

УДК 582.42:635.92

Л. В. ЗАВАДСКАЯ

**КОЛЛЕКЦИОННЫЙ ФОНД МАХРОВЫХ НАРЦИССОВ (DOUBLE DAFFODILS)
ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ**

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

(Поступила в редакцию 22.01.2015)

Введение. В зеленом строительстве Беларуси нарциссы встречаются редко, однако за рубежом они широко используются в разноплановых цветочных композициях и ландшафтных посадках. Нарциссами оформляют каменистые горки, береговую линию искусственных водоемов, газоны, их выращивают на срез. Международный ассортимент нарциссов насчитывает более 30 тыс. сортов, 1,5 % которых имеет махровые цветки [1].

Цель данной работы – оценка декоративных и хозяйственно-биологических качеств интродуцированных махровых нарциссов, определение возможности их использования в зеленом строительстве республики.

Объекты и методы исследования. Исследования проводились в лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси (Минск) в 2002–2014 гг. Ботанический сад расположен в центральной части республики на южной окраине Минской возвышенности, на высоте 211 м над уровнем моря. Климат района исследования характеризуется как умеренно теплый, умеренно влажный и умеренно континентальный, испытывающий сильное влияние Атлантического океана. Преобладающие западные ветры летом приносят пасмурную погоду и понижают температуру воздуха, а зимой, наоборот, способствуют повышению температуры и вызывают оттепели. Весна неустойчивая, с частой сменой холодных и теплых вторжений воздушных масс. Среднее количество осадков 550–700 мм. Их максимум приходится на июль–август [2]. Рельеф Сада ровный, почвы экспериментального участка дерново-подзолистые, развивающиеся на легкой супеси, кислые (рН 5,38), среднепродуктивные (содержание гумуса 6,18 %) [3].

Объектом изучения служили 34 сорта махровых нарциссов коллекции Сада. Растения выращивали на открытом солнечном участке в грядах, подготовленных в соответствии с требованиями культуры [4]. Посадочным материалом служили одновершинные луковицы, высаженные на глубину 15 см. Площадь их питания составляла 10×15 см. Для улучшения гидротермических свойств почвы поверхность посадок мульчировали древесными опилками слоем 10 см. Уход за растениями заключался в прополках, рыхлении мульчирующего слоя и подкормках, проводимых в оптимальные для культуры сроки [5]. Фенологические наблюдения за ростом и развитием нарциссов осуществляли по методике И. Н. Бейдеман [6]. Распределение махровых нарциссов на подгруппы проводили по методике Н. Я. Ипполитовой [7]. В период массового цветения оценивали декоративные качества сортов, их устойчивость в местных условиях по методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [8]. Определяли также биометрические параметры нарциссов (высоту генеративных побегов, диаметры цветков). Комплексную оценку сортов проводили по методике В. Н. Былова [9].

Результаты и их обсуждение. Первые сорта нарциссов с махровыми цветками (Irene Copeland, Sulphur Phoenix, Double White Poeticus) появились в коллекции Сада в 1960-е годы. Целенаправленную интродукцию махровых нарциссов стали проводить с 1978 г. В настоящее время махровые нарциссы коллекции представлены 34 сортами. Почти все они имеют почтенный возраст. Так, с XVIII в. известен сорт Van Sion, махровые нарциссы Inglescombe и Mary Copeland были выведены в 1914 г. В период с 1921 по 1928 г. появились сорта Cheerfulness, Great Leap, Indian Chief, Irene Copeland, Texas, Twink, в 1939–1968 гг. – сорта Acropolis, Bridal Crown, Dick Wilden, Flower Drift, Golden Ducat, Petit Four, Rosy Cloud, Snowball, Tahiti, White Lion, White Marvel, Yellow Cheerfulness. В период с 1975 по 1984 г. выведены такие сорта, как Apotheose, Duet, Ice King, Odd's On, Obdam, Replete, в 2003 г. – White Medal, в 2005 г. – My Story. Время создания сортов Frisun, Double White Poeticus, Rip van Winkle, Sulphur Phoenix неизвестно.

Являясь спонтанными гибридами или соматическими мутантами трубчатых, крупнокорончатых, мелкокорончатых и других нарциссов, махровые нарциссы имеют разное морфологическое строение цветков [10]. Распределение сортов махровых нарциссов коллекционного фонда Сада на подгруппы по морфологическим особенностям цветка представлено в табл. 1.

Т а б л и ц а 1. Классификация нарциссов по морфологическим особенностям цветка

Околоцветник махровый без остатков коронки	Околоцветник обычный, трубка или коронка махровые	Махровый сорт, отобранный из группы крупнокорончатых	Махровый сорт, отобранный из группы мелкокорончатых	Многоцветковые махровые нарциссы
Double White Poeticus	Ice King	Apotheose	Acropolis	Bridal Crown
Golden Ducat	Petit Four	Dick Wilden	Flower Drift	Cheerfulness
Inglescombe	Rosy Cloud	Duet	Mary Copeland	Yellow Cheerfulness
Rip van Winkle	Snowball	Double Gold Medal	Odd's On	
Twink	White Marvel	Great Leap	Tahiti	
Van Sion	White Medal	Frisun		
		Irene Copeland		
		Indian Chief		
		My Story		
		Obdam		
		Replete		
		Sulphur Phoenix		
		Texas		
		White Lion		

Как видим, более полно (14 сортов, или 41,3 % от числа изученных) представлена подгруппа, в которую входят махровые нарциссы, произошедшие от крупнокорончатых сортов. Махровость цветкам придают длинные выросты коронки, при этом сама коронка сохраняется. По 6 сортов (17,6 %) объединяют две подгруппы. В одной из них коронка заменена добавочными долями околоцветника, которые делают цветок махровым, во второй – околоцветник сохраняется без изменений, а махровость возникает внутри трубки или коронки за счет выростов. Четвертая подгруппа махровых нарциссов представлена 5 сортами (14,7 %), которые появились как спортивные уклонения мелкокорончатых нарциссов. Махровость цветков сформировалась за счет многочисленных коротких выростов коронки. Пятая подгруппа махровых нарциссов, самая малочисленная в коллекции, представлена 3 сортами (8,8 %) – мутантами нарциссов группы тацетов. Их цветки имеют обычный околоцветник и махровой коронкой собраны по 3–5 в соцветия.

Наблюдения за ростом и развитием махровых нарциссов показали, что сроки наступления фенологических фаз и их продолжительность, как и у нарциссов других садовых групп, зависят от погодных условий и могут отклоняться в ту или иную сторону. Как правило, большинство сортов с махровыми цветками трогается в рост в конце марта–первой декаде апреля. Лишь махровые многоцветковые нарциссы начинают отрастать в конце второй декады апреля. Спустя 16–25 дней у многих сортов из пучка листьев выходят бутоны. Более короткий интервал между отрастанием

и бутонизацией отмечен у 7 сортов. У сортов Great Leap, Inglescombe, White Lion, Irene Copeland и Twink межфазный период составляет 9–15 дней, у сортов Rip van Winkle, Van Sion – 4–7 дней.

Начало цветения нарциссов, как и его продолжительность, зависит от температуры почвы и воздуха. Обычно оно наступает при прогревании почвы до 10–12 °С, а воздуха – до 13–15 °С, поэтому в годы с ранней весной цветение большинства махровых нарциссов начинается с 1–5 мая, а в годы с поздней весной – с 9–12 мая. Однако среди изученных махровых нарциссов встречаются сорта, выпадающие из данного алгоритма. Раньше других, в последних числах апреля, зацветает нарцисс Rip van Winkle, за ним раскрывают цветки сорта Van Sion и Ice King. Стабильно поздно, 14–18 мая, начинают цвести махровые многоцветковые сорта Cheerfulness, Yellow Cheerfulness, Bridal Crown и сорт с махровой коронкой White Marvel. Последним из махровых нарциссов (третья декада мая) цветет сорт Double White Poeticus. Анализ фенологической фазы «начало цветения» позволил выделить среди махровых нарциссов сорта ранние, средние и поздние. К ранним отнесены нарциссы с махровыми одиночными цветками (Rip van Winkle, Van Sion) и сорт с махровой коронкой Ice King. Нарциссов среднего срока цветения, зацветающих в первую декаду мая, в коллекции большинство. Это сорта с махровыми цветками, лишенными остатков коронок (Inglescombe, Twink), сорта, явившиеся спортивными отклонениями крупнокорончатых нарциссов (Duet, Indian Chief, Obdam, My Story, Sulphur Phoenix, Texas, White Lion), и сорта, произошедшие от мелкокорончатых нарциссов (Acropolis, Odd's On, Flower Drift и др.). К нарциссам среднего срока цветения относятся также сорта с махровыми коронками (Double Gold Medal, Duck Wilden, Petit Four, Rosy Cloud, Snowball, White Medal). Вторая–третья декада мая – начало цветения махровых нарциссов позднего срока (Cheerfulness, Yellow Cheerfulness, Bridal Crown, White Marvel, Double White Poeticus). Большинство изученных сортов сохраняют декоративность в течение 2 недель, в благоприятные годы цветут 17–20 дней. Общий период цветения изученной группы нарциссов длится 25–30 дней.

Обилие цветения махровых нарциссов зависит от индивидуальных особенностей сортов и продолжительности их выращивания, при этом не имеет четко выраженного различия по подгруппам. При трехлетнем беспересадочном выращивании число цветоносов в гнезде колеблется от 1,5 до 4. Минимальный показатель характерен для сортов Snowball, Van Sion, White Marvel. Максимальное число цветоносов отмечено у махровых многоцветковых нарциссов (Bridal Crown, Cheerfulness, Yellow Cheerfulness), нарциссов с махровыми коронками (Dick Wilden, Ice King), махровых нарциссов с остатками коронок (Acropolis, Apotheose, Great Lip, Flower Drift, Indian Chief, Odd's On, Sulphur Phoenix, Texas, Tahiti) и лишенных их (Rip van Winkle, Twink).

Размеры цветков махровых нарциссов, в зависимости от сортовых особенностей, варьируются от 4,5 до 12 см. Самые мелкие, не более 5 см, у многоцветковых нарциссов Bridal Crown, Cheerfulness, Yellow Cheerfulness. Около 6 см в диаметре цветки у сортов Double White Poeticus, Rip van Winkle, White Medal, 7–8 см – у сортов Snowball, Van Sion, White Marvel, до 9–10 см – у сортов Acropolis, Frisun, Flower Drift, Irene Copeland, Indian Chief, Mary Copeland, Odd's On, Replete, Sulphur Phoenix, Petit Four, Rosy Cloud, Texas, Tahiti, Twink, до 11 см – у сортов Apotheose, Duet, Dick Wilden, Great Leap, Inglescombe, Ice King, Obdam, White Lion. Самые крупные цветки, размером до 12,5 см, отмечены у сорта Golden Ducat.

Среди изученных махровых нарциссов преобладают сорта с достаточно высокими, но не очень прочными цветоносами, достигающими 35–45 см. У махровых нарциссов более поздних лет селекции этот недостаток менее выражен. Достаточной прочностью отличаются цветоносы сортов Acropolis, Odd's On, Replete, My Story, Duet и др. Крепкие цветоносы у многоцветковых нарциссов Bridal Crown, Cheerfulness, Yellow Cheerfulness.

Репродукция махровых нарциссов осуществляется только вегетативным путем. Как показали наблюдения, коэффициент размножения сортов, оцениваемый отношением выкопанных луковиц к высаженным, весьма вариабелен. При 5-летнем выращивании выявлены сорта, у которых он находится в пределах 3–7 п. ед. (Van Sion, Apotheose, Snowball, White Marvel). Репродуктивная способность ряда других махровых нарциссов (Rip van Winkle, Frisun, Indian Chief, White Lion, Acropolis, Mary Copeland, Obdam, Dick Wilden, Cheerfulness) на порядок выше и составляет 13–17 п. ед. Наиболее высокий биологический коэффициент размножения (до 26 п. ед.) отмечен

у таких сортов, как Inglescombe, Flower Drift, Yellow Cheerfulness, Twink. Как видим, репродуктивная способность махровых нарциссов определяется сортовыми особенностями и не зависит от принадлежности к подгруппам.

Махровые нарциссы, как и нарциссы других садовых групп, в той или иной мере страдают от вредителей и болезней. В условиях нашего региона их повреждают луковая журчалка и нарциссная муха. Махровые нарциссы восприимчивы и к фузариозной гнили луковиц, избирательно поражаются вирусной мозаикой. Степень инфицирования растений колеблется от 2,5–5 % (Irene Copeland, Petit Four, White Lion) до 55–85 % (Texas, Twink, Flower Drift, Indian Chief, Mary Copeland, Sulphur Phoenix). Абсолютно устойчивых к вирусам сортов не выявлено.

Махровые нарциссы теплолюбивы, поэтому в бесснежные зимы с достаточно низким температурным фоном могут подмерзать (например, в 2002–2003 гг. значительно пострадали сорта Golden Ducat, Cheerfulness, Indian Chief, Inglescombe, Rip van Winkle, Snowball, Texas, White Marvel, Yellow Cheerfulness).

Первичная оценка махровых нарциссов по 5-балльной шкале позволила отбраковать 2 малоэффективных сорта (Irene Copeland и Frisun), 6 сортов с высокой степенью поражения вирусной мозаикой (Texas, Twink, Flower Drift, Indian Chief, Mary Copeland, Sulphur Phoenix) и выделить

Т а б л и ц а 2. Комплексная оценка махровых нарциссов, балл

Сорт	Оценка признаков		Комплексная оценка
	Декоративные сорта	Хозяйственно-биологические сорта	
Нарциссы с махровыми цветками, в которых нет остатков коронок			
Double White Poeticus	80	27	107
Golden Ducat	95	40	135
Inglescombe	75	40	117
Rip van Winkle	90	40	130
Van Sion	75	35	110
Нарциссы с махровыми трубками или коронками			
Ice King	85	35	120
Petit Four	80	35	115
Rosy Cloud	90	40	130
Snowball	85	35	120
White Marvel	85	30	115
White Medal	90	30	120
Махровые нарциссы, отобранные из группы крупнокорончатых сортов			
Apotheose	95	40	135
Dick Wilden	85	37	122
Duet	85	45	130
Double Gold Medal	80	37	117
Great Leap	80	40	120
My Story	90	40	130
Obdam	85	35	120
Replete	95	40	135
White Lion	90	40	130
Махровые нарциссы, отобранные из группы мелкокорончатых сортов			
Acropolis	95	45	140
Odd's On	90	40	130
Tahiti	90	40	130
Многоцветковые махровые нарциссы			
Bridal Crown	95	45	140
Cheerfulness	90	35	125
Yellow Cheerfulness	95	35	130

26 сортов, перспективных для дальнейшего изучения. С целью отбора махровых нарциссов, пригодных для использования в озеленительных посадках, была проведена комплексная оценка декоративных и хозяйственно-биологических признаков перспективных сортов по 150-балльной шкале. Декоративность сортов оценивали суммарно в пределах 100-балльной шкалы по 9 показателям: окраске, размеру, форме, жароустойчивости цветка, качеству цветоноса, обилию цветения, аромату, оригинальности и выравненности растений. В зависимости от значимости признака максимальная его оценка составила от 5 до 15 баллов. Результаты суммарной оценки признаков декоративности представлены в табл. 2. Как видим, суммарная оценка декоративности сортов колеблется от 75 до 95 баллов, при этом высокодекоративные сорта имеются в каждой из оцениваемых подгрупп.

Однако высокодекоративные сорта нередко недостаточно устойчивы в культуре или отличаются низкой репродуктивной способностью, слабым цветением. Поэтому оценка хозяйственно-биологических качеств сортов имеет решающее значение при отборе нарциссов для промышленного ассортимента. Оценка проводилась суммарно в пределах 50-балльной шкалы по 4 показателям: устойчивости к болезням, продуктивности цветения, продолжительности цветения и 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 табл. 2, они варьируются от 35 до 45 баллов.

Комплексная оценка декоративных и хозяйственно-биологических качеств махровых нарциссов позволила выделить лучшие сорта (с суммарным баллом не ниже 130) и рекомендовать их для использования в озеленительных посадках. В итоге для промышленного ассортимента предложены высокодекоративные, разных цветовых окрасок и сроков цветения махровые нарциссы 12 наименований, достаточно устойчивые в местных условиях к неблагоприятным факторам внешней среды, болезням и вредителям, отличающиеся высокой продуктивностью цветения и репродуктивной способностью. Среди них сорта с желтыми махровыми цветками (Golden Ducat, Rip van Winkle) и сорта с желтыми долями околоцветника, перемежающимися с оранжево-красными выростами коронок (Apotheose, Tahiti), сорта с белыми долями махровых околоцветников, прослоенные выростами коронок разного цвета и длины, а также сорт Duet с крупными желтыми выростами, сорта My Story и Replete с крупными розовыми выростами, сорта Acropolis, Odd's On с мелкими красными выростами. Отобранный сорт Rosy Cloud имеет простой белый околоцветник и розовую махровую коронку. Сорта Yellow Cheerfulness, Bridal Crown многоцветковые. У первого околоцветник простой лимонно-желтый и такого же цвета махровая коронка, у второго околоцветник простой белый, коронка махровая желто-оранжевая.

Заключение. Сортоизучение нарциссов с махровыми цветками коллекции Центрального ботанического сада позволило оценить их адаптационный потенциал в условиях центральной части Беларуси. Сорта, отобранные по результатам комплексной оценки, представляют интерес для широкого их культивирования в республике, но нуждаются в укрытии на зиму.

Литература

1. The International Daffodil Register and Classified List 2008. The Royal Horticultural Society, 2008.
2. Климат Минска / под ред. М. А. Гольберга. Минск, 1976.
3. Агеец В. Ю., Слободницкая Г. В., Червань А. Н. Почвы Центрального ботанического сада. Минск, 2013.
4. Ипполитова Н. Я. // Нарциссы. М., 2001. С. 20–23.
5. Мантрова Е. З. // Особенности питания и удобрения декоративных культур. М., 1973. С. 67–68.
6. Ипполитова Н. Я. // Нарциссы. М., 2006. С. 36.
7. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск, 1974.
8. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные растения). М., 1968. Вып. 6.
9. Былов В. Н. // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений. М., 1978. С. 7–32.
10. Чуб В. Нарциссы, история махровых сортов. Цветоводство май/июнь 2007. С. 32–36.

L. V. ZAVADSKAYA

**THE COLLECTION FUND OF THE DOUBLE DAFFODILS
OF THE CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF NAS OF BELARUS**

Summary

Analysis of the group of double daffodils was done. Features of seasonal development were distinguished. By using a five-point scale assessed the decorative qualities of 34 introducents. Defined reproductive ability of breeds and their degree of resistance to disease. On set of decorative and bioutility parameters the 12 varieties are recommended for urban greening. These varieties differ in color and morphological structure of the flower. They are relatively stable in the local environment to biotic and abiotic environmental factors.