



HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

15 / 2020

HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

15 / 2020

ISSN 1994-3849

Эл № ФС 77-33059 от 11.09.2008

Главный редактор

А. А. Прохоров

Редакционный совет

П. Вайс Джексон
Лей Ши
Йонг-Шик Ким
Т. С. Мамедов
В. Н. Решетников

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
Е. М. Арнаутова
А. В. Бобров
Ю. К. Виноградова
Е. В. Голосова
Е. Ф. Марковская
Ю. В. Наумцев
Е. В. Спиридович
К. Г. Ткаченко
А. И. Шмаков

Редакция

Е. А. Платонова
С. М. Кузьменкова
К. О. Романова
А. Г. Марахтанов

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, 20, каб. 408.

E-mail: hortbot@gmail.com

<http://hb.karelia.ru>

© 2001 - 2020 А. А. Прохоров

На обложке:

Партер в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси. Фото Станислава Бакея.

Разработка и техническая поддержка

Отдел объединенной редакции научных журналов ПетрГУ, РЦ НИТ ПетрГУ,
Ботанический сад ПетрГУ

Петрозаводск

2020

Махровые нарциссы коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси

ЗАВАДСКАЯ Людмила Викторовна	Центральный ботанический сад НАН Беларуси, ул. Сурганова, 2в, Минск, 220012, Беларусь <i>mila.zavadskaya.47@mail.ru</i>
КУЗЬМЕНКОВА Светлана Михайловна	Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Сурганова, 2в, Минск, 220012, Беларусь <i>mshk-hortus@mail.ru</i>

Ключевые слова:

ex situ, садовая классификация, фенология, продуктивность цветения, коэффициент вегетативного размножения, декоративные особенности, хозяйственно-биологические качества, зеленое строительство, Амариллисовые, *Amaryllidaceae*, *Narcissus*

Аннотация: Дана оценка сортам из группы махровых нарциссов коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Изучены адаптационные возможности сортов в условиях республики. Оценены их декоративные, хозяйственно-биологические качества, устойчивость к абиотическим и биотическим факторам внешней среды. Составлены описания 35 сортов коллекционного фонда. Определена перспективность интродукции махровых нарциссов в условия центральной части Беларуси в качестве культуры для зеленого строительства.

Получена: 15 апреля 2020 года

Подписана к печати: 12 августа 2020 года

Введение

В зеленом строительстве Беларуси нарциссы встречаются редко, хотя за рубежом широко используются в разноплановых цветочных композициях и ландшафтных посадках. Нарциссами оформляют каменистые горки, береговую линию искусственных водоемов, газоны. Их выращивают на срез, выгоняют в зимний период. Международный ассортимент нарциссов насчитывает более 30 тыс. сортов, 1,5 % которых имеют махровые цветки (The International Daffodil Register ..., 2008).

Цель данной работы – оценить перспективность интродукции махровых нарциссов для использования в зеленом строительстве республики.

Объекты и методы исследований

Исследования проводили в лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси (ЦБС, г. Минск) в 2002–2017 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, 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 (Климат Минска, 1976). Рельеф Сада ровный, почвы экспериментального участка дерново-подзолистые, развивающиеся на легкой супеси, кислые (рН 5,38), среднепродуктивные (содержание гумуса 6,18 %) (Агеец и др., 2013).

Объектом изучения служил 41 сорт махровых нарциссов коллекции Сада. Растения выращивали на открытом солнечном участке в грядках, подготовленных в соответствии с требованиями культуры (Ипполитова, 2001). В качестве посадочного материала использовали одновершинные луковицы. Глубина их посадки составляла 15 см, площадь питания 10х15 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 (Мантрова, 1973). Фенологические наблюдения за ростом и развитием нарциссов осуществляли по методике И. Н. Бейдемана (1974). Распределение махровых нарциссов на подгруппы проводили по методике Н. Я. Ипполитовой (2006). В период массового цветения оценивали декоративные качества сортов, их устойчивость в местных условиях по методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (Методика государственного сортоиспытания ..., 1968). Определяли также биометрические параметры нарциссов (высоту цветоносов, диаметр цветков), продуктивность цветения, а также подсчитывали коэффициент вегетативного размножения на пятый год выращивания сортов.

Результаты и обсуждение

Первые сорта махровых нарциссов 'Irene Copeland', 'Sulphur Phoenix', 'Double White Poeticus' в коллекции Сада появились в 60-х годах прошлого века. Целенаправленно интродукцию этой группы нарциссов стали проводить с 1978 г. В настоящее время махровые нарциссы коллекции представлены 41 сортом, родиной которых являются Голландия, Англия, Ирландия, Соединенные штаты Америки и Австралия. Почти все они имеют почтенный возраст. Так, с XVIII века известен сорт 'Van Sion', с 1820 г. – сорт 'Sulphur Phenix', с 1884 г. – 'Rip van Winkle'. Махровые нарциссы 'Inglescombe', 'Irene Copeland' и 'Mary Copeland' были выведены в 1914–1915 гг. В период между 1923–1928 гг. появились сорта 'Golden Ducat', 'Cheerfulness', 'Great Leap', 'Indian Chief', 'Texas', 'Twink'. Дата рождения сортов 'Bridal Crown', 'Rose of May', 'Snowball', 'White Lion', 'White Marvel', 'Yellow Cheerfulness' приходится на 1937–1950 годы. В 1955–1968 гг. появились сорта 'Acropolis', 'Dick Wilden', 'Flower Drift', 'Petit Four', 'Rosy Cloud', 'Sir Winston Churchill', 'Tahiti'. В 1975–1984 гг. были выведены сорта 'Apotheose', 'Duet', 'Gay Kybo', 'Ice King', 'Lingerie', 'Odds On', 'Obdam', 'Pink Paradise', 'Replete', в 2003 г. появился сорт 'White Medal', в 2005 г. – 'My Story'. Время создания сортов 'Double Beauty', 'Double White Poeticus', 'Frisun', 'Wave' неизвестно.

Являясь спонтанными гибридами или соматическими мутантами трубчатых, крупнокорончатых, мелкокорончатых и других нарциссов, у махровых нарциссов цветки имеют разное морфологическое строение. Распределение сортов махровых нарциссов коллекционного фонда Сада на подгруппы по морфологическим особенностям цветка представлено в таблице 1.

Как видим, более полно (14 сортов или 35,9 % от числа изученных) представлена подгруппа, в которую входят нарциссы, выделенные из группы крупнокорончатых сортов. Махровость цветков формируется за счет выростов коронок, причем сами коронки в цветках сохраняются.

У нарциссов следующей подгруппы околоцветник остается без изменений, а махровость возникает внутри трубки или коронки за счет выростов. Сорта с такими морфологическими признаками в коллекции 11 (28,2 %). По 6 сортов (12,8 %) объединяют еще 2 подгруппы. В первую входят сорта, отобранные среди мелкокорончатых нарциссов. Махровость цветков формируют выросты коронок, сами коронки в цветках сохраняются. Во вторую подгруппу входят нарциссы, у которых коронка заменена добавочными долями околоцветника. Пятая подгруппа махровых нарциссов самая малочисленная в коллекции. Она представлена 4 сортами (10,3 %) – мутантами нарциссов группы тацетов. Цветки, собранные по 3–5 в соцветия, имеют обычный околоцветник и махровую коронку.

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 сортовых особенностей, а также от погодных условий вегетационного периода и могут колебаться в ту или иную сторону. Как правило, большинство сортов с махровыми цветками трогаются в рост в конце марта – первой декаде апреля. Лишь махровые многоцветковые нарциссы начинают отрастать в конце второй декады апреля. Спустя 16–25 дней многие сорта начинают бутонизировать. У некоторых нарциссов отмечен более короткий интервал между отрастанием и бутонизацией. Так, у сортов 'Great Leap', 'Inglescombe', 'Ice King', 'Lingerie', 'My Story', 'Obdam', 'Pink Paradise', 'Petit Four', 'White Lion', 'Twink' межфазный период составляет 9–15 дней, у сортов 'Rip van Winkle', 'Van Sion' – 4–7 дней.

Таблица 1. Распределение нарциссов по морфологическим особенностям цветка

Table 1. Distribution of daffodils by morphological features of flower

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'	'Double Gold Medal'	'Apotheose'	'Acropolis'	'Bridal Crown'
'Golden Ducat'	'Gay Kybo'	'Dick Wilden'	'Flower Drift'	'Cheerfulness'
'Inglescombe'	'Ice King'	'Double Beauty'	'Irene Copeland'	'Sir Winston Churchill'
'Rip van Winkle'	'Petit Four'	'Duet'	'Mary Copeland'	'Yellow Cheerfulness'
'Rose of May'	'Pink Paradise'	'Frisun'	'Odds On'	
'Twink'	'Rosy Cloud'	'Great Leap'	'Tahiti'	
	'Snowball'	'Indian Chief'		
	'Van Sion'	'Lingerie'		
	'Wave'	'My Story'		
	'White Marvel'	'Obdam'		
	'White Medal'	'Replete'		
		'Sulphur Phoenix'		
		'Texas'		
		'White Lion'		

Начало и продолжительность цветения нарциссов зависят от температуры почвы и воздуха. Обычно оно наступает при прогревании почвы до 10–12° С, а воздуха – 13–15° С, поэтому в годы с ранней весной цветение большинства махровых нарциссов начинается с конца апреля, а в годы с поздней весной – с первой декады мая. Однако среди изученных махровых нарциссов встречаются сорта, выпадающие из данного алгоритма. Раньше других, во второй декаде апреля, зацветает нарцисс 'Rip van Winkle', за ним раскрываются цветки сорта 'Van Sion' и 'Ice King'. Стабильно поздно, 5–14 мая, начинают цвести махровые многоцветковые сорта 'Bridal Crown', 'Cheerfulness', 'Sir Winston Churchill', 'Yellow Cheerfulness' и сорт с махровой коронкой 'White Marvel'. Последними из махровых нарциссов (третья декада мая) цветут сорта 'Rose of May' и 'Double White Poeticus'. Анализ дат фенологической фазы «начало цветения» позволил выделить среди махровых нарциссов сорта ранние, средние и поздние. К раннецветущим отнесен нарцисс с махровыми одиночными цветками 'Rip van Winkle' и сорта с махровой коронкой 'Ice King' и 'Van Sion'. Нарциссов среднего срока цветения, зацветающих в конце апреля – первой декаде мая, в коллекции большинство. Это сорта с махровыми цветками, лишенными остатков коронок ('Inglescombe', 'Twink'), а также сорта, явившиеся спортивными отклонениями крупнокорончатых нарциссов ('Duet', 'Indian Chief', 'Obdam', 'My Story', 'Sulphur Phoenix', 'Texas', 'White Lion' и др.), и сорта, произошедшие от мелкокорончатых нарциссов ('Acropolis', 'Odds On', 'Flower Drift' и др.). К нарциссам среднего срока цветения относятся также сорта с махровыми коронками ('Double Gold Medal', 'Dick Wilden', 'Petit Four', 'Rosy Cloud', 'Snowball', 'White Medal'). Вторая – третья декада мая – начало цветения махровых нарциссов позднего срока ('Cheerfulness', 'Yellow Cheerfulness', 'Bridal Crown', 'Sir Winston Churchill', 'White Marvel', 'Rose of May', 'Double White Poeticus'). Большинство изученных сортов сохраняют декоративность в открытом грунте в течение 2-х недель, в благоприятные годы цветут 17–20 дней. Общий период цветения этой 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, увеличиваясь при более продолжительном выращивании. Минимальный показатель характерен для сортов 'Snowball', 'Van Sion', 'White Marvel'. Максимальное число цветоносов отмечено у махровых многоцветковых нарциссов ('Bridal Crown', 'Cheerfulness', 'Yellow Cheerfulness', 'Sir Winston Churchill'), нарциссов с махровыми коронками ('Dick Wilden', 'Ice King'), махровых нарциссов с остатками коронок ('Acropolis', 'Apotheose', 'Great Leap', 'Flower Drift', 'Indian Chief', 'Odds On', 'Sulphur Phoenix', 'Texas', 'Tahiti'), и лишенных их ('Rip van Winkle', 'Twink').

Размеры цветков махровых нарциссов, в зависимости от сортовых особенностей, варьируются от 4 до 12,5 см. Самые мелкие, не более 5 см, у многоцветковых нарциссов 'Bridal Crown', 'Cheerfulness', 'Yellow Cheerfulness', 'Sir Winston Churchill'. Около 6 см цветки у сортов 'Rose of May', 'Double White Poeticus', 'Rip van Winkle', 'White Medal', 7–8 см у сортов 'Snowball', 'Van Sion', 'White Marvel'. До 9–10 см в диаметре достигают цветки у сортов 'Acropolis', 'Gay Kybo', 'Frisun', 'Flower Drift', 'Indian Chief', 'Lingerie', 'Mary Copeland', 'Odds On', 'Replete', 'Sulphur Phoenix', 'Petit Four', 'Pink Paradise', 'Rosy Cloud', 'Texas', 'Tahiti', 'Twink'. Цветки диаметром до 11 см имеют сорта '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, достигающими к концу цветения 45–65 см, но не очень прочными цветоносами. У махровых нарциссов более поздних лет селекции этот недостаток менее выражен. Достаточной прочностью отличаются цветоносы сортов 'Acropolis', 'Odds On', 'Replete', 'My Story', 'Duet' и др. Крепкие цветоносы у многоцветковых нарциссов 'Bridal Crown', 'Cheerfulness', 'Yellow Cheerfulness', 'Sir Winston Churchill'.

Размножение махровых нарциссов осуществляется только вегетативным путем. Как показали наблюдения, коэффициент размножения сортов, оцениваемый соотношением посаженных и выкопанных луковиц, весьма вариабелен. При пятилетнем выращивании выявлены сорта, у которых он находится в пределах 3–7 посадочных единиц (п. ед.), как у сортов '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 (18–26 п. ед.) отмечен у таких сортов, как 'Double White Poeticus', 'Inglescombe', 'Flower Drift', 'Yellow Cheerfulness', 'Twink', однако доля луковиц мелких фракций в гнезде преобладает. 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. Восприимчивы махровые нарциссы и к фузариозной гнили луковиц. Избирательно поражаются вирусной мозаикой. Степень инфицирования растений колеблется от 2,5–5 % ('Petit Four', 'White Lion') до 55–85 % ('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 подмерзнуть, как наблюдалось в 2002–2003 гг., когда 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 низкодекоративные сорта 'Irene Copeland', 'Frisun', капризный в период цветения сорт 'Double White Poeticus', а также 3 сорта ('Indian Chief', 'Mary Copeland', 'Sulphur Phoenix') с высокой степенью поражения вирусной мозаикой и выделить 35 перспективных сортов для дальнейшего углубленного изучения.

Сорта нарциссов с махровым околоцветником и без коронки

'Golden Ducat'. 4 у–у (Speelman and Sons, 1947), Holland.

Спорт сорта 'King Alfred'. Цветки до 12,5 см в диаметре, густомахровые, золотисто-желтые, слабо ароматные.

Цветут с 3–5.V в течение 11–22 дней. Продуктивность цветения 4,5. Цветонос прочный, высотой до 45 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

'Inglescombe'. 4 у–у (J. Walker, 1914), Holland.

Спорт сорта 'Sulphur Phoenix'. Цветки густомахровые, до 9,0 см в диаметре, слабо ароматные. Доли околоцветника светло-лимонные, ланцетные, уменьшающиеся к центру цветка, который к концу цветения белеет (рис. 1А).

Цветут с 25–30.IV в течение 17–20 дней. Продуктивность цветения 4,5. Цветонос до 50 см, слабый, полегает. Коэффициент вегетативного размножения до 26,0.

Сорт пригоден для групповых посадок.



Рис. 1. Сорта нарциссов с махровым околоцветником без остатков коронки: А - 'Inglescombe'; В - 'Rip van Winkle'; С - 'Twink'.

Fig. 1. Cultivares: А - 'Inglescombe'; В - 'Rip van Winkle'; С - 'Twink'.

'Rip van Winkle'. 4 у–у (Irish origin, pre– 1884).

Возможно разновидность *Narcissus pumilus*. Цветок до 6,0 см в диаметре, слабо ароматный. Доли околоцветника желтовато-зеленые, узколанцетные, с заостренными кончиками, перемежаются с более короткими ярко-желтыми с закругленными кончиками сегментами. Центр цветка густомахровый (рис. 1В).

Цветут с 6–18.IV в течение 19–30 дней. Продуктивность цветения 4,5. Высота цветоноса до 25 см. Коэффициент вегетативного размножения 5,6.

Сорт пригоден для групповых посадок на каменистых горках.

'Rose of May'. 4 w–w (G. L. Wilson, pre– 1950), N. Ireland.

'Sacrifice' × 'Smyrna'. Цветок махровый, до 7,0 см в диаметре, ароматный, чисто белый. Цветут с 4–25.V в течение 8–11 дней. Продуктивность цветения 3,2. Высота цветоноса до 40 см. Коэффициент вегетативного размножения 7,8. Сорт капризен, часто бутоны не открываются.

'Twink'. 4 у–о (de Graaff, Jan, 1927), USA.

Цветки махровые, до 10,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника соломенно-желтые, крупные, перемежаются с более мелкими выростами коронки ярко-желтого цвета с размытой оранжевой тушевкой по их краям, которая со временем светлеет (рис. 1С).

Цветут с 18–25.IV в течение 18–20 дней. Продуктивность цветения 6,9. Высота растений до 50 см. Коэффициент вегетативного размножения 16,0.

Сорт поражается вирусными болезнями, пригоден для групповых посадок, среза.

Сорта нарциссов с обычным околоцветником и махровой трубкой или коронкой



Рис. 2. Сорта нарциссов с обычным околоцветником и махровой трубкой или колонкой: А - 'Gay Kybo'; В - 'Ice King'; С - 'Petit Four'; D - 'Pink Paradise'; E - 'Rosy Cloud'; F - 'Snowball'.

Fig 2. Cultivares: А - 'Gay Kybo'; В - 'Ice King'; С - 'Petit Four'; D - 'Pink Paradise'; E - 'Rosy Cloud'; F - 'Snowball'.

'Double Gold Medal'. 4 у–у (Koopman-Laан, 1994), Holland.

Спорт сорта 'Gold Medal'. Цветки до 11,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника желтые, яйцевидной формы, длиной 4,5 см, шириной 3,5 см, перекрываются, отогнуты к цветоносу. Коронка темно-желтая, до 7,5 см в диаметре, забита выростами, свернутыми в трубочки.

Зацветают 18.IV–2.V. Продолжительность цветения от 11 до 24 дней. Продуктивность цветения 4,3. Высота цветоноса до 50 см. Коэффициент вегетативного размножения 4,7.

Сорт пригоден для групповой посадки, среза.

'Gay Kybo'. 4 w-o (Mrs H. K. Richardson, du Plessis Bros, 1980), Ireland.

'Gay Time' × 'Richardson'. Цветки до 10,5 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые, овальные, хорошо перекрываются. Между ними расположены короткие сегменты четырехсантиметровой оранжевой коронки, над которыми возвышаются более крупные белые выросты, создающие впечатление шара (рис. 2А).

Зацветают 30.IV–14.V. Продолжительность цветения 13–15 дней. Продуктивность цветения 5,8. Высота цветоноса 32–50 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,7.

Сорт пригоден для групповых посадок, срезки.

'Ice King'. 4 w-y (A. P. van den Berg-Hytuha, 1984), Holland.

Спорт сорта 'Ice Follies'. Цветки до 10,0 см в диаметре. Доли околоцветника белые, хорошо перекрываются. Коронка белая, до 7,0 см в диаметре, 2,5 см высоты, заполнена белыми выростами и желтыми сегментами (рис. 2В).

Цветут с 14–30.IV в течение 12–22 дней. Продуктивность цветения 8,0. Высота цветоноса до 46 см. Коэффициент вегетативного размножения 9,5.

Сорт пригоден для групповых посадок, срезки.

'Petit Four'. 4 w-ppу (F. Rijnveld and Sons, 1961), Holland.

Спорт сорта 'Champagne'. Цветки до 12,5 см в диаметре, слабо ароматные, с махровой коронкой. Доли околоцветника белые с зеленоватым оттенком, яйцевидные, достаточно хорошо перекрываются. Коронка белая, чашевидная, до 7,0 см в диаметре, высотой 4,0 см с мелколопастным прямым краем, собранным в складочки, заполнена кремово-розовыми выростами (рис. 2С).

Зацветают с 20.IV–2.V. Продолжительность цветения 12–24 дня. Продуктивность цветения 4,5. Высота цветоноса до 50 см. Коэффициент вегетативного размножения 5,6.

Сорт пригоден для групповых посадок, срезки.

'Pink Paradise'. 4 w-p (Brian S. Duncan, 1976), N. Ireland.

('Falaise' × 'Debutante') × 'Polonaise'. Цветки до 9,0 см в диаметре, слабо ароматные, с махровой коронкой. Доли околоцветника белые, яйцевидной формы, хорошо перекрываются. Коронка до 6,0 см в диаметре, высотой 2,4 см, лососево-розовая, заполнена выростами такого же цвета вперемешку с более крупными сегментами белого цвета (рис. 2D).

Зацветают с 29.IV–10.V. Продолжительность цветения 14–17 дней. Продуктивность цветения 6,3. Высота цветоноса 31–42 см. Коэффициент вегетативного размножения 7,0.

Сорт пригоден для групповых посадок и срезки.

'Rosy Cloud'. 4 w-p (C. A. van Zanten, 1968), Holland.

Спорт сорта 'Mrs R. O. Backhouse'. Цветок до 9,5 см в диаметре. Доли околоцветника белые, широкоэллиптические, перекрываются. Коронка махровая с розовыми и белыми выростами (рис. 2Е).

Цветут с 29.IV–5.V в течение 11–19 дней. Продуктивность цветения 3,5. Высота цветоноса до 49 см. Коэффициент вегетативного размножения 3,7.

Сорт пригоден для групповой посадки, срезки.

'Snowball'. 4 w–w (G. A. Uit den Boogaard, 1937), Holland.

Цветок до 9,0 см в диаметре, ароматный. Доли околоцветника белоснежные, яйцевидной формы, хорошо перекрываются. Коронка чашевидная, до 4,0 см в диаметре, 1,7 см высоты. Край коронки рассечен на 6 глубоких сегментов. Внутри коронки находятся 7 белых выростов, собранных в виде полушара (рис. 2F).

Цветет с 5–12.V в течение 14–18 дней. Продуктивность цветения 3,0. Коэффициент вегетативного размножения 3,5. Цветонос прочный, высотой до 40 см.

Сорт пригоден для групповых посадок, срез.

'Van Sion'. 4 y–y Syn. of *Telamonius Plenus*.

Цветки почти без аромата, до 8,0 см в диаметре, с махровой коронкой. Доли околоцветника желтые с зеленоватым оттенком, удлинённые. Коронка трубковидная, до 4,5 см длины и 3,5 см в диаметре, желтая, край коронки рассечен на крупные лопасти. Внутри коронки находятся до 40 желтых выростов. Коронка часто лопаётся в нескольких местах, и цветок становится полностью махровым.

Цветет с 23–26.IV в течение 7–14 дней. Высота цветоноса до 28 см. Продуктивность цветения 3,5.

Сорт пригоден для групповых посадок, срез.

'Wave'. 4 w–yw.

Цветки ароматные, до 9,0 см в диаметре, с махровой коронкой. Доли околоцветника белые с зеленоватым оттенком, у наружного круга округлые, у внутреннего яйцевидные, перекрываются. Коронка лимонно-желтая, до 4,5 см в диаметре, высотой 3,0 см. Край коронки белый, рассечен на крупные глубокие лопасти. Вся коронка заполнена лимонно-желтыми и белыми крупными выростами (рис. 3A).

Зацветают с 22.IV–2.V. Продолжительность цветения 11–25 дней. Продуктивность цветения 6,5. Высота цветоноса до 40 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, срез.



Рис. 3. Сорта нарциссов с обычным околоцветником и махровой трубкой или колонкой: А - 'Wave'; В - 'White Marvel'; С - 'White Medal'.

Fig 2. Cultivares: А - 'Wave'; В - 'White Marvel'; С - 'White Medal'.

'White Marvel'. 4 w–w (C. Zandbergen-Terwegen, 1950), Holland.

Спорт сорта 'Tresamble'. Цветки с резким ароматом, до 9,0 см в диаметре, 1–2 на цветоносе. Доли околоцветника белые с зеленоватым оттенком, овальные с чуть заостренными кончиками. Коронка чашевидная до 2,0 см высоты, 3,0 см в диаметре, кремовая. Край коронки прямой, рассечен на

неглубокие лопасти. Внутри коронки находятся 6 хорошо развитых воронковидных, сильно рассеченных и гофрированных выростов и столько же мелких лентовидных сегментов, отчего коронка становится махровой (рис. 3B).

Цветут с 26.IV–14.V в течение 12–20 дней. Продуктивность цветения 4,5. Коэффициент вегетативного размножения 11,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

'White Medal'. 4 w–w. (Hollander & Son and Hogenvorst & Son, 2003).

Спорт сорта 'Petit Four'. Цветки до 8,0 см в диаметре, ароматные с махровой коронкой. Доли околоцветника белые, овальные, хорошо перекрываются. Коронка белая, 1,5 см высоты, 2,0 см в диаметре, заполнена белыми выростами коронки (рис. 3C).

Цветут с 5–15.V в течение 12–15 дней. Продуктивность цветения 4,0. Высота цветоноса 42 см. Коэффициент вегетативного размножения 3,5.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

Махровые нарциссы, отобранные из группы крупнокорончатых

'Apotheose'. 4 y–o (C. P. J. Breed, 1975), USA.

'Double Fortune' hybrid. Цветки до 11,0 см в диаметре, слабо ароматные. Доли околоцветника ярко-желтые, яйцевидной формы, расположены в 3 яруса до 12 штук в каждом. В центре цветка находится оранжевая коронка высотой 3,5 см, 4,0 см в диаметре со складчато-лопастным краем. Коронка заполнена оранжевыми выростами (рис. 4A).

Зацветают 20.IV–1.V. Продолжительность цветения от 12 до 22 дней. Продуктивность цветения 4,5. Высота цветоноса до 50 см. Коэффициент вегетативного размножения 7,2.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

'Dick Wilden'. 4 y–y (P. Th. Zwetsloot, 1962), Holland.

Спорт сорта 'Carlton'. Цветки до 11,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника светло-желтые, яйцевидной формы с заостренными кончиками, хорошо перекрываются. Коронка ярко-желтая с лопастным краем, высотой 3,0 см, 7,0 см в диаметре, густомахровая за счет выростов светло-желтого цвета (рис. 4B).

Зацветают с 18.IV–1.V. Продолжительность цветения от 12 до 20 дней. Продуктивность цветения 4,8. Цветонос слабый, высотой до 40 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,0.

Сорт пригоден для групповых посадок.

'Double Beauty'. 4 y–o.

Цветки до 10,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника желтые, округлые, хорошо перекрываются, на солнце приобретают соломенно-желтый цвет. Коронка желто-оранжевая, до 5,0 см в диаметре, рассечена на мелкие сегменты, которые переслоены более высокими и более крупными соломенно-желтыми выростами (рис. 4C).

Зацветают 22–27.IV. Продолжительность цветения 16–20 дней. Продуктивность цветения 4,0. Высота цветоноса до 40 см. Коэффициент вегетативного размножения 4,7.

Сорт пригоден для групповой посадки, среза.



Рис. 4. Махровые нарциссы, отобранные из группы крупнокорончатых: A - 'Apotheose'; B - 'Dick Wilden'; C - 'Double Beauty'; D - 'Duet'; E - 'Great Leap'; F - 'Lingerie'.

Fig. 4. Cultivares: A - 'Apotheose'; B - 'Dick Wilden'; C - 'Double Beauty'; D - 'Duet'; E - 'Great Leap'; F - 'Lingerie'.

'**Duet**'. 4 w–ooy (P. B. van Eeden, 1980), Holland.

Спорт сорта 'Golden Castle'. Цветки до 10,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника яйцевидной формы с заостренными кончиками, белые, перемежаются со светло-желтыми сегментами коронки, основание которых светло-оранжевое, по верхнему краю сегментов проходит узкая светло-желтая окантовка. Сегменты коронки в центре цветка гофрированы (рис. 4D).

Зацветают с 28.IV–6.V. Продолжительность цветения 18–20 дней. Высота цветоноса до 40 см. Продуктивность цветения 4,5. Коэффициент вегетативного размножения 5,7.

Сорт пригоден для групповой посадки, среза.

'**Great Leap**'. 4 y–y (E. & J. C. Mattin, pre – 1923), England.

'Telamonius Plenus' hybrid. Цветки до 9,0 см в диаметре, слабо ароматные, соломенно-желтые доли околоцветника перемежаются с крупными фрагментами желтой коронки, которая заполнена выростами разных размеров, плотно прилегающими друг к другу (рис. 4E).

Цветут с 24.IV–1.V в течение 12–20 дней. Продуктивность цветения 5,0. Высота цветоноса до 45 см. Коэффициент вегетативного размножения 8,2.

Сорт проден для групповой посадки, среза.

'Lingerie'. 4 w–y (Murray W. Evans, 1977), Australia.

('Falaise' × ['Shirley Neale' × 'Chinese White']) × 'Dawn Light'. Цветки до 11,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые с зеленоватым оттенком, широкояйцевидные, хорошо перекрываются, лежат в два слоя по шесть долей в каждом. Коронка до 5,0 см в диаметре, 3,0 см высоты, желтая с крупнолопастным краем. Внутри коронка заполнена короткими желтыми выростами, переслоенными более высокими белыми сегментами (рис. 4F).

Зацветают 24.IV–5.V. Продуктивность цветения 6,7. Продолжительность цветения 13–21 день. Высота цветоноса до 50 см. Коэффициент вегетативного размножения 7,2. Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

'My Story'. 4 w–p (Murray W. Evans, J. S. Pennings, 2005), Holland.

Цветки до 12,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые, плотные, в количестве 12. Коронка палево-розовая, высотой 3,0 см и до 4,0 см в диаметре. Внутри коронки палево-розовые и белые выросты. Небольшое количество розовых выростов находится между долями околоцветника (рис. 5A).

Зацветают с 23.IV–1.V. Продолжительность цветения 12–25 дней. Продуктивность цветения 6,0. Высота цветоноса до 40 см. Коэффициент вегетативного размножения 7,5. Сорт пригоден для групповых посадок, среза.



Рис. 5. Махровые нарциссы, отобранные из группы крупнокорончатых: А - 'My Story'; В - 'Obdam'; С - 'Replete'; D - 'Texas'; Е - 'White Lion'.

Fig. 5. Cultivares: A - 'My Story'; B - 'Obdam'; C - 'Replete'; D - 'Texas'; E - 'White Lion'.

'Obdam'. 4 w-w (C. J. Bakker, 1984), Holland.

Спорт сорта 'Ice Follies'. Цветки густомахровые, до 10,0 см в диаметре, ароматные. Белые доли околоцветника яйцевидной формы с заостренными кончиками перемежаются с мелкими белыми выростами (рис. 5B).

Зацветают с 25.IV–1.V. Продолжительность цветения 8–20 дней. Продуктивность цветения 5,5. Цветонос высотой до 50 см, ломается под тяжестью цветка. Коэффициент вегетативного размножения 8,5.

Сорт пригоден для групповых посадок.

'Replete'. 4 w-p (Murray W. Evans, 1975), USA.

'Pink Chiffon' × 'Accent'. Цветки до 9,5 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые. Коронка желтовато-розовая, к краю ярко розовая, высотой 2,0 см и до 6,0 см в диаметре, густомахровая за счет белых лепестковидных выростов, приподнятых к центру цветка (рис. 5C).

Зацветают 12–28.IV. Продолжительность цветения 14–30 дней. Продуктивность цветения 9,4. Высота цветоноса до 47 см. Коэффициент вегетативного размножения 7,6.

Сорт пригоден для групповых посадок, срез.

'Texas'. 4 y-o (Mrs R. O. Backhouse, 1928), England.

Цветки густомахровые, до 10,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника желтые, овальные. Между ними расположены оранжевые сегменты коронки и ее выросты, наиболее скучено в центре цветка (рис. 5D).

Цветут с 25.IV–4.V в течение 13–16 дней. Продуктивность цветения 6,8. Высота цветоноса до 40 см. Коэффициент вегетативного размножения 13,0.

Сорт сильно поражается вирусом, пригоден для групповых посадок.

'White Lion'. 4 w-wyu (De Graaff-Gerharda, 1949), Holland.

'Mary Copeland' × 'John Evelyn'. Цветки ароматные, до 10,0 см в диаметре. Доли околоцветника белые, овальные. В центре цветка расположена светло-желтая коронка с темно-желтым краем, собранная в складочки. Внутри нее расположены белые сегменты, направленные в разные стороны (рис. 5E).

Цветут с 27–30.IV в течение 18–21 дня. Продуктивность цветения 4,0. Высота растений до 57 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,4. Сорт пригоден для групповых посадок, срез.

Махровые нарциссы, отобранные из группы мелкокорончатых

'Acropolis'. 4 w-o (J. Lionel Richardson, 1955), Ireland.

'Falaise' × 'Limerick'. Цветки до 10,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые, плотные, овальные. Между ними расположены небольшие ярко-желтые с оранжево-красным краем выросты, наиболее скученные в центре цветка (рис. 6A).

Зацветают 3–6.V. Продолжительность цветения 13–15 дней. Продуктивность цветения 3,5. Высота растений 50–65 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,2. Сорт пригоден для групповых посадок, срез.



Рис. 6. Махровые нарциссы, отобранные из группы мелкокорончатых: А - 'Acropolis'; В - 'Flower Drift'; С - 'Odds On'; D - 'Tahiti'.

Fig. 6. Cultivares: A - 'Acropolis'; B - 'Flower Drift'; C - 'Odds On'; D - 'Tahiti'.

'Flower Drift'. 4 w-o (C. A. van Paridon, 1966), Holland.

Спорт сорта 'Flower Record'. Цветки до 9,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые, овальные, перемежаются с короткими желто-оранжевыми выростами коронки (рис. 6В).

Цветут с 27.IV–4.V в течение 17–22 дней. Продуктивность цветения 4,4. Высота цветоноса 34–50 см. Коэффициент вегетативного размножения 17,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

'Odds On'. 4 w-r (M. J. Jefferson-Brown, 1975), England.

'Gay Time' hybrid. Цветки до 10,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника белые, плотные, овальные. Между ними расположены ярко-желтые с оранжево-красным краем фрагменты коронки, наиболее скученно в центре цветка (рис. 6С).

Зацветают с 3–6.V. Продолжительность цветения 12–19 дней. Продуктивность цветения 4,5. Высота цветоноса до 60 см. Коэффициент вегетативного размножения 5,5.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

'Tahiti'. 4 y-r (J. L. Richardson, 1956), Ireland.

'Falaise' × 'Ceylon'. Цветки махровые, 7,0–9,0 см в диаметре, ароматные. Доли околоцветника желтые, яйцевидной формы, расположены в 3 ряда, у наружного ряда с носиками. Доли околоцветника хорошо перекрываются, наружный круг отогнут к цветоносу. Доли околоцветника второго и третьего ряда приподняты к центру цветка. Коронка желто-оранжевая, до 3,0 см в диаметре, рассечена на

лопасти, заполнена выростами, собранными в пучки. По краям выростов проходит ярко-оранжевая кайма (рис. 6D).

Зацветают 27.IV–5.V. Продолжительность цветения 15–17 дней. Продуктивность цветения 7,2. Высота цветоноса 40–50 см. Коэффициент вегетативного размножения 8,4.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза.

Многоцветковые махровые нарциссы

'Bridal Crown'. 4 w–y (J. Schoolt, 1949), Holland.

Спорт сорта 'L'Innocence'. Цветки с сильным ароматом, до 4,0 см в диаметре, 3–5 на цветоносе. Доли околоцветника белые с зеленоватым оттенком, почти округлые, хорошо перекрываются. Коронка желтая, блюдцевидная, 0,5 см высоты, 1,5 см в диаметре, густомахровая за счет белых сегментов и желтых выростов (рис. 7A).

Зацветают с 26.IV–5.V. Продолжительность цветения 18–23 дня. Продуктивность цветения 5,5. Высота цветоноса 26–44 см. Коэффициент вегетативного размножения 6,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза, выгонки.



Рис. 7. Многоцветковые махровые нарциссы: A - 'Bridal Crown'; B - 'Cheerfulness'; C - 'Sir Winston Churchill'; D - 'Yellow Cheerfulness'.

Fig. 7. Cultivares: A - 'Bridal Crown'; B - 'Cheerfulness'; C - 'Sir Winston Churchill'; D - 'Yellow Cheerfulness'.

'Cheerfulness'. 4 w–y (R. van der Schoot and Son, 1923), Holland.

Спорт сорта 'Elvira'. Цветки с приятным, сильным ароматом, до 5,0 см в диаметре, 4–5 на цветоносе. Доли околоцветника белые, у основания с желтым ореолом, округлые. Коронка белая, блюдцевидная, 0,4 см высоты и 1,5 см в диаметре. Внутри коронки расположены желтые выросты высотой до 1,0 см. Край коронки подгорает на солнце (рис. 7B).

Цветут с 5–12.V в течение 12–18 дней. Продуктивность цветения 7,5. Высота цветоноса до 43 см. Коэффициент вегетативного размножения 12,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза, выгонки.

'Sir Winston Churchill'. 4 w–y (H. A. Holmes, 1966).

Спорт сорта 'Geranium'. Цветки 5,5 см в диаметре с махровой коронкой, до 6 на цветоносе, ароматные. Доли околоцветника белые, по центру лепестков внутреннего круга проходит продольная желто-оранжевая полоса. Коронка желто-оранжевого цвета, 0,5 см высоты и 1,3 см в диаметре с белыми выростами (рис. 7C).

Зацветают со 2–14.V. Продолжительность цветения 9–19 дней. Высота цветоноса до 46 см.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза, выгонки.

'Yellow Cheerfulness'. 4 y–y (Eggink Bros, 1937), Holland.

Спорт сорта 'Cheerfulness'. Цветки с сильным, приятным ароматом, до 4,5 см в диаметре, 3–4 на цветоносе. Доли околоцветника лимонно-желтые, округлые. Коронка чашевидная, 0,4 см высоты, 1,5 см в диаметре, лимонно-желтая. Внутри коронки находятся того же цвета выросты, придающие ей махровость (рис. 7D).

Цветут с 5–12.V в течение 12–17 дней. Продуктивность цветения 5,0. Высота цветоноса до 48 см. Коэффициент вегетативного размножения 14,0.

Сорт пригоден для групповых посадок, среза, выгонки.

Заключение

Изучение нарциссов с махровыми цветками в новых для них условиях выращивания показало, что их интродукция в Беларусь вполне возможна. На приусадебных участках можно выращивать любые сорта этой группы. Одни подойдут для клумб и миксбордеров, другие для украшения каменистых горок, третьи для контейнерных посадок.

Использование махровых нарциссов в зеленом строительстве республики возможно лишь при соблюдении определенных агротехнических условий (укрытие на зиму) и фитосанитарной защиты от болезней и вредителей. Для отбора сортов необходима их сравнительная оценка по совокупности декоративных и хозяйственно биологических признаков в каждой из выделенных подгрупп.

Благодарности

Использованы фотографии растений коллекции нарциссов Центрального ботанического сада НАН Беларуси (проект "Разработать базу данных "Определитель растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси", № госрегистрации 20130594, Белорусский фонд фундаментальных исследований; Б.Ю. Аношенко, 2016).

Литература

Агеец В. Ю., Слободницкая Г. В., Червань А. Н. Почвы Центрального ботанического сада. Минск: Изд-во ИВЦ Минфина, 2013. 83 с.

Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1974. 156 с.

Ипполитова Н. Я. Выращивание нарциссов в открытом грунте // Нарциссы. Москва: ЗАО «Фитон», 2001.

С. 20—23.

Ипполитова Н. Я. Махровые нарциссы // Нарциссы. Москва: Кладезь-Букс, 2006. С. 36.

Климат Минска / под ред. М. А. Гольдберга. Минск: Выс. школа, 1976. 288 с.

Мантрова Е. З. Подкормка нарциссов // Особенности питания и удобрения декоративных культур. Москва: МГУ, 1973. С. 67—68.

Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные растения). Москва: Колос, 1968. Вып. 6. С. 58—96.

The International Daffodil Register and Classified List 2008. The Royal Horticultural Society, 2008. 1412 p.

Double Narcissus from the collection of the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus

**ZAVADSKAYA
Lyudmila**

Central Botanical Garden of the NAS of Belarus,
Surganova-street, 2v, Minsk, 220012, Belarus
mila.zavadskaya.47@mail.ru

**KUZMENKOVA
Svetlana**

Central Botanical Garden of NAS of Belarus,
Surganova-street, 2v, Minsk, 220012, Belarus
msk-hortus@mail.ru

Key words:

ex situ, garden plant classification, blossoming productivity, vegetative reproduction coefficient, ornamental peculiarities, agricultural and biological qualities, *Amaryllidaceae*, *Narcissus*

Summary:

Cultivars of Double Narcissus Group from the collection of the Central Botanical Garden of the the National Academy of Sciences of Belarus were evaluated. Their adaptive capability within the conditions of the republic was explored. Their ornamental, agricultural and biological qualities, resistance to abiotic and biotic environmental factors were evaluated. 35 cultivars from the collection fund were described. The perspective of Double Narcissus introduction to the conditions of central Belarus as an agricultural plant for amenity planting was determined.

Is received: 15 april 2020 year

Is passed for the press: 12 august 2020 year

References

- Ageets V. Yu., Slobodnitskaya G. V., Tchervan A. N. Soils of the Central Botanical Garden of the NAS of Belarus. Minsk: Izd-vo IVTs Minfina, 2013. 83 p.
- Bejdeman I. N. Technique of studying of phenology of plants and vegetable communities. Novosibirsk: Nauka, 1974. 156 p.
- Climate of Minsk. Minsk: Vyp. shkola, 1976. 288 p.
- Ippolitova N. Ya. Cultivation of daffodils in the open ground // Daffodils. Moskva: ZAO «Fiton», 2001. P. 20—23.
- Ippolitova N. Ya. Double narcissuses, Nartsissy. Moskva: Kladez-Buks, 2006. P. 36.
- Mantrova E. Z. Fertilizing of narcissuses, Osobennosti pitaniya i udobreniya dekorativnykh kultur. Moskva: MGU, 1973. P. 67—68.
- Technique of the state selection process of crops (ornamental plants). Moskva: Kolos, 1968. Vyp. 6. P. 58—96.
- The International Daffodil Register and Classified List 2008. The Royal Horticultural Society, 2008. 1412 p.

Цитирование: Завадская Л. В., Кузьменкова С. М. Махровые нарциссы коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси // Hortus bot. 2020. Т. 15, 2020, стр. 269 - 285, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=7205>. DOI: [10.15393/j4.art.2020.7205](https://doi.org/10.15393/j4.art.2020.7205)

Cited as: Zavadskaya L., Kuzmenkova S. (2020). Double Narcissus from the collection of the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus // Hortus bot. 15, 269 - 285. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=7205>