

ДЕНДРОЛОГИЯ И ЦВЕТОВОДСТВО

УДК 582.998.16:631.526.3:727.64.(477.75)

DOI 10.36305/2712-7788-2022-4-165-40-53

НОВЫЕ СЕЛЕКЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ ПО КРУПНОЦВЕТКОВОЙ ХРИЗАНТЕМЕ В НИКИТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Наталья Владимировна Смыкова

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН,
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита, Никитский спуск, 52

E-mail: N.V.Smykova@yandex.com

Никитский ботанический сад является главным селекционным центром в России по созданию отечественных крупноцветковых сортов хризантемы садовой. Генофондовая коллекция крупноцветковой хризантемы НБС–ННЦ, насчитывающая 205 сортов и гибридных форм, обладает большой фенотипической и генотипической изменчивостью, и является базой для дальнейшего проведения селекционных работ. Основные методы, используемые в селекционных исследованиях, классические: межсортовая гибридизация и свободное опыление сортов и форм внутри коллекционных насаждений с последующим отбором элитных семян. Приводится общая характеристика морфолого-биологических признаков девяти новых перспективных сортов крупноцветковой хризантемы селекции НБС–ННЦ, подготовленных и переданных в госсортоиспытание в 2020–2022 гг.: 'Василий Лановой', 'Эрмитаж', 'Белая Чайка', 'Веселая Дама', 'Мисс Вселенная', 'Пять Звёзд', 'Ялтинская Юбилейная', 'Бегущая по Волнам', 'Разрисованная Вуаль'.

Ключевые слова: реестр; сорт; соцветия; цветки; сроки цветения; межсортовые скрещивания; свободное опыление; декоративность; оригинальность

Введение

Культура хризантемы садовой (*Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat.), являясь древнейшей в человеческой цивилизации, не утратила своей значимости и в наши дни, занимая одно из ведущих мест в мировом промышленном цветоводстве.

В результате многовековой селекционной работы созданы десятки тысяч сортов, значительно превосходящих по декоративности исходные дикорастущие формы. Тем не менее, несмотря на обширный современный сортимент, работы по выведению новых сортов ведутся непрерывно во многих странах мира (Европе, Азии, Америке). Это связано с постоянно возрастающими требованиями цветочного рынка о периодической замене и пополнении существующего сортимента, спросом на сорта с оригинальной формой и окраской соцветий, повышенной транспортабельностью и другими ценными хозяйственно-биологическими признаками (Смыкова, 2015). Кроме того, существует спрос на относительно малочисленные универсальные сорта, пригодные для выращивания в различных географических зонах, и сорта, нечувствительные к естественному освещению (Звиргздыня, 1973).

В развитых странах селекция цветочно-декоративных растений достигла очень высокого уровня, стала достоянием широкомасштабного, прибыльного бизнеса частных цветоводческих фирм и является предметом конкуренции. Вероятно, по этой причине, публикации о научных достижениях в этой области крайне ограничены (Недолужко, 2004). Известно, что в мировой селекции основным методом получения новых сортов хризантемы по-прежнему остается внутривидовая гибридизация. Высокая гетерозиготность хризантем, полиплоидная природа обеспечивают их жизнеспособность и полиморфизм (Недолужко, 2004).

Многими исследователями отмечено, что высокодекоративные и оригинальные зарубежные новинки хризантем при выращивании в других климатических условиях, особенно в открытом грунте, проявляют свою «изнеженность», являются трудно размножаемыми и, зачастую, исключаются из сортимента (Смыкова, 2015; Недолужко, 2017). В связи с этим, актуальным является создание отечественных сортов, устойчивых к болезням и наиболее приспособленных к местным почвенно-климатическим условиям (Недолужко, 2004; Стецович, Сорокопудова, 2010; Смыкова, 2014; Тухватуллина, 2013; Мохно, Братухина, 2016).

Коллекция крупноцветковой хризантемы Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС–ННЦ) является старейшей и наиболее полной по составу, включающей все основные классы и группы хризантем, ежегодно пополняется сортами собственной селекции, в связи с этим имеет всероссийское значение. Создание коллекции было начато с первых лет основания Сада (1812 г.) (Малеева, 1931). Многие десятилетия коллекция *Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat. в НБС поддерживалась и пополнялась только за счет интродукции, а в 1939 г. ученым И.А. Забелиным была начата селекционная работа по этой культуре. В течение многих десятилетий селекционерами Сада И.А. Забелиным, В.М. Бабкиной, А.Н. Глазуриной, Г.Ф. Феофиловой созданы десятки высокодекоративных сортов и гибридных форм хризантемы садовой с применением разных методов селекции, включая радиоселекцию (А.Н. Глазурина).

Целью наших исследований является создание высокодекоративных и оригинальных крупноцветковых сортов разных сроков цветения, с хорошими хозяйственно ценными признаками, а также сортов, устойчивых к осенним заморозкам.

Объекты и методы исследования

Генофондовая коллекция крупноцветковой хризантемы НБС–ННЦ, насчитывающая на 1 декабря 2022 г. 205 сортов и гибридных форм, является базой для проведения селекционных работ. В состав коллекции входят 99 иностранных сортов (преимущественно голландской селекции), 29 сортов селекции НБС и 77 гибридных форм.

Исследования проводили в 2010–2022 гг. в лаборатории цветоводства НБС. Климат ЮБК средиземноморский, субтропических степей с зимними дождями и сухим жарким летом. Средняя температура воздуха самого холодного месяца +2,3 °С; средняя из абсолютных минимальных –6–15°С; сумма активных температур 3750 °С. Продолжительность безморозного периода - 247 дней. Почвы коричневые, тяжелосуглинистые, слабохрящеватощебенчатые с прослойками песчаника (Бабкина, 1979).

Коллекционные образцы выращивали в открытом грунте на научно-экспериментальном участке с обязательной ежегодной перезакладкой коллекции новым посадочным материалом, полученным в результате весеннего черенкования. Маточные растения на зиму переносили в защищенный грунт (прохладные теплицы). Агроуход за коллекцией осуществляли по апробированным технологиям (Бабкина, 1978; Смыкова, 2017). В селекционной работе использовали метод межсортовых скрещиваний и метод свободного перекрестного опыления внутри коллекционных насаждений с последующим отбором перспективных сеянцев. Основным критерием первичного отбора сеянцев служили прежде всего характеристики соцветия: окраска, форма, размер, строение и, в целом, оригинальность соцветия. Первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность проводили по общепринятым и модифицированным в НБС методикам (Бабкина, 1978; Былов, 1971; Методика, 1968; 1975; 2007).

Результаты и их обсуждение

За период с 2010 по 2017 гг. выполнено 140 комбинаций скрещиваний, выращено около 3 000 шт. сеянцев от межсортовых скрещиваний и свободного опыления крупноцветковых сортов и форм.

Отобрано 55 элитных сеянцев для последующего вегетативного размножения и первичного сортоизучения. Из них три сорта ('Египтянка', 'Рандеву' и 'Лепестковый Дождь') в 2017 г. переданы в госсортоиспытание (ГСИ), в 2018 г. эти сорта зарегистрированы в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений РФ, получены патенты и авторские свидетельства.

В результате дальнейших селекционных исследований были изучены и подготовлены к ГСИ еще девять перспективных гибридных форм с высокими декоративными и хозяйственно ценными признаками.

Приводим общую характеристику новых завершенных разработок по селекции крупноцветковой хризантемы в Никитском ботаническом саду.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Василий Лановой' (рис. 1); оригинатор Смыкова Н.В. В 2021 г. зарегистрирован в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений РФ (код в реестре 7952883); патент № 11451; авторское свидетельство № 80672.



Рис. 1 Сорт 'Василий Лановой'
Fig. 1 Variety 'Vasily Lanovoy'

Впервые отобран в 2015 г. из семенного потомства, полученного методом межсортовых скрещиваний материнского сорта 'Sheer Purple' и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В 2016–2019 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный, густомахровый сорт среднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 90,0–110,0 см; стебель прочный, прямой, зеленый, без антоцианового оттенка, в верхней части умеренно, в нижней – достаточно густо облиственный (12–17 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 6,0–10,0 см. Листья декоративные, светло-зеленые, глубоколопастные, средние по размеру: листовая пластинка в среднем 9,5 см длиной и 7,0 см шириной; черешок 2,0–3,0 см длиной.

Соцветия насыщенной темно-лиловой окраски, плоско-отогнутой формы, густомахровые, диаметром 14,0–16,0 см. Ложноязычковые цветки лентовидные; окраска внутренней стороны темно-лиловая, наружной – серебристо-лиловая. При выращивании в открытом грунте ложноязычковые цветки к концу цветения слегка выгорают на солнце. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 600 до 720 шт.; дисковых (трубчатых) цветков – незначительное количество (7–28 шт.), расположенных между язычковыми цветками. Цветоложе большое, голое, по форме – купол возвышенный, диаметром 1,4 см и высотой 1,1 см. Цветки прочно прикреплены к цветоложу, не осыпаются.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – конец октября – первая декада ноября; цветение продолжительностью 20–25 дней.

Растения формируют на 3–5 цветonoсных побегов. Коэффициент вегетативного размножения средний – 1:6–8. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру), среднеустойчив к кратковременным заморозкам.

Рекомендуется для срезки цветов и декоративного оформления в Южных регионах России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Эрмитаж' (рис. 2); оригинатор Смыкова Н.В. В 2021 г. зарегистрирован в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений РФ (код в реестре 7952882); патент № 11452; авторское свидетельство № 80670.



Рис. 2 Сорт 'Эрмитаж'
Fig. 2 Variety 'Hermitage'

Впервые отобран в 2015 г. из семенного потомства, полученного методом межсортовых скрещиваний материнского сорта 'Лебединая Песня' и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В 2016–2019 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный, длительноцветущий и оригинальный сорт среднего срока цветения.

Сорт очень высокорослый, высота растений 130,0–215,0 см; стебель зеленый с антоциановой окраской, прочный, прямой или слегка изогнутый, в верхней части тонкий и слегка поникает под тяжестью соцветия, редко облиственный (8–9 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 9,0–16,0 см. Листья темно-зеленые, средне- и слаболопастные, часто ассиметричные, средние по размеру: листовая пластинка в среднем 12,0 см длиной и 9,5 см шириной; черешок 2,0–3,0 см длиной.

Соцветие кремово-белое, оригинальной кудряво-пауковидной формы, махровое и ромашковидно-махровое, диаметром 18,0–23,0 см. Ложноязычковые цветки коротколопатчатые, загнуты внутрь. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 330 до 490 шт.; дисковых (трубчатых) цветков в разных соцветиях встречается от 25 до 160 шт., расположенных как незаметно между язычковыми цветками, так и образуя небольшой диск в центре соцветия. Цветоложе небольшое, все покрыто ворсинками, по форме – конус плоский, диаметром 1,1 см и высотой 0,8 см. Цветки не осыпаются, очень прочно прикреплены к цветоложу.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – конец октября – первая декада ноября; цветение продолжительностью 28–35 дней.

Растения формируют на 3–5 цветоносных побегов. Коэффициент вегетативного размножения хороший – 1:7–10. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (дождю, кратковременным заморозкам).

Рекомендуется для срезки цветов и декоративного оформления в Южных регионах России. Особо требуется подвязка растений.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Белая Чайка' (рис. 3). Селекционный № 22–14; оригинатор Смыкова Н.В.). В 2022 г. передан в ГСИ; зарегистрирован в Госсортслужбе РФ (№ заявки 86528/7754438 от 06. 06.2022).



Рис. 3 Сорт 'Белая Чайка'
Fig. 3 Variety 'White Seagull'

Впервые отобран в 2014 г. из семенного потомства, полученного методом межсортовых скрещиваний материнского сорта 'Лебединая Песня' и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В течение 2015–2021 гг. проведено первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный и длительноцветущий сорт среднего срока цветения.

Сорт среднерослый, высота растений 70,0–90,0 см; стебель прочный, прямой, зеленый с небольшим антоциановым оттенком, хорошо облиственный, особенно в нижней части (9–13 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 1,5–2,0 см. Листья темно-зеленые, средне- и слабо лопастные, крупные по размеру: листовая пластинка в среднем 12,0 см длиной и 9,5 см шириной; черешок 2,0–3,0 см длиной.

Соцветия кремово-белые, махровые и ромашковидно-махровые, плоско-отогнутой формы; диаметр соцветий 12,5–14,0 см. Ложноязычковые цветки лентовидные, средне-прочно прикреплены к цветоложу. Количество ложноязычковых цветков в соцветии варьирует от 400 до 520 шт.; дисковых (трубчатых) цветков – от 40 до 170 шт., расположенных как в центре соцветия, так и между язычковыми цветками. Цветоложе голое, без ворсинок и прицветников, по форме – конус возвышенный, диаметром 1,3 см, высотой 1,2 см. Цветки прочно прикреплены к цветоложу, не осыпаются.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – третья декада октября; цветение продолжительностью 35–40 дней.

Растения формируют на 3–5 цветonoсных побегов. Коэффициент вегетативного размножения – средний (1: 7–9). Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру).

Рекомендуется для декоративного оформления и срезки цветов в Южных регионах России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Веселая Дама' (рис. 4). Селекционный № 32–13; оригинатор Смыкова Н.В. В 2022 г. передан в ГСИ; зарегистрирован в Госсортослужбе РФ (№ заявки 86524/7754436 от 06. 06.2022).



Рис. 4 Сорт 'Веселая Дама'
Fig. 4 Variety 'Cheerful Lady'

Впервые отобран в 2013 г. из семенного потомства, полученного методом межсортных скрещиваний материнского сорта 'Lorna Doone' и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В течение 2014–2021 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный, густомахровый и длительноцветущий сорт средне-позднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 120,0–160,0 см; стебель прочный, прямой, зеленый с антоциановым оттенком, умеренно облиственный (5–7 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 10,0–16,0 см. Листья темно-зеленые, средне- и глубоколопастные, крупные: листовая пластинка в среднем 14,0 см длиной и 12,0 см шириной; черешок 3–4 см длиной.

Соцветия терракотово-красные с бронзовым реверсом, кудряво-полушаровидные, густомахровые, диаметром 17,0–22,0 см. Ложноязычковые цветки загнуты внутрь, коротко-, средне- и длинно-лопатчатые; окраска внутренней стороны – светло терракотово-красная, наружной – красновато-бронзовая. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 510 до 830 шт.; дисковых (трубчатых) цветков незначительное количество – 1–55 шт., расположенных между язычковыми цветками. Цветоложе по форме – купол плоский, с редкими ворсинками, диаметром 1,4 см, высотой 1,1 см. Цветки очень прочно прикреплены к цветоложу.

Сорт средне-позднего срока цветения: начало цветения – первая – вторая декада ноября; цветение продолжительностью 35–42 дня.

Растения формируют на 1–5 цветonoсных побегов. Коэффициент вегетативного размножения хороший – 1:8–10. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру, кратковременным заморозкам).

Рекомендуется для срезки цветов и озеленения в Южных регионах России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Мисс Вселенная' (рис. 5). Селекционный № 28–13; оригинатор Смыкова Н.В. В 2022 г. передан в ГСИ; зарегистрирован в Госсортслужбе РФ (№ заявки 86522/7754435 от 06. 06.2022).



Рис. 5 Сорт 'Мисс Вселенная'
Fig. 5 Variety 'Miss Universe'

Впервые отобран в 2013 г. из семенного потомства, полученного методом межсортных скрещиваний материнского сорта 'Весенний Рассвет на Дамбе Су-Ти' (китайской селекции) и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В течение 2014–2021 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный и оригинальный сорт среднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 90,0–120,0 см; стебель прочный, прямой, зеленый с небольшим антоциановым оттенком, хорошо облиственный (6–10 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 6,0–10,0 см. Листья декоративные, темно-зеленые, глубоколопастные, средне-крупные по размеру: листовая пластинка в среднем 13,0 см длиной и 10,0 см шириной; черешок 2,0–3,0 см длиной.

Соцветия оригинальной палево-красновато-оранжевой окраски, кудряво-анемоновидной формы; диаметр соцветия 17,0–20,0 см. Ложноязычковые цветки загнуты внутрь, средне- и длиннолопатчатые, расположены в 3–4 ряда; количество ложноязычковых цветков варьирует от 70 до 136 шт. При выращивании в открытом грунте ложноязычковые цветки к середине цветения слегка выгорают на солнце, приобретая более выраженный палевый оттенок. Дисковые трубчатые цветки красновато-оранжевые, короткие; количество дисковых цветков варьирует от 170 до 345 шт.; диаметр центрального диска относительно небольшой (3–3,5 см) по отношению к диаметру соцветия. Цветоложе голое, с редкими ворсинками, по форме – купол возвышенный, диаметром 1,4 см и высотой 1,2. Цветки средне-прочно прикреплены к цветоложу.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – конец октября – первая декада ноября; цветение продолжительностью 24–28 дней.

Растения формируют на 1–3 цветonoсных побега. Коэффициент вегетативного размножения средний – 1:7–9. Сорт устойчив к болезням и среднеустойчив к неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру, кратковременным заморозкам).

Рекомендуется для срезки цветов и декоративного оформления в условиях Южных регионов России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Пять Звёзд' (рис. 6). Селекционный № 28–11; оригинатор Смыкова Н.В. В 2022 г. передан в ГСИ; зарегистрирован в Госсортслужбе РФ (№ заявки 86518/7754433 от 06. 06.2022).



Рис. 6 Сорт 'Пять Звезд'
Fig. 6 Variety 'Five Stars'

Впервые отобран в 2011 г. из семенного потомства, полученного методом свободного опыления гибридной формы № 12–01. В течение 2012–2021 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный и длительноцветущий сорт среднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 100,0–120,0 см; стебель прочный, прямой, зеленый, без антоцианового оттенка, хорошо и равномерно облиственный (10–14 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 4,0–7,0 см. Листья декоративные, зеленые, средне-лопастные, средние по размеру: листовая пластинка в среднем 11,0 см длиной и 7,5 см шириной; черешок 1,5–3,5 см длиной.

Соцветия розовато-сиреневые, кудряво-отогнутой формы, махровые; диаметр соцветий 15,0–19,0 см. Все ложноязычковые цветки лентовидной формы, почти не отличаются по окраске с внутренней и наружной сторон. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 260 до 430 шт.; дисковых (трубчатых) цветков – 20–150 шт., расположенных между язычковыми. Цветоложе крупное, голое, по форме – купол слегка возвышенный, диаметром 1,6 см, высотой 1,1 см. Цветки прочно прикреплены к цветоложу, не осыпаются.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – третья декада октября; цветение очень продолжительное – в течение 35–42 дней.

Растения формируют на 1–5 цветоносных побегов. Коэффициент вегетативного размножения средний – 1:6–8. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру), среднеустойчив к кратковременным заморозкам.

Рекомендуется для срезки цветов и озеленения в Южных регионах России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Ялтинская Юбилейная' (рис. 7). Селекционный № 14–15; оригинатор Смыкова Н.В. В 2022 г. передан в ГСИ; зарегистрирован в Госсортслужбе РФ (№ заявки 865220/7754434 от 06. 06.2022).



Рис. 7 Сорт 'Ялтинская Юбилейная'
Fig. 7 Variety 'Yalta Anniversary'

Впервые отобран в 2015 г. из семенного потомства, полученного методом межсортных скрещиваний материнского сорта 'Pandion Pink' и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В течение 2016–2021 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный, густомахровый, длительноцветущий и оригинальный сорт среднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 80,0–120,0 см; стебель очень прочный, прямой, зеленый с незначительным антоциановым оттенком, равномерно и хорошо облиственный (9–12 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 5,0–7,0 см. Листья декоративные, темно-зеленые, средне-лопастные, средне-крупные по размеру: листовая пластинка в среднем 11,5 см длиной и 10,5 см шириной; черешок 3,5–5,0 см длиной.

Соцветия сиренево-лиловые, кудряво-полушаровидной формы, густомахровые, диаметром 16,0–20,0 см. Ложноязычковые цветки преимущественно загнуты внутрь, средне- и длиннолопатчатые; окраска внутренней стороны цветков лиловая, наружной

– серебристо-сиреневая. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 500 до 780 шт.; дисковых (трубчатых) цветков – 25–200 шт., расположенных между язычковыми цветками. При выращивании в открытом грунте ложноязычковые цветки к концу цветения слегка выгорают на солнце. Цветоложе крупное, покрыто прицветниками и ворсинками, по форме – конус плоский, диаметром 2,0 см, высотой 1,6 см. Цветки очень прочно прикреплены к цветоложу.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – конец октября – первая декада ноября; цветение продолжительностью 30–45 дней.

Растения формируют на 1–3 цветоносных побега. Коэффициент вегетативного размножения средний – 1:6–8. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру), среднеустойчив к кратковременным заморозкам.

Рекомендуется для срезки цветов и декоративного оформления в Южных регионах России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Бегущая по Волнам' (рис. 8). Селекционный № 15–18; оригинатор Смыкова Н.В. В 2022 г. подготовлены документы для передачи сорта в ГСИ в 2023 г.



Рис. 8 Сорт 'Бегущая по Волнам'
Fig.8 Variety 'Running on the Waves'

Впервые отобран в 2018 г. из семенного потомства, полученного методом межсортных скрещиваний материнского сорта 'Весенний Рассвет на Дамбе Су-Ти' (китайской селекции) и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В течение 2019–2022 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный, оригинальный и длительноцветущий сорт среднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 120,0–140,0 см; стебель средне-прочный, прямой или слегка изогнут, в верхней части тоньше и слегка поникает под тяжестью соцветия, зеленый с незначительным антоциановым оттенком, умеренно облиственный (6–8 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 9,0–15,0 см. Листья сизовато-темно-зеленые, средне-лопастные, ассиметричные, крупные: листовая пластинка в среднем 12,5 см длиной и 10,0 см шириной; черешок 3,0–6,0 см длиной.

Соцветия оригинальные, бело-розово-сиреневые, кудряво-отогнутой формы, ромашковидно-махровые, диаметром 18,0–25,0 см. Ложноязычковые цветки лентовидные, длинно- и средне-лопатчатые, трубчовидные; внутренние ряды загнуты внутрь, наружные – отогнуты. В первой половине цветения центральный диск из трубчатых цветков (первоначально зеленоватого цвета) закрыт, во второй половине цветения – открыт. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 260 до 330 шт.; дисковых (трубчатых) цветков – 340–470 шт. Цветоложе крупное, голое, по форме – конус возвышенный, диаметром 1,5 см, высотой 1,3 см. Цветки прочно прикреплены к цветоложу, не осыпаются.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – конец октября–первая декада ноября; цветение очень продолжительное – 38–50 дней. Растения формируют на 3–5 цветоносных побегов.

Коэффициент вегетативного размножения хороший – 1:7–10. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру).

Рекомендуется для срезки цветов и декоративного оформления в Южных регионах России.

Сорт крупноцветковой хризантемы 'Разрисованная Вуаль' (рис. 9). Селекционный № 10–15; оригинатор Смыкова Н.В. В 2022 г. подготовлены документы для передачи сорта в ГСИ в 2023 г.



Рис. 9 Сорт 'Разрисованная Вуаль'
Fig.9 Variety 'Painted Veil'

Впервые отобран в 2015 г. из семенного потомства, полученного методом межсортных скрещиваний материнского сорта 'Лебединая Песня' и смеси пыльцы нескольких отцовских сортов. В течение 2016-2022 гг. проведены первичное сортоизучение и испытание на отличимость, однородность и стабильность. Выделен как высокодекоративный, длительноцветущий и оригинальный сорт среднего срока цветения.

Сорт высокорослый, высота растений 100,0–120,0 см; стебель прочный, прямой, зеленый или с незначительным антоциановым оттенком, равномерно и хорошо облиственный (8–13 листьев на 20 см побега); высота цветоножки 5,0–10,0 см. Листья декоративные, темно-зеленые, средне- и глубоколопастные, средне-крупные по

размеру: листовая пластинка в среднем 10,7 см длиной и 8,7 см шириной; черешок 2,0–3,5 см длиной.

Соцветия оригинальной кремово-лилово-сиреневой окраски, плоско-отогнутой формы, махровые, диаметром 13,0–16,0 см. Ложноязычковые цветки лентовидные, длинно- и среднелопатчатые; в первой половине цветения внутренние ряды цветков часто завернуты за или против часовой стрелки и имеют кремовый оттенок. Базальная часть ложноязычковых цветков окрашена в более темный лиловый цвет, дистальная – в светло-сиреневый. При выращивании в открытом грунте ложноязычковые цветки во второй половине цветения слегка выгорают на солнце. Количество ложноязычковых цветков варьирует от 330 до 540 шт.; дисковых (трубчатых) цветков – 25–160 шт., расположенных между язычковыми цветками. Цветоложе голое, по форме – конус возвышенный, диаметром 1,2 см и высотой 1,1 см. Цветки прочно прикреплены к цветоложу.

Сорт среднего срока цветения: начало цветения – конец октября – первая декада ноября; цветение продолжительностью 35–45 дней. Растения формируют на 3–5 цветоносных побегов.

Коэффициент вегетативного размножения хороший – 1:7–10. Сорт устойчив к болезням и неблагоприятным погодным условиям (сильному дождю, ветру кратковременным заморозкам).

Рекомендуется для срезки цветов и декоративного оформления в Южных регионах России.

Заключение

В результате проведенных селекционных исследований в течение 2010–2022 гг. созданы новые сорта крупноцветковой хризантемы селекции НБС–ННЦ с высокими декоративными и хозяйственно ценными признаками: 'Василий Лановой', 'Эрмитаж', 'Белая Чайка', 'Веселая Дама', 'Мисс Вселенная', 'Пять Звёзд', 'Ялтинская Юбилейная', 'Бегущая по Волнам', 'Разрисованная Вуаль'.

Сорта 'Василий Лановой' и 'Эрмитаж' зарегистрированы в 2021 г. в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений РФ, получены авторские свидетельства и патенты; сорта 'Белая Чайка', 'Веселая Дама', 'Мисс Вселенная', 'Пять Звёзд' и 'Ялтинская Юбилейная' в 2022 г. переданы в ГСИ и зарегистрированы в Госсортслужбе РФ; сорта 'Бегущая по Волнам' и 'Разрисованная Вуаль' подготовлены для передачи в ГСИ в 2023 г.

Генофондовая коллекция крупноцветковой хризантемы НБС–ННЦ, состоящая из 205 сортов и гибридных форм, обладает широкой амплитудой фенотипической и генотипической изменчивости и является базой для дальнейшего проведения селекционных работ по созданию новых отечественных сортов.

Литература / References

Бабкина В.М. Аннотированный каталог красивоцветущих и декоративно-лиственных растений открытого грунта коллекции Никитского ботанического сада. Хризантемы. Ялта, 1979. 42 с.

[*Babkina V.M.* Annotated catalog of beautifully flowering and ornamental deciduous plants of the open ground collection of the Nikitsky Botanical Gardens. Chrysanthemums. Yalta, 1979. 42 p.]

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

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

Былов В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции // Бюлетень Главного ботанического сада АН СССР. 1971. Вып. 81. С. 69–77.

[Bylov V.N. Fundamentals of cultivar study and cultivar evaluation of ornamental plants during introduction. *Bulletin of the Main Botanical Garden of the Academy of Sciences of the USSR*. 1971. 81: 69–77.]

Звиргздыня В.Я. Хризантемы в Латвийской ССР. Рига: Зинатне, 1973. 182 с. [Zvirgzdynya V.Ya. Chrysanthemums in the Latvian SSR. Riga: Zinatne, 1973. 182 p.]

Малеева О.Ф. Никитский сад при Стевене (1812 – 1824 гг.). Очерк по истории Государственного ботанического сада // Записки Никит. ботан. сада. 1931. Т. 23, Вып. 1. С. 13.

[Maleeva O.F. The Nikitsky Garden under Steven (1812 – 1824). An essay on the history of the State Botanical Gardens. *Notes of Nikit. Bot. Gard.* 1931. 23 (1). 13]

Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып. 6 (декоративные культуры). М.: Колос, 1968. 222 с.

[Methodology of state cultivar testing of agricultural crops. Issue 6 (ornamental crops). Moscow: Kolos, 1968. 222 p.]

Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Хризантема // Официальный бюллетень Гос. Комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений. М., 2007. – № 10. – С. 976 – 1002.

[Methods of conducting tests for distinctness, uniformity and stability. Chrysanthemum. *Official Bulletin of the State Commission of the Russian Federation on testing and protection of breeding achievements*. М., 2007. 10: 976 – 1002]

Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР / ред. Р.А. Карписонова, Л.С. Плотникова. – М., 1975. – 27 с. [Methodology of phenological observations in the botanical gardens of the USSR / ed. R.A. Karpisonova, L.S. Plotnikova. – М., 1975. – 27 p. (in Russian)]

Мохно В.С., Братухина Е.В. Новые сорта хризантемы во влажных субтропиках Черноморского побережья Краснодарского края // Сб. науч. тр. «Субтропическое и декоративное садоводство». 2016. Вып. 58. С. 90–94.

[Mokhno V.S., Bratukhina E.V. New cultivars of chrysanthemum in the humid subtropics of the Black Sea coast of the Krasnodar Territory. *Collection of scientific works "Subtropical and decorative gardening"*. 2016. 58: 90–94]

Недолужко А.И. Биологические основы и методы создания исходного материала для селекции садовых хризантем на юге Приморья // Вестник ДВО РАН. 2004. № 4. С. 74–77.

[Nedoluzhko A.I. Biological foundations and methods of creating source material for breeding garden chrysanthemums in the south of Primorye. *Bulletin of the FEB RAS*. 2004. 4: 74–77]

Недолужко А.И. Стратегия селекции адаптивных сортов хризантемы садовой на Юге российского Дальнего Востока // Сб. науч. тр. ГНБС. 2017. Т. 145. С. 149–154.

[Nedoluzhko A.I. Strategy of selection of adaptive cultivars of garden chrysanthemum in the South of the Russian Far East. *Coll. Scien. Works of the SNBG*. 2017. 145: 149–154]

Смыкова Н.В. Использование метода свободного опыления в селекции крупноцветковых хризантем в Никитском ботаническом саду // Сб. тр. Междун. научно-практич. конф., посвящ. 75-летию Уральского госуд. аграрного университета «Инновационное развитие аграрного производства в современных условиях» (26–27 февраля 2015 г., г. Екатеринбург). Екатеринбург: УрГАУ, 2015. С. 512–514.

[Smykova N.V. The use of the method of free pollination in the selection of large-flowered chrysanthemums in the Nikitsky Botanical Gardens. *Coll. Of works of the International Scientific and Practical Conference, dedicated. 75th anniversary of the Ural state. Agrarian University "Innovative development of agricultural production in modern conditions"*

(February 26-27, 2015, Yekaterinburg). Yekaterinburg: UrGAU, 2015: 512–514]

Смыкова Н.В. Новые гибридные формы крупноцветковых хризантем селекции Никитского ботанического сада // Состояние и перспективы развития ландшафтной архитектуры, интродукции и селекции древесных и цветочно-декоративных растений в Никитском ботаническом саду. Сб. науч. тр. ГНБС. 2014. Т. 136. С. 129–133.

[Smykova N.V. New hybrid forms of large-flowered chrysanthemums of selection of the Nikitsky Botanical Gardens. *State and prospects of development of landscape architecture, introduction and breeding of woody and floral-ornamental plants in the Nikitsky Botanical Gardens*. Coll. of scientific works of the SNBG. 2014. Vol. 136: 129–133]

Смыкова Н.В. Сортоизучение и селекция крупноцветковых хризантем (*Chrysanthemum x hortorum* Bailey) // Интродукция и селекция декоративных растений в Никитском ботаническом саду (Современное состояние, перспективы развития и применение в ландшафтной архитектуре) / под общей ред. д. с.-х. н. Ю.В. Плугатаря. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. С. 57–68.

[Smykova N.V. Cultivar study and breeding of large-flowered chrysanthemums (*Chrysanthemum x hortorum* Bailey). *Introduction and breeding of ornamental plants in the Nikitsky Botanical Gardens (Current state, prospects of development and application in landscape architecture)* / under the general editorship of Doctor of Agricultural Sciences Yu.V. Plugatar. – Simferopol: PH "ARIAL", 2015: 57–68]

Смыкова Н.В. Технология возделывания хризантемы садовой крупноцветковой на Южном берегу Крыма // Сб. науч. тр. ГНБС. 2017. Т. 145. С. 289–296.

[Smykova N.V. Technology of cultivation of garden large-flowered chrysanthemum on the Southern Coast of the Crimea. *Coll. of scientific works of the SNBG*. 2017. 145: 289–296]

Стетович А.С., Сорокопудова О.А. Адаптация видов и сортов хризантем (*Chrysanthemum* L.) при интродукции на юго-запад Черноземья // Вестник КрасГАУ. 2010, № 8. С. 24–28.

[Stetsovich A.S., Sorokopudova O.A. Adaptation of chrysanthemum species and cultivars (*Chrysanthemum* L.) during introduction to the south-west of the Chernozem region. *Bulletin of KrasGAU*. 2010. 8: 24–28]

Тухватуллина Л.А. Новые сорта хризантемы корейской башкирских селекционеров // Агро XXI. 2013. № 10–12. С. 16–18.

[Tukhvatullina L.A. New cultivars of Korean chrysanthemum of Bashkir breeders. *Agro XXI*. 2013. 10 (12): 16–18]

Статья поступила в редакцию 10.11.2022 г.

Smykova N.V. New breeding developments on large-flower chrysanthem in Nikitsky Botanical Garden // Plant Biology and Horticulture: theory, innovation. 2022. № 4 (165). P. 40–53.

The Nikitsky Botanical Garden is the main breeding center in Russia for the creation of domestic large-flowered varieties of garden chrysanthemum. The gene pool collection of large-flowered chrysanthemum NBS-NSC, numbering 205 varieties and hybrid forms, has a large phenotypic and genotypic variability, which is the basis for further breeding work. The main methods used in breeding studies are classical: intervarietal hybridization and free pollination of varieties and forms within collection plantations, followed by selection of elite seedlings. A general characteristics of the morphological and biological characteristics of nine new promising varieties of large-flowered chrysanthemum bred by NBS-NSC, prepared and submitted for state variety testing in 2020–2022, are given: 'Vasily Lanovoy', 'Hermitage', 'White Seagull', 'Cheerful Lady', 'Miss Universe', 'Five Stars', 'Yalta Anniversary', 'Jubilee of Yalta', 'Running on the Waves', 'Painted Veil'.

Key words: register; variety; inflorescences; flowers; flowering time; inter-varietal crosses; free pollination; decorative; originality