

УДК 582.711.712:582.675:674.031.931.62:727.64

DOI: 10.36305/2712-7788-2020-3-156-7-16

**ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЛЕКЦИЙ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР
НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА**

**Юрий Владимирович Плугатарь, Зинаида Константиновна Клименко, Светлана
Алексеевна Плугатарь, Вера Константиновна Зыкова, Людмила Максимовна
Александрова, Ирина Владимировна Улановская, Наталья Васильевна Зубкова,
Наталья Владимировна Смыкова, Зоя Павловна Андрюшенкова,
Ирина Николаевна Кравченко**

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита, Никитский спуск, 52
E-mail: klimentina55@mail.ru

Современные коллекции цветочно-декоративных культур Никитского ботанического сада (НБС) сформированы в результате долговременных интродукционных и селекционных исследований, начатых, соответственно, для *Rosa* L. в 1812 и 1824 гг., для *Syringa* L. в 1813 и 1941 гг., для *Iris* × *hybrida* hort. в 1812 и 1986 гг., для *Hemerocallis* × *hybrida* hort. в 1812 и 1995 гг., для *Clematis* L. в 1817 и 1953 гг., *Tulipa* L. в 1812 и 1960 гг., для *Canna* × *hybrida* hort. в 1812 и 1948 гг., для *Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat. в 1812 и 1939 гг. Каждая коллекция в настоящее время включает сорта как иностранной, так и отечественной селекции, в том числе и созданные в НБС. Общий объем коллекций составляет 2406 видов, сортов и форм. Коллекции роз, клематиса, канны и хризантемы являются крупнейшими в Российской Федерации. В коллекции *Rosa* представлены 35 садовых групп из 36 существующих, *Syringa* – 6 из 7 групп по окраске цветка, *Iris* – все 6 существующих садовых групп, *Clematis* – 14 садовых групп, *Tulipa* – 14 садовых классов из 15, *Canna* – обе существующие садовые группы, *Chrysanthemum* – все 11 классов этой культуры. Таким образом, сформированные коллекции довольно полно отражают созданное сортовое разнообразие каждой из перечисленных культур и дают полноценный материал для дальнейшей селекции и выявления адаптированного сортимента для озеленения в условиях Юга России.

Ключевые слова: *Rosa* × *hybrida* hort.; *Syringa* L.; *Iris* × *hybrida* hort.; *Hemerocallis* × *hybrida* hort.; *Clematis* L.; *Tulipa* L.; *Canna* × *hybrid* hort.; *Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat

Введение

Никитский ботанический сад (НБС) – одно из старейших научно-исследовательских учреждений России, основанное в 1812 г. В результате многолетней кропотливой работы по мобилизации и изучению мировых растительных ресурсов здесь создан коллекционный фонд плодовых, технических, декоративных древесных, кустарниковых и цветочных растений, который по видовому, сортовому и формовому разнообразию является одним из лучших в мире (Plugatar, 2016). На протяжении всего времени существования НБС здесь велась работа по формированию коллекций цветочно-декоративных растений путем как интродукционных, так и селекционных исследований, которые проводились с применением широкого спектра методов (Plugatar *et al.*, 2018; Khaylenko *et al.*, 2020; Mitrofanova *et al.*, 2020; Plugatar *et al.*, Plugatar, Zyкова *et al.*, 2020; Plugatar *et al.*, 2020). В настоящее время исследовательская работа ведется с восьмью основными коллекциями цветочно-декоративных культур открытого грунта: садовыми розами, канной, клематисами, хризантемами, тюльпанами, ирисами, лилейниками, сиренью.

Целью этой работы было выявить особенности формирования этих коллекций, их современный состав, а также определить основные задачи интродукционной и селекционной работы с цветочно-декоративными культурами в НБС.

Объекты и методы исследования

Материалом для исследования были виды, сорта и гибриды цветочно-декоративных культур из коллекций НБС. Изучение интродуцированного и селекционного материала проведено с использованием общепринятых и разработанных в НБС применительно к данным культурам методов (Методика, 1968; Бабкина, 1978; Клименко, Клименко, 1971; Методика, 2007; Зубкова, 2018; Зыкова, 2014; Улановская, 2018; Плугатарь и др., 2018; Плугатарь, 2019).

Селекционная работа проводилась с использованием таких методов, как клоновая селекция, отбор сеянцев, полученных от посева семян от свободного опыления внутри коллекционных насаждений, межсортная, близкородственная, и отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез (Клименко и др., 2016; Plugatar *et al.*, 2018).

Результаты и обсуждение

Формирование основных цветочных коллекций в НБС началось практически с момента его основания: в 1812 г. были интродуцированы первые виды и формы *Rosa* L., *Iris* × *hybrida*, *Hemerocallis* × *hybrida*, *Tulipa*, *Canna* × *hybrida*, *Chrysanthemum* × *morifolium*, в 1813 г. – *Syringa*, в 1817 г. – *Clematis*. При создании некоторых коллекций использовался метод родовых комплексов: в условиях Крыма изучено более 100 видов рода *Rosa*, более 70 видов рода *Clematis* L. и 18 видов рода *Syringa* L.

Целенаправленная интродукция сортов садовых роз, сирени, клематиса, хризантемы и канны началась в девятнадцатом, а ириса, лилейника и тюльпана – в двадцатом веке. Интродукционная работа проводится с целью создания генофонда с максимальным разнообразием декоративных и биологических признаков, а также для отражения в составе коллекций представителей основных садовых групп, сортов-доноров важных биолого-хозяйственных признаков, которые использовались в селекции ранее при создании основных ценных сортов промышленного сортимента, а также новейших современных сортов мировой и отечественной селекции. Это позволяет повысить научную значимость коллекций и сделать их базой для сравнительного изучения, оценки перспективности сортов и садовых групп, определения адаптационных возможностей сортов, характера их онтогенеза и сезонной ритмики, а также для селекционной работы по созданию новых сортов.

Создание новых сортов садовых роз было начато в НБС впервые в России и Восточной Европе в 1824 г. Селекционная работа с остальными культурами началась в XX веке: в 1939 г. с хризантемой, в 1941 г. с сиренью, в 1953 г. с клематисом, в 1960 г. с тюльпаном и канной, в 1986 г. с ирисом, в 1995 г. с лилейником. Общей селекционной задачей для всех культур является создание сортов, адаптированных к ксеротермическим условиям Юга России и обладающих в этих условиях высокими декоративными качествами, в частности невыгорающей на солнце окраской цветков и продолжительным цветением, а также высокой способностью к вегетативному размножению (Клименко и др., 2017, Плугатарь и др., 2018).

В настоящее время коллекции цветочно-декоративных культур НБС в целом включают 2406 видов, сортов и форм, представленных не менее чем тремя взрослыми экземплярами для древесных и восьмью экземплярами для травянистых культур. Имеется обширный генофонд, находящийся в процессе размножения и изучения для последующего включения в коллекцию (Александрова и др., 2018, Клименко и др.,

2018, Улановская и др., 2018). Каждая коллекция включает, как интродуцированные виды, сорта и формы, так и сорта, созданные в НБС (табл. 1).

Таблица 1

Современный состав коллекций цветочно-декоративных культур НБС-ННЦ
Table 1
The modern composition of the collections of flower-ornamental crops of the NBG – NSC

Цветочная культура Flower culture	Интродуцированные виды, формы и сорта (кол-во, шт.) Introduced species, forms and cultivars (quantity, pieces)	Сорта и формы селекции НБС (кол-во, шт.) Cultivars and forms of selection of the NBG – NSC (quantity, pieces)
<i>Rosa × hybrida hort</i>	753	103
<i>Tulipa</i> L.	495	11
<i>Chrysanthemum × morifolium</i> Ramat.	234	155
<i>Iris × hybrida hort.</i>	277	4
<i>Heimerocallis × hybrida hort.</i>	150	21
<i>Clematis</i> L.	91	36
<i>Canna × hybrida hort.</i>	37	22
<i>Syringa</i> L.	16	2

Коллекция садовых роз включает 856 видов, сортов и форм. В коллекции присутствуют сорта старинных и современных роз из 35 садовых групп: Alba, Ayrshire, Bengal, Bourbon, Boursalt, Centifolia, Damask, Hybrid Bracteata, China, Hybrid Eglanteria, Hybrid Foetida, Hybrid Gallica, Hybrid Hulthemia persica, Hybrid Kordesii, Hybrid Moyesii, Hybrid Multiflora, Hybrid Moschata, Hybrid Perpetual, Hybrid Rugosa, Hybrid Sempervirens, Hybrid Setigera, Hybrid Spinosissima, Hybrid Tea, Hybrid Wichura, Large-Flowered Climber, Miniature, Moss, Noisette, Polyantha, Portland, Rambler, Shrub, Tea, Grandiflora, Floribunda.

В коллекции представлены сорта с широким спектром биоморфологических признаков. Присутствуют сорта со всеми возможными для роз основными вариантами окраски цветка (однотонная розовая, красная, белая, желтая, оранжевая, сиреневая, зеленоватая, а также двуцветная, многоцветная и изменяющаяся в процессе цветения), формы цветка (отогнутая, шаровидная, квадратная и черепитчатая), махровости цветка (Single, Semi-Double, Double, Very Double), с кустовой, почвопокровной и плетистой формой роста растения, полувечнозеленые, вечнозеленые и листопадные. Диаметр цветка, в зависимости от сорта, составляет от 2,5 (сорт Popcorn) до 15,0 см (сорт Gloria Dei). В коллекции присутствуют однократно цветущие и ремонтантные сорта. Количество цветений у некоторых ремонтантных сортов в отдельные годы доходит до шести.

К основным задачам селекции садовых роз в НБС в настоящее время относятся следующие: создание высокодекоративных сортов из наиболее ценных для озеленения в условиях Юга России садовых групп (Hybrid Kordesii, Hybrid Tea, Large-Flowered Climber, Miniature, Rambler, Shrub, Grandiflora, Floribunda) с различной окраской и формой цветка, с устойчивыми к повышенной инсоляции лепестками, обладающих ароматом, многократным, обильным цветением, комплексно устойчивых к грибным болезням и не снижающих декоративности в ксеротермических условиях произрастания. В связи с перспективностью использования курортов Юга России в круглогодичном режиме ставятся задачи создания вечнозеленых и полувечнозеленых

сортов с очень ранним (уже в апреле) началом цветения, а также сортов, цветущих более 200 дней и продолжающих цветение вплоть до зимних месяцев.

Коллекция клематиса насчитывает 19 видов и форм, и 108 сортов из 14 садовых групп: *Atragene*, *Fargesii*, *Flammula*, *Florida*, *Hexapetala*, *Heracleifolia*, *Integrifolia*, *Ispahanica*, *Jackmanii*, *Lanuginosa*, *Patens*, *Texensis*, *Tangutica*, *Viticella*. Цветовая гамма коллекции представлена всеми десятью известными для клематиса цветовыми группами. Преобладают сорта с фиолетовой, голубой, белой, розовой, комбинированной и пурпурной окраской. В меньшей степени представлены сорта с синей, красной, лиловой и желтой окраской цветка. По форме цветка в коллекции представлены 5 из 6 существующих типов: дискообразная, звездообразная, крестообразная, колокольчатая, трубчатая. Представлены сорта с простыми и махровыми цветками. В зависимости от размера цветка присутствуют мелкоцветковые, среднецветковые и крупноцветковые сорта. Сорта коллекции обладают различными сроками цветения (ранним I–II декада мая, средним III декада мая – I декада июня, и поздним II декада июня – I декада августа) и продолжительностью цветения (короткоцветущие цветут до 50 дней, среднецветущие – 50–100 дней, длительноцветущие – более 100 дней).

Селекционная работа с клематисами направлена на получение обильно и длительноцветущих сортов с оригинальной формой цветка (в том числе с махровыми и полумахровыми цветками), с истинным красным и желтым цветом в окраске цветков, а также на создание вечнозеленых сортов, применение которых в озеленении особенно актуально в условиях Юга России.

Коллекция сирени НБС насчитывает 18 сортов и форм. Сорта подразделяются на две группы по махровости цветка (*Single* и *Double*), а также на 6 групп по типу основной окраски цветка (*White*, *Bluish*, *Lilac*, *Pinkish*, *Magenta*, *Purple*). В процессе размножения находятся сорта с махровыми цветками и фиолетовой окраской. В коллекции присутствуют сорта с ранним (средняя многолетняя дата начала цветения приходится на вторую декаду апреля), средним (средняя многолетняя дата начала цветения приходится на третью декаду апреля) и поздним (средняя многолетняя дата начала цветения приходится на первую декаду мая) началом цветения. По продолжительности цветения можно выделить длительно цветущие сорта (цветение длится 17 дней и более) и быстро отцветающие (цветут менее 17 дней). Создание раноцветущих, длительно цветущих, высокодекоративных сортов с невыгорающей окраской цветка является целью селекционной работы с сиренью в НБС.

Коллекция канны садовой включает 3 вида и 56 сортов и форм. Согласно современной садовой классификации сорта коллекции относятся к двум садовым группам: *Canna × crozy hort.* (высота от 50 до 160 см, с цветками по форме похожими на цветки гладиолуса высотой 8,0–12,0 см, и диаметром 8,0–12,5 см, с отогнутыми стаминодиями) и *Canna × orchioides* Bailey или Гигантские канны (высота растений от 170 до 250 см, цветки высотой 13,0–15,0 см и диаметром 12,5–17,5 см, по форме похожи на цветки орхидеи Каттлея, с гофрированными по краю широкими стаминодиями). В коллекции представлены сорта с ранним и поздним сроком цветением, с широким спектром окраски листьев (зеленая, бордово-коричневая, пестрая) и цветков, которые могут быть однотонными (лососевыми, розовыми, малиновыми, красными, оранжевыми, желтыми), или иметь контрастное окаймление, мазки, разноцветный крап. В настоящее время в коллекции отсутствуют белые сорта.

Задачей селекции канн является создание как низкорослых (для контейнерной культуры) так и высокорослых сортов раннего срока цветения, т.к. начало их цветения приходится на третью декаду июня, что совпадает с началом массового курортного

сезона в Крыму. К числу других признаков, ценных для селекционной работы с канной садовой в НБС, относятся оригинальная окраска цветков и листьев, устойчивость окраски цветка к выгоранию, обильное цветение, сбрасывание отцветших цветков, высокий коэффициент вегетативного размножения, повышенная устойчивость к вредителям и болезням.

Коллекция ириса гибридного насчитывает 281 сорт и форму. В ней собраны представители всех шести основных садовых групп *Iris* × *hybrida* hort. (Miniature Dwarf Bearded с высотой цветоноса до 21,0 см; Standard Dwarf Bearded с высотой цветоноса от 21,0 до 40,0 см; Intermediate bearded – имеют цветонос от 41,0 до 70,0 см и цветок 8,0–12,0 см в диаметре; Miniature Tall Bearded – имеют цветонос от 65,0 до 70,0 см и цветок до 9,0 см в диаметре; The Border Bearded – имеют цветонос до 64,0 см и цветок до 13,0 см в диаметре; и Tall Bearded – с цветоносом от 71,0 см и выше). Наиболее полно в коллекции представлена группа Tall Bearded. В каждой садовой группе, представленной в коллекции, есть сорта с разными сроками цветения: раннецветущие, среднецветущие и поздноцветущие. По окраске цветков в коллекции НБС представлены все типы окраски, присущие ирисам гибридным: Selfs, Bicolors, Amoenas, Variegatas, Neglectas, Plicatas, Luminatas, Glaciatas, Blends, Broken Color. Также представлены сорта с различными окрасками бородок, которые могут быть окрашены в тон долям околоцветника или контрастировать с основной окраской лепестков, могут быть окрашены равномерно или в разные цвета, или иметь по всей своей длине участки разной окраски.

Интродукционная и селекционная работа с ирисами в НБС в настоящее время направлена на пополнение коллекции сортами, адаптированными к почвенно-климатическим условиям Юга России, толерантными к грибным болезням, имеющими устойчивую к выгоранию окраску цветка, обладающими очень ранним, или, напротив, поздним сроком цветения, имеющими чистые насыщенные окраски и улучшенную форму цветка. Востребованными являются сорта с плотными, широкими долями околоцветника, по краю имеющими складки, гофрировку или «кружева». По расположению flower segments в пространстве ценным признаком являются сомкнутые standards и soaring или semi-soaring falls с пространственным продолжением бородки в виде horns или petaloids (придатки, простирающиеся от конца бороды).

Коллекция лилейника гибридного насчитывает 171 сорт и форму. В коллекции представлены сорта, обладающие различными морфологическими и биологическими признаками, присущими современному мировому сортименту лилейника гибридного. По срокам цветения сорта подразделяются на ранние (зацветают во второй – третьей декаде мая), средние (зацветают во второй декаде июня) и поздние (зацветают во второй декаде июля), а также повторно- и продолжительноцветущие. По типу нарастания листьев в коллекции присутствуют сорта dormant (имеющие четко выраженный период покоя и зимующие в безлистном состоянии), semi-evergreen сорта (в теплые зимы могут вести себя как evergreen, а в холодные как сорта dormant) и evergreen сорта. По высоте цветоноса лилейники коллекции НБС делятся на dwarf (до 30,0 см), low (30,0–60,0 см), medium (30,0–60,0 см) и tall (выше 80,0 см). По размеру цветка в коллекции выделяют miniature (менее 7,5 см в диаметре), small (диаметр цветка 7,6–11,5 см), medium (диаметр 11,6–15,5 см), large (диаметр 15,6–17,5 см) и giant (диаметр более 17,5 см) сорта. Перспективными для дальнейшей интродукции являются сорта с миниатюрными, мелкими и гигантскими цветками. По форме цветка в коллекции выделяют сорта с circular, triangular, star, double или spider цветками. Современные сорта с округлой формой цветка могут иметь широкую, контрастно окрашенную гофрированную кайму, по краю. По характеру окраски долей околоцветника: представлены сорта с self, bicolor, bitone, blend или polychrome

цветками. По основной окраске цветка представлены практически все группы: близкие к белым, жёлтые, оранжевые, розовые, красные, лавандовые и пурпурные. Кроме того, существуют сорта с контрастно окрашенными зонами на flower segments: в throat, в центральной части, в области вдоль midrib, по краю flower segments. Малочисленными и перспективными для дальнейшей интродукции в отношении окраски цветка являются сорта с белой и пурпурной окраской цветка, а также сорта с различными типами рисунка на flower segments, особый интерес представляет тип рисунка watermark.

Селекционная работа с лилейником в НБС направлена на получение высоко декоративных (с учетом мировых тенденций) сортов с паукообразной или округлой формой цветка и окраской цветка, устойчивой к выгоранию, а также сортов обладающих ремонтантным цветением.

Коллекция хризантем НБС является крупнейшей в России (Смыкова, 2018) и включает 383 сорта и формы, подразделяясь на две условные группы по диаметру соцветий: 179 сортов и форм относятся к группе крупноцветковых (диаметр соцветия от 10,0 до 25,0 см) и 204 сорта и формы – к группе мелкоцветковых (диаметр соцветия 1,5 – 9,0 см) хризантем. В коллекции присутствуют 11 классов хризантем, выделенных по форме соцветия: простые, полумахровые, анемоновидные, отогнутые, плоские, полушаровидные, шаровидные, кудрявые, лучевидные, помпоновидные, пауковидные. Окраска соцветий варьирует от белой до темно-красной, за исключением синей и голубой. У многих сортов окраска двухцветная, с множеством нюансных и контрастных оттенков. Присутствуют также и наиболее редко встречающиеся окраски, особенно среди крупноцветковых хризантем – коричневая, чистая розовая и чистая красная. По времени цветения сорта и формы хризантем подразделены на три группы: раннего срока цветения (зацветают до середины октября), среднего срока цветения (зацветают во второй половине октября – первой половине ноября) и позднего срока цветения (зацветают во второй половине ноября – декабре). В коллекции НБС большинство сортов и форм принадлежат к группе среднего срока цветения. По высоте растений в коллекции НБС присутствуют бордюрные (до 35,0 см), низкие (36,0–54,0 см), среднерослые (55,0–84,0 см) и высокорослые (более 84,0 см) сорта.

В настоящее время селекция ведется на получение сортов, устойчивых к осенним заморозкам, преимущественно ранних сроков цветения, предназначенных для срезки и декоративного оформления в южных районах, обладающих высокодекоративными соцветиями с повышенной плотностью и размером, прочным креплением цветков на цветоносе, декоративностью листьев и прочными цветоносами. Многие сорта хризантем зарубежной селекции, созданные для выращивания в оранжерейных условиях, страдают в открытом грунте в условиях высокой температуры и инсоляции, а также обладают крайне низким коэффициентом вегетативного размножения. Поэтому очень важной селекционной задачей является создание адаптированных к ксеротермическим условиям сортов, обладающих высокой способностью к вегетативному размножению. Кроме того, для мелкоцветковой хризантемы селекция направлена и на получение сортов с шаровидной, полушаровидной или колоновидной формой растения, с крупными или многочисленными соцветиями насыщенной окраски, с ранним и продолжительным цветением.

В настоящее время в коллекционном фонде тюльпанов НБС представлено 8 видов и 498 сортов из 14 садовых классов Single Early Tulips, Double Early Tulips, Triumph Tulips, Darwin Hybrid Tulips, Single Late Tulips, Lily-flowering Tulips, Fringed Tulips, Viridiflora Tulips, Parrot Tulips, Double Late Tulips, Kaufmanniana Tulips, Fosteriana Tulips, Greigii Tulips, Species Tulips. По срокам цветения сорта коллекции подразделяются на ранние, среднеранние, средние, среднепоздние и поздние. Цветение

ранних сортов начинается в последней декаде мая, а цветение поздних – в последней декаде апреля. Представлены сорта со всеми восьмью характерными для тюльпанов типами формы околоцветника: бокаловидной, чашевидной, овальной, лилиевидной, звездчатой, пионовидной, попугайной, бахромчатой.

Основной целью селекции тюльпанов является создание поздно цветущих сортов из садовых классов *Single Late Tulips*, *Fringed Tulips* and *Viridiflora Tulips* для использования в озеленении. Новые сорта должны обладать такими признаками как высокая декоративность, сохраняющаяся в ксеротермических условиях Юга России, постоянство формы цветка на протяжении всего периода цветения, устойчивость окраски цветка к выгоранию, продолжительный (более 15 дней) период цветения, высокая устойчивость к заболеваниям и высокий коэффициент размножения. Ведется также и селекционная работа с раноцветущими низкорослыми тюльпанами из классов *Kaufmanniana Tulips* and *Fosteriana Tulips* и с сортами класса *Greigii Tulips*, обладающими средним сроком цветения. Целью селекции является создание ультраранних сортов, способных начинать цветение уже с середины марта, а также пригодных для культивирования в каменистых садах без выкопки на летнее хранение.

Более 100 сортов цветочно-декоративных культур селекции НБС получили авторские свидетельства. В 2014 г. 27 сортов садовых роз, канны, тюльпанов и хризантемы селекции НБС внесены в Реестр для использования на территории Республики Крым, а также в Государственный Реестр селекционных достижений Российской Федерации.

Выводы

Таким образом, современные коллекции цветочно-декоративных культур НБС формировались в течение более чем двух столетий в результате использования интродукционных и селекционных методов. В настоящее время в них представлены как природные виды, так и сорта, отражающие разные этапы их селекции, относящиеся практически ко всем свойственным этим культурам садовым группам. Коллекции НБС адекватно и полно отражают разнообразие биологических особенностей и декоративных признаков каждой из культур и являются полноценной базой для дальнейших работ по оценке интродуцированных сортов и их селекции, направленной на создание высокодекоративных, продуктивных и адаптированных к ксеротермическим условиям Юга России отечественных сортов.

Литература / References

Александрова Л.М., Улановская И.В., Зубкова Н.В. Аннотированный каталог цветочно-декоративных растений коллекции Никитского ботанического сада // Том II. Коллекции тюльпана, лилейника гибридного, канны садовой // под общ. ред., чл.-корр. РАН Плугатаря Ю.В. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. 232 с.

[*Aleksandrova L.M., Ulanovskaya I.V., Zubkova N.V.* An annotated catalog of floral and decorative plants from the Nikitsky Botanical Gardens collection // V. II. Collections of tulip, hybrid daylily, garden canna // under the general. ed. of corr. member of the RAS Plugatar Yu.V. Simferopol: "ARIAL", 2018. 232 p.]

Бабкина В.М. Методические указания по подбору сортов хризантем для различных зон СССР. Ялта, 1978. 42 с.

[*Babkina V.M.* Guidelines for the selection of chrysanthemums cultivars for various zones of the USSR. Yalta, 1978. 42 p.]

Зубкова Н.В. Шкала комплексной оценки сортов *Clematis* L. при культивировании в условиях Южного берега Крыма // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2018. № 129. С. 38-44.

[Zubkova N.V. Scale of an integrated assessment of *Clematis* L. cultivars during cultivation in the conditions of the Southern Coast of the Crimea. *Bulletin of the State Nikitsky Botanical Gardens*. 2018. 129: 38-44]

Зыкова В.К. Комплексная сортооценка *Syringa vulgaris* L. // Сборник научных трудов ГНБС. 2014. № 136. С. 99-106.

[Zykova V.K. Integrated variety assessment of *Syringa vulgaris* L. *Collection of scientific works of SNBG*. 2014. 136. P. 99-106]

Клименко В.Н., Клименко З.К. Методика первичного сортоизучения садовых роз. Ялта, 1971. 18 с.

[Klimenko V.N., Klimenko Z.K. Methods of primary variety study of garden roses. Yalta, 1971. 20 p.]

Клименко З.К. Итоги многолетней работы (1812-2008 гг.) по интродукции садовых роз в Никитском ботаническом саду // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2008. Т. 130. С. 68-75.

[Klimenko Z.K. The results of many years of work (1812-2008) on the introduction of garden roses in the Nikitsky Botanical Gardens. *Works of the State Nikit. Botan. Gard*. 2008. 130: 68-75]

Клименко З.К. Итоги многолетней работы (1824- 2010 гг) по селекции садовых роз в Никитском ботаническом саду // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2010. Вып. 100. С. 49-55.

[Klimenko Z.K. The results of many years of work (1824-2010) on the breeding of garden roses in the Nikitsky Botanical Gardens. *Bull. of the NBG*. 2010. 100: 49-55]

Клименко З.К., Зубкова Н.В., Зыкова В.К., Плугатарь С.А., Кравченко И.Н., Карпова Е.Н., Швец А.Ф. Аннотированный каталог цветочно-декоративных растений коллекции Никитского ботанического сада. Том I // Коллекции розы садовой, клематиса, сирени // под общ. ред., чл.-корр. РАН Плугатаря Ю.В. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2018. 232 с.

[Klimenko Z.K., Zubkova N.V., Zykova V.K., Plugatar S.A., Kravchenko I.N., Karpova E.N., Shvets A.F. An annotated catalog of floral and decorative plants from the Nikitsky Botanical Gardens collection. Volume I // Collections of garden roses, clematis, lilacs under the general. ed. of corr. member of the RAS Plugatar Yu.V. Simferopol: "ARIAL", 2018. 232 p.]

Клименко З.К., Зыкова В.К., Александрова Л.М., Улановская И.В., Зубкова Н.В., Смыкова Н.В., Плугатарь С.А., Андриюшенкова З.П., Кравченко И.Н. Селекция цветочно-декоративных растений в Никитском ботаническом саду // Сборник научных трудов ГНБС. 2017. № 145. С. 26-33.

[Klimenko Z.K., Zykova V.K., Aleksandrova L.M., Ulanovskaya I.V., Zubkova N.V., Smykova N.V., Plugatar S.A., Andryushenkova Z.P., Kravchenko I.N. Selection of flower decorative plants in the Nikitsky Botanical Gardens. *Collection of scientific works of the SNBG*. 2017. 145: 26-33]

Клименко З.К., Зыкова В.К., Зубкова Н.В., Смыкова Н.В. Результаты использования метода экспериментального мутагенеза в селекционной работе с декоративными растениями в Никитском ботаническом саду // Плодоводство и ягодоводство России. 2016. № 46. С. 135-139.

[Klimenko Z.K., Zykova V.K., Zubkova N.V., Smykova N.V. The results of using the experimental mutagenesis method in breeding work with ornamental plants in the Nikitsky Botanical Gardens. *Fruit growing and berry growing in Russia*. 2016. 46: 135-139]

Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып. 6 (декоративные культуры). М.: Колос, 1968. 224 с.

[Methodology of State variety testing of agriculture crops. Vol. 6 (ornamental crops). Moscow: Kolos, 1968. 224 p.]

Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Роза (*Rosa* L.). Москва, 2007. 21 с.

[Methodology of research conducting for distinguishability, homogeneity and stability. Rose (*Rosa* L.). Moscow. 2007. 21 p.]

Плугатарь С.А. Чайно-гибридные розы: биологические особенности, сортооценка, использование в озеленении на Юге России. Симферополь: Полипринт, 2019. 227 с.

[*Plugatar S.A.* Hybrid tea roses: biological features, variety assessment, use in landscaping in the south of Russia. Simferopol: Polyprint, 2019. 227 p.]

Плугатарь С.А., Клименко З.К., Зыкова В.К. Модифицированная шкала оценки декоративности чайно-гибридных роз в условиях Южного берега Крыма // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2018. Вып. 126. С. 37-42.

[*Plugatar S.A., Klimenko Z.K., Zyкова V.K.* Modified scale of decorative value of tea-hybrid roses in the conditions of the Southern Coast of the Crimea. *Bull. of the NBG.* 2017. 126: 37-42]

Смыкова Н.В. Новые районированные сорта крупноцветковых хризантем селекции Никитского ботанического сада // Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. № 67. С. 106-113.

[*Smykova N.V.* New zoned varieties of large-flowered chrysanthemums of the Nikitsky Botanical Gardens' selection. *Subtropical and ornamental horticulture.* 2018. 67: 106-113]

Улановская И.В. К вопросу комплексной оценки сортов *Heimerocallis* × *hybrida* hort. при культивировании в условиях Южного берега Крыма // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. 2018. № 128. С. 55-61.

[*Ulanovskaya I.V.* On the issue of a comprehensive assessment of the cultivars of *Heimerocallis* × *hybrida* hort. when cultivated in the conditions of the Southern Coast of the Crimea. *Bulletin of the State Nikitsky Botanical Gardens.* 2018. 128: 55-61]

Улановская И.В., Смыкова Н.В., Андрияшеникова З.П. Аннотированный каталог цветочно-декоративных растений коллекции Никитского ботанического сада. Том III // Коллекции хризантемы садовой, ириса гибридного // под общ. ред., чл.-корр. РАН Плугатаря Ю.В. Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2018. 232 с.

[*Ulanovskaya I.V., Smykova N.V., Andryushenkova Z.P.* An annotated catalog of floral and decorative plants from the Nikitsky Botanical Gardens collection. Volume III // Collections of garden chrysanthemums, hybrid iris // under the general. ed. of corr. member of the RAS Plugatar Yu.V. Simferopol: "ARIAL", 2018. 232 p.]

Khaylenko E.V., Plugatar Yu.V., Zyкова V.K., Plugatar S.A. Morphological diversity of flowers of *Pulsatilla halleri* (All.) Willd. subsp. *taurica* (Juz.) K. Krause // Acta Hort. 2020. Vol. 1288. P. 85-88. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1288.12

Mitrofanova O.V., Lesnikova-Sedoshenko N.P., Ivanova N.N., Smykova N.V., Mitrofanova I.V. In vitro propagation and preservation of promising chrysanthemum cultivars and hybrid forms // Acta Hort. 2020. Vol. 1285. P. 139-145. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1285.22

Plugatar S.A., Klimenko Z.K., Zyкова V.K., Plugatar Yu.V. Some results of remote hybridization of garden roses in the south of Russia // Acta Hort. 2020. Vol. 1288. P. 109-112. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1288.16

Plugatar Yu.V. Nikitskiy botanicheskiy sad kak nauchnoe uchrezhdenie // Herald of the Russian Academy of Science. 2016. Vol. 86 (2). P. 120-126.

Plugatar Yu.V., Ulanovskaya I.V., Zyкова V.K., Plugatar S.A. Morphologic features of the Crimean species of *Iris pumila* L. and its potential use in ornamental horticulture // Acta Hort. 2020. 1288. P. 113-116. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1288.17

Plugatar Yu.V., Klimenko Z.K., Ulanovskaya I.V., Zyкова V.K., Aleksandrova L.M., Zubkova N.V., Smykova N.V., Plugatar S.A., Plugatar S.A., Andriushenkova Z.P. The results of different methods used in breeding of perennial flower cultivars in the Nikita Botanical Gardens // *Acta Hort.* 2018. Vol. 1201. P. 515-519.

Zykova V.K., Plugatar Yu.V., Zubkova N.V., Klimenko Z.K., Plugatar S.A. and Ulanovskaya I.V. Introduction of new species for extension of the period of decorative effect of flower collections // *Acta Hort.* 2020. Vol. 1288. P. 215-218. DOI: 10.17660/ActaHortic.2020.1288.32

Статья поступила в редакцию 24.04.2020 г.

Plugatar Y.V., Klimenko Z.K., Plugatar S.A., Zyкова V.K., Aleksandrova L.M., Ulanovskaya I.V., Zubkova N.V., Smykova N.V., Andriushenkova Z.P., Kravchenko I.N. Development of flower-ornamental crops collections of the Nikita Botanical Gardens // *Plant Biology and Horticulture: theory, innovation.* 2020. № 3 (156). P. 7-16.

Modern collections of flower-ornamental crops of the Nikitsky Botanical Gardens (NBG) are formed as a result of long-term introduction and breeding researches begun, respectively, for *Rosa* L. in 1812 and 1824., for *Syringa* L. in 1813 and 1941, for *Iris* × *hybrida* hort. in 1812 and 1986, for *Hemerocallis* × *hybrida* hort. in 1812 and 1995, for *Clematis* L. in 1817 and 1953, for *Tulipa* L. in 1812 and 1960, for *Canna* × *hybrida* hort. in 1812 and 1948, for *Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat. in 1812 and 1939. Each collection currently includes cultivars of both foreign and domestic selection, including those created in the NBG. The total amount of the collections is 2406 species, cultivars and forms. The collections of roses, clematises, cannas and chrysanthemums are the largest in the Russian Federation. The *Rosa* collection includes 35 garden groups from 36 existing ones, *Syringa* – 6 from 7 groups of flower coloring, *Iris* – all 6 existing garden groups, *Clematis* – 14 garden groups, *Tulipa* – 14 garden classes from 15, *Canna* – both existing garden groups, *Chrysanthemum* – all 11 classes of this crop. Thus, the formed collections quite fully reflect the created varietal diversity of each of these crops and provide a full material for further breeding and identification of adapted assortment for landscaping in the South of Russia.

Key words: *Rosa* × *hybrida* hort.; *Syringa* L.; *Iris* × *hybrida* hort.; *Hemerocallis* × *hybrida* hort.; *Clematis* L.; *Tulipa* L.; *Canna* × *hybrid* hort.; *Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat