

УДК 582.572.42:635.92 (476)

Л. В. ЗАВАДСКАЯ

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЛКОКОРОНЧАТЫХ НАРЦИССОВ
(*NARCISSUS*) КОЛЛЕКЦИОННОГО ФОНДА ЦЕНТРАЛЬНОГО
БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ**

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь, e-mail: hbc@bas-net.by

По результатам интродукционного изучения определен адаптационный потенциал мелкокорончатых нарциссов коллекции ЦБС НАН Беларуси. Представлены данные комплексной оценки сортов этой группы, позволившие рекомендовать для использования в озеленительных посадках республики 17 оригинальных сортов, относительно устойчивых в местных условиях к абиотическим и биотическим факторам внешней среды.

Ключевые слова: коллекция, мелкокорончатые нарциссы, сорта, доли околоцветника, коронка, сортооценка, декоративность, хозяйственно-биологические признаки, озеленение.

L. V. ZAVADSKAYA

**BIOLOGICAL CHARACTERISTICS SHORT-CUPPED DAFFODILS OF NARCISSUS OF THE COLLECTION
FUND OF THE CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS**

Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus, e-mail: hbc@bas-net.by

The introduction resistance of the short-cupped daffodils from the collection of the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus in the midland conditions of the republic has been studied. The article presents data on the integral assessment of the varieties according to the combination of ornamental and economic-biological features. The results of assessment have made it possible to recommend 17 original varieties resistant to abiotic and biotic environmental stresses for the use in landscape gardening in the republic.

Keywords: collection, short-cupped daffodils, cultivars, perianth segments, paracorolla, evaluation grade, ornamental, economic-biological features, planting.

Введение. Нарциссы – многолетние луковичные растения, относящиеся к роду нарцисс (*Narcissus* L.) семейства амариллисовые (Amaryllidaceae Jaume). Род насчитывает около 60 видов, встречающихся преимущественно на юге Западной Европы, центр видового разнообразия – Испания и Португалия. Здесь на каменистых склонах гор, субальпийских лугах и в долинах встречается большая часть видов рода. Первые садовые формы, появившиеся в середине XIX в., вызвали повышенный интерес к этой культуре. Современные сорта нарциссов – сложные многоступенчатые гибриды, объединенные под общим названием *N. × hybrids hort.* [1], многие из которых – полиплоиды с крупными цветками [2]. Морфологическое строение цветков нарциссов весьма разнообразно. По этому признаку сорта Международного реестра, которых более 30 тыс., разделены на 12 садовых групп. Группа под номером 3, так называемые мелкокорончатые нарциссы, созданные в результате обратных скрещиваний крупнокорончатых нарциссов с *N. poeticus*, объединяет 13 % зарегистрированных сортов. Коронки цветков этих нарциссов не превышают трети длины долей околоцветника (отгиба). В зависимости от окраски отгибов и коронок сорта группы разделены на три подгруппы – 3а (отгиб желтый, коронка желтая, оранжевая или красная), 3б (отгиб белый, коронка желтая, оранжевая, красная или розовая) и 3с (отгиб и коронка белые).

Мелкокорончатые нарциссы достаточно рослые растения с одним цветком среднего размера, отличаются неприхотливостью к условиям произрастания. Цветут несколько позже сортов

других садовых групп, продлевая тем самым период цветения нарциссов. За рубежом их широко используют в разных типах зеленых насаждений, выращивают на срез и выгоняют в зимний период.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси занимается интродукцией нарциссов с 1955 г. В коллекционный фонд привлекались сорта, отражающие морфологическое разнообразие культуры.

Цель данной работы – изучение биологических особенностей мелкокорончатых нарциссов в условиях Центральной агроклиматической зоны Беларуси и оценка возможности их использования в зеленом строительстве республики.

Объекты и методы исследования. Исследования проводили в лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений ЦБС НАН Беларуси в 2010–2015 гг. Объектом изучения служила коллекция мелкокорончатых нарциссов, насчитывающая 45 сортов иностранного происхождения. Нарциссы выращивали в грядах, подготовленных в соответствии с требованиями культуры. В период вегетации растения подкармливали полным комплексом минеральных удобрений в оптимальные для нарциссов сроки [3]. Фенологические наблюдения за их ростом и развитием проводили по методике И. Н. Бейдемана [4]. В период массового цветения оценивали декоративные качества и биометрические параметры нарциссов (высота цветоноса, размер цветка и его коронки) [5].

Результаты и их обсуждение. Наблюдения за ростом и развитием мелкокорончатых нарциссов в течение ряда лет показали, что их выращивание в Беларуси может быть вполне успешным. Сроки наступления фенологических фаз и их продолжительность у мелкокорончатых нарциссов, как и у нарциссов других садовых групп, могут колебаться, что обусловлено погодными условиями.

Как правило, большинство сортов трогаются в рост в конце марта – первой декаде апреля (с 22–29 марта по 1–10 апреля). Бывают годы, когда растения начинают расти под снегом. Отрастание небольшой группы сортов (*Blarney, Enniskillen, Hamzaly, Limerick, Mystic*) отмечено в период с 12 по 26 апреля. Стабильно поздно (с 20–28 апреля) отрастают сорта *Shepherd* и *Fairy Tale*. Спустя 16–25 дней мелкокорончатые нарциссы начинают бутонизировать. При благоприятных погодных условиях развитие бутонов до стадии окрашивания проходит за 5–14 дней. Спустя 3–5 дней приобретшие окраску бутоны раскрываются. В годы с ранней весной мелкокорончатые нарциссы зацветают с 1 по 10 мая, а в годы с поздней весной – с 11 по 19 мая. Анализ фенологической фазы «начало цветения» позволил выделить среди этой группы нарциссов ранние, средние и поздние сорта. К ранним отнесены сорта *Amor, Apricot Distinction, Aflame, Brilliancy, Barret Browning, Edward Buxton, La Riante, Pomona, White Lady* и др., зацветающие в первой декаде мая. В первую половину второй декады мая (11–14 мая) зацветают мелкокорончатые нарциссы среднего срока цветения (*Bithynia, Blarney, Capparoo, Chungking, Chinese White, Enniskillen, Hamzaly, Queen of Narcissi, Flaming Jewel, Sunrise, Verger* и др.). Вторая половина второй декады мая (15–19 мая) – время роспуска цветков у поздних мелкокорончатых нарциссов (*Arguros, Fairy Tale, Limerick, Lancaster, Mystic Shepherd*).

Обилие цветения зависит от индивидуальных особенностей сортов. При трехлетнем беспередачном выращивании этот показатель колеблется от 3,5 до 12 цветков на гнездо. Наиболее урожайны сорта *Polar Ice, Seagull, Evangeline, Cardinal, Queen of Narcissi, Brilliancy, Edward Buxton, Verger*.

Все сорта, имея прочный и достаточно высокий цветонос (25–35 см) уже на стадии окрашенного бутона, пригодны для срезки. Цветы, снятые в этот период, при комнатной температуре сохраняют декоративность в букете в течение 5–7 дней. Цветоносы нарциссов, растущих в грунте, все время удлиняются за счет вставочного роста. К концу цветения они подрастают минимум на 4–9 см, максимум на 12–18 см. У сортов *Amor, Bithynia, Fairy Queen, La Riante, Margaret Mitchell, Pomona, Shantallow* и др. длина цветоносов достигает 40 см. У сортов *Aflame, Apricot Distinction, Arguros, Blarney, Matapan, Mystic, Red Beacon, Sunrise* и др. – 46 см. С полуметровыми цветоносами заканчивают цветение сорта *Evangeline, Queen of Narcissi, Seagull*.

Размеры цветков мелкокорончатых нарциссов, в зависимости от сортовой принадлежности, варьируются от 6–7 до 10,5–11,5 см. Самые мелкие цветки (не более 6–6,5 см в диаметре) у сорта *Star*, 7–7,5 см у сортов *Brilliancy*, *Edward Buxton*, *Fairy Queen*, *Fairy Tale*, *La Riante*, *Polar Ice*, *Sunrise*, *Verger*, *White Lady*. У большой группы сортов (*Apricot Distinction*, *Barret Browning*, *Bitynia*, *Capparoe*, *Chinese White*, *Changking*, *Enniskillen*, *Hamzali*, *Shantallow*, *Limerick*, *Matapan*, *Mystic*, *Margaret Mitchell*, *Verona*, *Queen of Narcissi*, *Pomona*, *Red Beacon*, *Sheperd*) размер цветков достигает 8–8,5 см. Около 9,5–10 см цветки у сортов *Aflame*, *Arguros*, *Blarney*, *Lancaster*. Самые крупные цветки (до 11,5 см) отмечены у сорта *Amor*.

При оценке цветовых сочетаний мелкокорончатых нарциссов установлено, что 8 сортов относятся к подгруппе 3а. Среди них *Brilliancy*, *Edward Buxton*, *Star* со светло-желтыми долями околоцветников и оранжевыми коронками, а также сорта *Birma*, *Chungking*, *Lady Kesteven* с серно-желтыми долями околоцветников и оранжево-красными коронками. Особое положение в этой подгруппе занимают сорта *Apricot Distinction* и *Altruist*. У них апельсиновые доли околоцветников и темно-красные плоские коронки. Под влиянием солнечных лучей апельсиновая окраска очень быстро приобретает грязно-кремовый оттенок, что заметно снижает декоративный эффект.

Подгруппа 3б объединяет 28 сортов с белыми долями околоцветников и коронками кремового, желтого, оранжевого, красного цветов с каемками или без них. Форма коронок у нарциссов этой подгруппы весьма разнообразна: чашевидная, цилиндрическая, блюдцевидная, плоская. Наиболее эффектны мелкокорончатые нарциссы с красными и оранжевыми коронками: *Aflame*, *Barret Browning*, *Blarney*, *Capparoe*, *Enniskillen*, *Flaming Jewel*, *Limerick*, *Matapan*, *Sunrise*, *Verger*. Декоративны сорта с желтыми коронками, окаймленными оранжевой или красной полосками. Среди них *Amor*, *Fairy Tale*, *Hamzali*, *La Riante*, *Margaret Mitchell*, *Pomona*, *Queen of Narcissi*, *Red Beacon*, *Shepherd*, *Snow Princess*. По-своему оригинальны сорта *Mystic* и *Shantallow*. Их почти плоские кремовые коронки имеют изумрудно-зеленый центр и, соответственно, желтую и ярко-оранжевую каемки по краю коронок. Интересны сорта *Argurus* и *Lancaster*. У первого блюдцевидная коронка диаметром чуть больше 2 см, почти до основания рассеченная на гофрированные лопасти. Дно коронки зеленоватое, ее центральная часть оранжевая, ближе к периферии коронка становится желтоватой, по ее гладкому краю проходит узкая оранжевая каемка. У второго центральная часть коронки желтоватая, к краю приобретающая оранжевый оттенок. Из новых поступлений необычайно привлекателен сорт *Audubon* с чашевидной кремовой коронкой, окаймленной по лопастному краю розовой полоской. Три сорта этой подгруппы (*Cardinal*, *Evangeline*, *Seagull*) далеки от совершенства и содержатся в коллекции как исторические сорта, так как созданы в 1893–1908 гг.

Подгруппа 3с представлена 9 сортами с белыми долями околоцветников и коронок: *Bithynia*, *Carnmoon*, *Chinese White*, *Fairy Queen*, *Portrush*, *Polar Ice*, *Verona*, *Weiss Klaus*, *White Lady*. Доли их околоцветников отличаются по форме и текстуре. Коронки блюдцевидные или чашевидные, с рассеченными и гофрированными в той или иной степени краями. Диаметр коронок варьируется от 1,5 до 3,5 см, а их высота – от 1 до 1,7 см. Сорт *White Lady*, выведенный в 1898 г., также является историческим.

Репродукция мелкокорончатых нарциссов осуществляется только вегетативным путем. Нами установлено, что коэффициент размножения сортов, оцениваемый соотношением выкопанных луковиц к посаженным, разнится. Наряду с сортами, у которых он находится в пределах 7–8 ед. (*Apricot Distinction*, *Edward Buxton*, *Snow Princess*, *Brilliancy*), выявлены нарциссы, репродуктивная способность которых на порядок выше и составляет 15–20 ед. (*Barret Browning*, *Evangeline*, *Seagull*, *Verger*, *White Lady*). Как видим, репродуктивная способность мелкокорончатых нарциссов зависит при прочих равных условиях от сортовых особенностей и не имеет четко выраженного различия по подгруппам.

Мелкокорончатые нарциссы относительно устойчивы к вредителям и болезням. Опасность для них, как и для других нарциссов, представляют нарциссная муха и луковая журчалка. Встречается также фузариозная гниль луковиц, вызываемая грибами из рода *Fusarium*, ведущая к гибели растений, а также вирусная мозаика различной природы. У пораженных вирусом рас-

тений наблюдается угнетение роста и штриховатость листьев. Наименее устойчивы к вирусам сорта *Arguros*, *Apricot Distinction*, *Chinese White*, *Hamzali*, *Mystic*, *Shantallow*.

Первичная оценка мелкокорончатых нарциссов по 5-балльной шкале выявила высокую степень их декоративности, поскольку оценочный балл не опускался ниже 4, лишь исторические сорта и сорта, сильно поражаемые вирусом, были исключены из плана дальнейшего изучения.

Таким образом, из числа изученных мелкокорончатых нарциссов выделено 36 перспективных для дальнейшего изучения сортов. С целью отбора сортов, пригодных для использования в промышленном цветоводстве, проведена комплексная оценка декоративных и хозяйственно-биологических признаков перспективных сортов по 150-балльной шкале. Декоративность сортов оценивали суммарно по 100-балльной шкале по 9 признакам: окраске, размеру, форме, жароустойчивости цветка, качеству цветоноса, оригинальности и выравненности растений. В зависимости от значимости признака максимальная его оценка составляла от 5 до 15 баллов. Результаты суммарной оценки признаков декоративности представлены в таблице. Как видим, суммарная оценка декоративности сортов колеблется от 75 до 95 баллов, при этом высокодекоративные сорта имеются в каждой из оцениваемых подгрупп.

Вторая составляющая комплексной оценки – оценка хозяйственно-биологических качеств сортов, которая имеет решающее значение при отборе растений для промышленного ассортимента. Оценка проводилась суммарно в пределах 50-балльной шкалы по 4 показателям: устойчивости к болезням и вредителям, продуктивности цветения, продолжительности цветения, репродуктивной способности. В зависимости от значимости признака максимальная оценка составляла 10–15 баллов. Как показали результаты суммарной оценки хозяйственно-биологических качеств изученных сортов, представленные в таблице, они варьируются от 25 до 40 баллов.

Комплексная оценка мелкокорончатых нарциссов

Сорт	Оценка, балл		
	декоративных признаков (по 100-балльной шкале)	хозяйственно-биологических признаков (по 50-балльной шкале)	комплексная (по 150-балльной шкале)
Подгруппа 3а			
<i>Altruist</i>	95	40	135
<i>Brilliancy</i>	80	35	115
<i>Birma</i>	95	35	130
<i>Chungking</i>	90	30	120
<i>Edward Buxton</i>	85	40	125
<i>Lady Kesteven</i>	80	30	120
<i>Star</i>	70	25	95
Подгруппа 3б			
<i>Audubon</i>	95	35	130
<i>Aflame</i>	90	35	125
<i>Amor</i>	90	35	125
<i>Barret Browning</i>	85	40	125
<i>Blarney</i>	95	30	125
<i>Capparoe</i>	90	25	115
<i>Enniskillen</i>	95	30	125
<i>Flaming Jewel</i>	95	30	125
<i>Fairy Tale</i>	70	25	95
<i>La Riante</i>	80	30	110
<i>Limerick</i>	90	35	125
<i>Lancaster</i>	90	35	125
<i>Matapan</i>	95	30	125
<i>Margaret Mitchell</i>	85	25	110
<i>Pomona</i>	80	35	115
<i>Queen of Narcissi</i>	90	35	125
<i>Red Beacon</i>	85	30	115
<i>Shepherd</i>	80	30	110

Сорт	Оценка, балл		
	декоративных признаков (по 100-балльной шкале)	хозяйственно-биологических признаков (по 50-балльной шкале)	комплексная (по 150-балльной шкале)
Подгруппа 3b			
<i>Snow Princess</i>	90	35	125
<i>Sunrise</i>	70	30	100
<i>Verger</i>	75	35	110
Подгруппа 3c			
<i>Bithynia</i>	90	35	125
<i>Carnmoon</i>	85	40	125
<i>Fairy Queen</i>	70	30	100
<i>Portrush</i>	75	35	110
<i>Polar Ice</i>	70	25	95
<i>Verona</i>	80	35	115
<i>Weiss Klaus</i>	75	30	105
<i>White Lady</i>	75	30	105

Комплексная оценка декоративных и хозяйственно-биологических качеств мелкокорончатых нарциссов позволила выделить 17 лучших сортов (с суммарным баллом не ниже 125) разных цветовых окрасок и сроков цветения, достаточно устойчивых в местных условиях к неблагоприятным факторам внешней среды, болезням и вредителям, с высокой продуктивностью цветения и репродуктивной способностью. Среди них сорта *Birma* и *Edward Buxton* с желтыми долями околоцветников и оранжевыми коронками, сорт *Altruist* с апельсиновыми долями околоцветника и темно-красной коронкой. Следует отметить также сорта с белыми долями околоцветников и коронками разных цветовых вариаций. Так, у сорта *Audubon* она белая с розовой каймой. У сортов *Aflame*, *Barret Browning*, *Capparoe*, *Flaming Jewel*, *Limerick* – оранжево-красная, у сорта *Amor* – ярко-желтая с оранжевой каймой, у сорта *Blarney* – розовато-оранжевая, у сорта *Enniskillen* – ярко-желтая с оранжево-красной каймой, у сорта *Lancaster* – желто-оранжевая. У сортов *Matapan*, *Snow Princess* коронки ярко-желтые с ярко-красными краями. Коронка сорта *Queen of Narcissi* желто-зеленая, у сортов *Bithynia*, *Carnmoon* коронки белые.

Заключение. Таким образом, оценка декоративных и хозяйственно-биологических признаков мелкокорончатых нарциссов показала, что они декоративны, хорошо размножаются и достаточно устойчивы к вредителям и болезням. Профилактические меры защиты растений значительно снижают уровень вредоносных факторов, что позволяет использовать нарциссы как элемент цветочного оформления в разнообразных насаждениях.

Список использованной литературы

1. Чопик, В. И. Нарцисс / В. И. Чопик // Декоративные травянистые растения. – Л.: Наука, 1977. – Т. 1. – С. 106–111.
2. Матвеева, Т. С. Нарцисс / Т. С. Матвеева // Полиплоидные декоративные растения. – Л.: Наука, 1980. – С. 121–137.
3. Мантрова, Е. З. Подкормка нарциссов / Е. З. Мантрова // Особенности питания и удобрение растений декоративных культур. – М.: МГУ, 1973. – С. 61–68.
4. Бейдеман, И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И. Н. Бейдеман. – Новосибирск: Наука, 1974. – 156 с.
5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные растения). – М.: Колос, 1968. – Вып. 6. – 223 с.

Поступила в редакцию 03.03.2016