиСК) насчитывает более 45 лет, за этот период в изучении участвовало более 150 сортов хризантемы крупноцветной и более 40 сортов хризантемы мелкоцветной [7]. Первая научно-исследовательская работа по разработке промышленного сортимента и технологии выращивания крупноцветных хризантем в условиях закрытого грунта проводилась в 1972–1975 гг. Б. В. Датченко под руководством д. с.-х. н. В. В. Воронцова. В этот период активно закупались новые сорта, закладывались маточники хризантем отечественной и зарубежной селекции (преимущественно ГДР), в изучении находилось более 80 сортов крупноцветных, мелкоцветных и декоративных хризантем из коллекций ГБС АН СССР и сочинского «Курортзеленстроя». Активное сортоизучение проводилось не только в защищённом, но и в открытом грунте, были выделены перспективные сорта 'Excel', 'Fred Schoesmith', 'Mefo', 'Indianapolis', 'Sterling', 'Balcombe Perfection', 'Rayonnante', 'Папад', 'Сухуми', 'Princess Anne', 'Луна' и другие, начаты предварительные работы по получению среза во внесезонное время (зимний и ранневесенний периоды). На протяжении этих лет исследователи регулярно отмечали отсутствие необходимых площадей закрытого грунта, соответствующих биологии данной культуры [5, 8].

В период с 1976 по 1982 год основным исполнителем по данной тематике была Л. С. Абдуллаева. К 1976 году основная коллекция хризантемы находилась в смеси и нуждалась в большой работе по определению сортов. В резуль-

тате было выделено 20 сортов ('Академик Вавилов', 'Лякагуй', 'Цыганка', 'Фауст', 'Сухуми', 'Rayonnante', 'Полупьяный' и др.), маточники перенесены в плёночную теплицу для размножения и проведения дальнейших исследований. Коллекция постепенно восстанавливалась сортами, ранее входившими в состав коллекции, например, 'Princess Anne', 'Sterling', 'Mefo', пополнялась новыми — 'Космические Братья', 'Ласточкино Гнездо', 'Дружба', 'Тёплый Шатёр'. Основные направления исследований того периода — разработка технологии выращивания культуры хризантемы на срез, всестороннее сортоизучение, элементы формирования растений — учёт приживаемости (прищипка и пасынкование). Сортооценка осуществлялась по методике Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур [9]. В эти годы активно продолжалась интродукция посадочного материала крупноцветных хризантем (в период покоя маточники находились в открытом грунте, и под воздействием абиотических и биотических стрессоров отмечались выпадения сортов). Коллекция поддерживалась перспективными ранее изученными ('Indianapolis', 'Sterling', 'Парад') и новыми сортами ('Арктика', 'Нептун', 'Yellow Spider', в том числе интродуцированными из Ялты — 'Юбилейная Узбекистана', 'Венера', 'Солнце', 'Мираж'). Активно проводились исследования по светокультуре — опыты закладывались в плёночных неотапливаемых теплицах, в результате были выделены перспективные сорта для промышленного сортимента — 'Indianapolis', 'Sterling', 'Космические Братья', 'Академик Вавилов', 'Полупьяный', 'Fred Schoesmith', сортосерии 'Princess Anne' и 'Mefo', из них для выгонки — 'Mefo', 'Indianapolis', 'Fred Schoesmith', и для горшечной культуры — 'Princess Anne'.

В этот период сделаны основополагающие выводы для успешного возделывания культуры хризантемы в регионе, а именно:

1) при выращивании хризантемы на срез в осеннее время необходимо использовать пленочные неотапливаемые теплицы, так как к периоду цветения в условиях субтропической зоны Черноморского побережья начинаются продолжительные дожди ливневого характера, которые пагубно влияют на качество цветов;

2) пленочные неотапливаемые теплицы не могут обеспечить условия выгонки хризантем на срез в зимний период;

3) для выгонки хризантем в зимний период необходимо использовать капитальные теплицы с температурным и световым режимами, хорошей вентиляцией;

4) маточники хризантем необходимо содержать под временными укрытиями;

5) лучшее укоренение и содержание черенков хризантем осуществляется в теплице на стеллажах.

В 1983 году исследования по хризантеме вошли в новую для института тематику по изучению и внедрению сортимента многолетних травянистых цветочных культур для их использования в цветочно-декоративном оформ-

лении Черноморского побережья Кавказа. В процессе выделены мелкоцветные сорта для цветочного оформления в зелёном строительстве — ‘Букурия’, ‘Вітчизна’, ‘Hebe’, ‘Серебряный дождь’, ‘Золотой дождь’ и другие. Продолжающиеся опыты по сортоизучению крупноцветных хризантем позволили выделить лучшие сорта с различными сроками цветения — ранними ‘Diplomat’, ‘Escort’, ‘Луна’ (зацветали во II декаде октября) и поздними — ‘Excel’, ‘Mefo’, ‘Sterling’ (зацветали в I декаде ноября) [10].

В 1986 году проводилась работа по изучению мелкоцветной хризантемы под руководством к. с.-х. н. Г. К. Солнцева. Из общей коллекции института выделены 34 сорта, перспективных для декоративного садоводства (в качестве горшечной культуры, для создания различных видов цветочного оформления, садово-парковых насаждений), — это ‘Вітчизна’, ‘Hebe’, ‘Золотой дождь’, ‘Moneymaker’, ‘Denise’, ‘Denise Pompon’, ‘Белоснежка’, ‘Букурия’ и другие [5, 10].

С середины 90-х годов прошлого века начинается следующий этап изучения культуры хризантемы в институте. В этот период испытано более 80 сортов в условиях защищённого грунта с нерегулируемым микроклиматом (основной исполнитель — к. с.-х. н. Н. П. Козьменко) [3, 11, 12]. Установлен промышленный сортимент мелкоцветных хризантем отечественной и зарубежной селекции для получения среза цветов с октября по декабрь — ‘Harlekin’, ‘Balloon’, ‘Biarritz’, ‘Grand Pink’, ‘Красное знамя’, ‘Minstrel’, ‘Ніколіна’, ‘Puma’, ‘Reagan’, ‘София’, ‘Statesman’, ‘Tigerrag’, ‘Focus’ и другие [3, 12]. Параллельно проводилась селекционная работа, в процессе которой было изучено 87 зарубежных сортов из коллекционных фондов Никитского ботанического сада (г. Ялта), ОАО «Галантус» (г. Калуга) и личных подсобных хозяйств Краснодарского края (основной исполнитель — к. с.-х. н. В. С. Мохно). В результате для широкого использования в производстве было рекомендовано 22 сорта, в качестве исходных форм для селекции выделено 14 сортов, проведены скрещивания, среди гибридных сеянцев отобраны для дальнейшего изучения формы, из которых были выделены кандидаты в сорта [4, 13-16].

Обсуждение результатов

В настоящее время сортовой разрез коллекции хризантемы садовой претерпел крупные изменения. Так, в 2017 году растения серьёзно пострадали от вредителя совки (*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758), син. *Phalaena gamma* Linnaeus, 1758), для восстановления коллекции в частных цветоводческих хозяйствах Краснодарского края, а также в Главном ботаническом саду имени Н. В. Цицина РАН (г. Москва), ФГБУН «Ордена Трудового Красного знамени Никитский ботанический сад — Национальный научный центр РАН (г. Ялта) были приобретены сорта преимущественно зарубежной селекции. В коллекции также присутствуют сорта, переданные ранее из ботанического сада Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, г. Калининград.

Динамика коллекции хризантемы с 1972 по 2018 год во ВНИИЦиСК представлена на графике (рис. 1).

▨ Крупноцветные хризантемы ▩ Мелкоцветные хризантемы ■ Декоративные хризантемы

Рис. 1. Динамика коллекции хризантемы во ВНИИЦиСК, 1972–2018 гг.

Из диаграммы видно, что коллекция динамично менялась по годам, с преобладанием той или иной декоративной группы в зависимости от периода.

В 2018 году во ВНИИЦиСК была проведена большая работа по инвентаризации коллекции представителей рода *Chrysanthemum* L. Таким образом, на конец 2018 г. коллекция включает всего 79 сортообразцов, из которых 34 сорта относятся к группе крупноцветных хризантем, 24 — мелкоцветных, и 21 сорт — к группе декоративных хризантем (табл. 1).

Таблица 1.

Сорта *Chrysanthemum* × *hortorum* в коллекции ВНИИЦиСК

№ п/п	Название сорта	Краткая характеристика сорта (цвет/форма)	Пункт и год получения
гр. Крупноцветные хризантемы			
1	‘Anastasia Lilac’	лиловый / спайдер	г. Калининград, 2015
2	‘Anastasia Sun’ (син. ‘Anastasia Yellow’, ‘Anastasia Sunny’)	жёлтый / спайдер	г. Калининград, 2015 г. Кропоткин, 2018
3	‘Anastasia White’	белый / спайдер	г. Калининград, 2015
4	‘Anastasia Green’	зелёный / спайдер	г. Кропоткин, 2018
5	‘Anastasia Pink’	светло-сиреневый / спайдер	г. Кропоткин, 2017
6	‘Ariana Lime’	жёлтый / махровый	г. Кропоткин, 2018
7	‘Bigoudi Purple’	пурпурный / махровый	г. Кропоткин, 2018
8	‘Bigoudi Red’	бордовый / махровый	г. Кропоткин, 2018

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название сорта	Краткая характеристика сорта (цвет/форма)	Пункт и год получения
9	‘Wilhelmina’	белый / махровый	г. Кропоткин, 2018
10	‘Gagarin’	белый / махровый	г. Кропоткин, 2018
11	‘Gilbert Leigh Purpul’	пурпурный / махровый	г. Кропоткин, 2018
12	‘Desna’	розовый / махровый	г. Кропоткин, 2018
13	‘Desna Dark’	красно-розовый / махровый	г. Кропоткин, 2018
14	‘Zembla Brasil’	жёлто-зелёный / махровый	г. Калининград, 2015 г. Кропоткин, 2018
15	‘Izetka Bernstein’	жёлтый / махровый	–
16	‘Cassandra’	розовый / махровый	г. Кропоткин, 2018
17	‘Cassandra Bronze’	кремово-оранжевый / махровый	г. Кропоткин, 2018
18	‘Ksenia’	розовый / махровый	г. Кропоткин, 2018
19	‘Magnum’	белый / махровый	г. Кропоткин, 2017
20	‘Мираж’	лиловый / спайдер	г. Ялта, 2018
21	‘Наталья’	розово-сиреневый / махровый	г. Кропоткин, 2018
22	‘PIP Salmon’	кремовый / махровый	г. Кропоткин, 2017
23	‘Princess Anna’	кремово-розовая / махровая	г. Белореченск, 2017
24	‘Regina’	белый / махровый	г. Кропоткин, 2018
25	‘Reflex’	белый / махровый	г. Белореченск, 2017
26	‘Рубин’	медно-красный / махровый	г. Ялта, 2018
27	‘Saratov’	розовый / махровый	г. Кропоткин, 2017
28	‘Saffina’ (син. ‘Safina’)	оранжево-желтый / спайдер	г. Белореченск, 2017
29	‘Севан’	пурпурный / махровый	–
30	‘Tokio’	бело-жёлтый / спайдер	–
31	‘Fuego Dark’	красно-оранжевый / махровый	г. Кропоткин, 2017
32	‘Etrusko’	розовый / махровый	г. Кропоткин, 2017
33	‘Чародейка’	светло-лиловый / спайдер	г. Ялта, 2018
34	‘Янтарная Леди’	тёмно-жёлтый / махровый	г. Ялта, 2018
гр. Мелкоцветные хризантемы			
35	‘Baltica’	белый / махровый	г. Калининград, 2015 г. Кропоткин, 2018
36	‘Baltica Yellow’	жёлтый / махровый	г. Калининград, 2015

Продолжение табл. 1

№ п/п	Название сорта	Краткая характеристика сорта (цвет/форма)	Пункт и год получения
37	‘Barca’	тёмно-фиолетовый / махровый	г. Калининград, 2015
38	‘Westland’	розовый / спайдер	г. Москва, 2017
39	‘Акимия’	жёлто-красный / простой	г. Ялта, 2018
40	‘Amber’	оранжевый / простой	–
41	‘Harlequin’	малиново-белый / простой	–
42	‘Арт Деко’	кремово-розовый / простой	г. Ялта, 2018
43	‘Balloon’	зелёный / помпонный	–
44	‘Vesuvio’	бело-зелёный / спайдер	–
45	‘Westland Regal’	красный / спайдер	–
46	‘Dante’	розовый / махровый	г. Кропоткин, 2017
47	‘Zembla White’	белый / махровый	г. Кропоткин, 2018
48	‘Золотая Нива’	жёлтый / махровый	–
49	‘Красное Знамя’	красный / махровый	г. Ялта, 2018
50	‘Mona Lisa’	белый / анемоцветковый	–
51	‘Николина’	коричневый / анемоцветковый	–
52	‘Розовая Драгоценность’	розовый / махровый	г. Москва, 2017
53	‘Садко’	сиреневый / простой	–
54	‘Statesman’	жёлтый / помпонный	–
55	‘Tigerrag’	красный / простой	–
56	‘Annecy White’	белый / спайдер	–
57	‘Streza’	розовый / простой	г. Кропоткин, 2017
58	‘Симфония’	малиново-белый / простой	–
гр. Декоративные хризантемы			
59	‘Axilia’	розовый / спайдер	г. Москва, 2017
60	‘Mount Gerlach’	белый / махровый	г. Калининград, 2015
61	‘Mount Kenya’	красный / махровый	г. Калининград, 2015
62	‘Milwaukee Red’	красный / махровый	г. Калининград, 2015
63	‘Royal Purple’	пурпурный / махровый	г. Москва, 2017
64	‘Stellar Time’	белый / спайдер	г. Калининград, 2015
65	‘Uniut’	бело-зелёный / спайдер	г. Калининград, 2015
66	‘Принцесса Диана’	розовый / анемоцветковый	г. Москва, 2017

Окончание табл. 1

№ п/п	Название сорта	Краткая характеристика сорта (цвет/форма)	Пункт и год получения
67	‘Катюша’	жёлто-оранжевый / махровый	г. Москва, 2017
68	‘Madeleine’	кремовый / помпонный	г. Москва, 2017
69	‘Медея’	светло-розовый / анемоцветковый	г. Ялта, 2018
70	‘Милашка’	красно-жёлтый / простой	г. Ялта, 2018
71	‘Нежность’	светло-жёлтый / махровый	г. Ялта, 2018
72	‘Никитская Юбилейная’	красно-оранжевый / помпонный	г. Ялта, 2018
73	‘Опал’	жёлтый / махровый	г. Ялта, 2018
74	‘Рассвет’	розово-жёлтый / помпонный	г. Ялта, 2018
75	‘Славяночка’	розовый / помпонный	г. Ялта, 2018
76	‘Солнечный денёк’	жёлтый / простой	г. Ялта, 2018
77	‘Танго’	тёмно-красная / простой	г. Москва, 2017
78	‘Умка’	бело-розовый / помпонный	г. Москва, 2017
79	‘Эупония’	оранжевый / простой	г. Москва, 2017

Среди крупноцветных хризантем большую часть занимают сорта с махровыми соцветиями (73,5 %), остальные сорта относятся к группе спайдер (26,5 %). Группа разнообразна по цветовой гамме и включает сорта с белой (8 сортов), розовой (7), лилово-пурпурной (9), жёлтой (5) и красно-оранжевой (5) окрасками. Зелёный и бордовый цвета имеют по одному представителю в коллекции (сорта ‘Anastasia Green’ и ‘Bigoudi Red’ соответственно).

Мелкоцветные хризантемы отличаются разнообразной формой соцветий: по 8 сортов с махровой и простой формой, 4 — с формой спайдер и по 2 — с помпонной и анемоцветковой. В цветовом разрезе преобладают культивары с розовой гаммой, всего 7 (в группу также включены гармоничные цветковые переходы от бледно-розового до малиново-белого), на втором месте хризантемы с белой окраской соцветий (4 сорта).

Среди декоративных хризантем преобладают махровые формы (7) и сорта с помпонными (5) соцветиями, что вместе составляет более половины коллекции (57,1 %). В целом группа достаточно разнообразна по данному признаку, в состав входят сорта спайдеры, а также простые и анемоцветковые. Хризантемы данной группы имеют разнообразную окраску.

Выводы

Изучением культуры *Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey во ВНИИЦиСК занимаются на протяжении почти полувека. За это время изучено более 150 сортов хризантемы крупноцветной и более 40 сортов хризантемы мелкоцветной. Коллекция динамично менялась по годам с преобладанием по периодам различных декоративных групп. В начальный период исследований массово изучались крупноцветные сорта, отрезок времени с 1995 по 2015 года характеризовался обилием мелкоцветных сортов, на современном этапе изучения хризантемы в институте коллекция имеет сбалансированный вид, в котором достаточно широко представлены все три категории сортов. В настоящее время общий объём коллекции составляет 79 сортообразцов, из которых 34 сорта крупноцветные и 24 — мелкоцветные хризантемы, выращиваемые для получения среза, и 21 сорт — из группы декоративных хризантем, выращиваемых для целей озеленения. Популярная, многогранная в использовании культура перспективна в зоне влажных субтропиков России и требует дальнейшего углублённого изучения.

Список использованной литературы

1. Рындин А. В., Лях В. М. Влияние термического фактора на рост хризантемы (*Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat.) // Субтропическое и декоративное садоводство, 2017. — Вып. 61. — С. 21-41.
2. Рындин А. В., Лях В. М. Влияние длины дня и интенсивности освещения на цветение хризантемы (*Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat.) // Субтропическое и декоративное садоводство, 2017. — Вып. 63. — С. 127-148.
3. Антонова К. С., Клемешова К. В. Культура *Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур и перспективы её изучения // Плодоводство и ягодоводство России, 2017. — Т. 51. — С. 121-129.
4. Мохно В. С. Создание новых сортов хризантемы на юге России // Субтропическое и декоративное садоводство, 2014. — Вып. 50. — С. 186-192.
5. Траутвейн К. С., Клемешова К. В. История изучения хризантемы (*Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey) во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Субтропическое и декоративное садоводство, 2018. — Вып. 64. — С. 26-33. — doi: 10.31360/2225-3068-2018-64-26-33
6. Рындин А. В., Келина А. В. Вопросы цветоводства субтропиков России на современном этапе // Субтропическое и декоративное садоводство, 2013. — Вып. 49. — С. 15-20.
7. Мохно В. С., Братухина Е. В., Якушина Л. Г. Селекция хризантемы в условиях влажных субтропиков Краснодарского края // Субтропическое и декоративное садоводство, 2017. — Вып. 63. — С. 78-85.
8. Разработка промышленного сортимента и технологии выращивания крупноцветных хризантем в закрытом грунте субтропической зоны Кавказа: отчёт о НИР за

- 1972–1974 годы: кн. 5 / Науч.-исслед. ин-т горного садоводства и цветоводства; дир. Воронцов В.В.; исполн. Датченко Б.В. — Сочи, 1972–1974. — 10 с.
9. Подбор промышленного сортимента и агротехника выращивания крупноцветных хризантем в закрытом грунте субтропической зоны Кавказа: отчёт о НИР за 1976–1982 года: кн. 2, 3 / Науч.-исслед. ин-т горного садоводства и цветоводства; дир. Воронцов В.В.; исполн.: Абдуллаева Л.С. — Сочи, 1976–1982. — 19 с.
10. Улучшить сортимент и разработать технологию промышленной культуры роз и многолетних цветочных культур для Черноморского побережья Кавказа: отчёт о НИР за 1983–1986 года: кн. 4 / Науч.-исслед. ин-т горного садоводства и цветоводства; дир. Грязев В.А.; исполн.: Вакула В.С, Солнцев Г.К. — Сочи, 1983–1986. — 23 с.
11. Манихина В. В. Выведение новых сортов хризантем на черноморском побережье Краснодарского края во влажных субтропиках России // Субтропическое и декоративное садоводство, 2008. — Вып. 41. — С. 207-212.
12. Козьменко Н. П. Культура хризантемы: общие сведения, проблемы селекции и возделывания за рубежом и в России // Декоративное садоводство России: сб. науч. тр. — Сочи: ВНИИЦиСК, 2008. — Вып. 41. — С. 295-304.
13. Мохно В. С., Братухина Е. В. Новые сорта хризантемы во влажных субтропиках Черноморского побережья Краснодарского края // Субтропическое и декоративное садоводство, 2015. — Вып. 55. — С. 98-101.
14. Мохно В. С., Братухина Е. В. К вопросу о селекции хризантемы во влажных субтропиках России // Субтропическое и декоративное садоводство, 2015. — Вып. 55. — С. 98-101.
15. Рындин А. В., Мохно В. С. Генетические ресурсы садовых растений в субтропиках России и возможности их использования // Субтропическое и декоративное садоводство, 2012. — Вып. 47. — С. 13-22.
16. Рындин А. В., Мохно В. С. Методические подходы к созданию современных сортов садовых культур в субтропиках России // Субтропическое и декоративное садоводство, 2012. — Вып. 47. — С. 111-117.

K. S. Trautveyn, K. V. Klemeshova

Russian Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops, Russia, Sochi

**THE DYNAMICS OF THE *CHRYSANTHEMUM* × *HORTORUM* BAILEY
COLLECTION AT THE RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF FLORICULTURE
AND SUBTROPICAL CROPS**