

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Центральный ботанический сад  
Научно-практический центр по биоресурсам  
Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича  
Институт леса



## **Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов**

Материалы III Международной конференции,  
посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского  
(7–9 октября 2015 г., Минск, Беларусь)

**В двух частях  
Часть 1**

**Секция 1. Ресурсы и биоразнообразие растительного мира:  
современное состояние, воспроизводство, охрана  
и устойчивое использование**

**Секция 2. Современные направления изучения  
ботанических коллекций для сохранения  
и рационального использования  
биоразнообразия растительного мира**

Минск  
«Конфидо»  
2015

УДК 502.174:574.1(082)  
ББК 20.18я43  
П78

**Редакционная коллегия:**

*д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.В. Титок (ответственный редактор),*  
*д.б.н. Е.И. Анисимова,*  
*к.б.н. Б.Ю. Аношенко,*  
*к.б.н. Д.Б. Беломесецева,*  
*к.б.н. П.Н. Белый,*  
*д.б.н. Е.И. Бычкова,*  
*к.б.н. Т.В. Волкова,*  
*к.б.н. Л.В. Гончарова,*  
*д.б.н. С.А. Дмитриева,*  
*к.б.н. Е.Я. Куликова,*  
*к.б.н. А.В. Пугачевский,*  
*д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.П. Семенченко,*  
*к.б.н. В.А. Цинкевич*

Материалы печатаются в авторской редакции.  
Иллюстрации предоставлены авторами публикаций.

П78 **Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов:** материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. (7–9 октября 2015, Минск, Беларусь). В 2 ч. Ч. 1 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; редкол.: В.В. Титок [и др.]. – Минск: Конфидо, 2015. – 514 с.

ISBN 978-985-6777-74-8.

В сборнике представлены материалы III Международной научно-практической конференции «Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов», посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. Часть 1: секция 1 «Ресурсы и биоразнообразие растительного мира: современное состояние, воспроизводство, охрана и устойчивое использование» и секция 2 «Современные направления изучения ботанических коллекций для сохранения и рационального использования биоразнообразия растительного мира».

**УДК 502.174:574.1(082)**  
**ББК 20.18я43**

**ISBN 978-985-6777-74-8**

© ГНУ «Центральный ботанический сад  
Национальной академии наук Беларуси», 2015  
© Оформление. ЗАО «Конфидо», 2015

## Адаптационные возможности нарциссов в условиях юго-востока Беларуси

Завадская Л.В.

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

**Резюме.** Оценены адаптационные возможности таксономического состава коллекции нарциссов ЦБС НАН Беларуси. Установлены причины гибели 4 видов и 71 сорта, выращиваемых в условиях юго-востока республики, которыми оказались фузариозная гниль луковиц, нарциссная муха, неблагоприятные условия зимовки.

**Summary.** Zavadsкая L.V. **Adaptive capabilities of daffodils in a south-east of Belarus.** Adaptive capabilities of taxonomic composition of the daffodils collection of CBG NASB were estimated. Defined the main failure causes of 4 species and 71 varieties grown in the southeastern part of the country, that proved Fusarium rot, daffodils bulb fly (*Merodon equestris*) and unfavorable wintering.

Коллекция нарциссов ЦБС НАН Беларуси в настоящее время представлена 418 таксонами, в том числе 3 видами, 2 разновидностями, 412 сортами английского, ирландского, голландского, американского и австралийского происхождения, охватывая все садовые группы этой культуры. Основной состав коллекции был сформирован в 90-х годах прошлого века. Начало коллекции положили сорта нарцисса гибридного (*Narcissus hybridus hort.*) Navelok и Horace, полученные из Главного ботанического сада Академии наук России. Нарциссы в виде луковиц и детки поступали также из ботанических садов и других научных учреждений стран Балтии, Украины, Молдовы, России. В настоящее время источником пополнения коллекционного фонда являются коллекции ботанических садов стран ближнего зарубежья, коллекции цветоводов-любителей Беларуси, торговые учреждения г. Минска. На протяжении всех лет формирования коллекции ее состав постоянно менялся благодаря привлечению новинок и выпадению отдельных сортов по причине неблагоприятных условий перезимовки, повреждения вредителями или поражения болезнями. За 60 лет существования коллекции интродукционное испытание прошли нарциссы около 500 наименований, некоторые сорта оказались нежизнеспособными в новых для них условиях выращивания.

Целью данной работы явилась оценка параметров, лимитирующих возможность возделывания нарциссов на территории Беларуси.

Исследования проводили в лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений ЦБС НАН Беларуси в 1980–2014 годах. Ботанический сад расположен в центральной части республики. Климат района исследований характеризуется как умеренно теплый, умеренно влажный и умеренно континентальный. В условиях Минска среднегодовая температура воздуха составляет 5,1 °С. Осадков выпадает около 640 мм в год. Продолжительность вегетационного периода – до 190 дней [1]. Почвы коллекционного участка – дерново-подзолистые, близкие к нейтральным (рН = 6,28), среднепродуктивные (содержание гумуса 6,62) [2].

Объектом изучения служили сорта коллекционного фонда нарциссов ЦБС НАН Беларуси. Растения выращивались на открытом солнечном участке в грядах, подготовленных

в соответствии с требованиями культуры [3]. Луковицы высаживались по общепринятым агротехническим правилам [4]. Для улучшения гидротермических свойств почвы поверхность посадок мульчировалась древесными опилками. Уход за нарциссами осуществляли по известной технологической схеме [5]. Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений проводили по методике Н.И. Бейдеман [6]. Устойчивость нарциссов в местных условиях оценивали по методике государственного сортоиспытания декоративных растений [7].

За период с 1980 по 2014 год изучены декоративные и хозяйственно-биологические свойства 485 сортов нарцисса гибридного и 9 видовых нарциссов. Полученные результаты показали, что многие интродуценты ежегодно обильно цвели, имели достаточно высокий коэффициент размножения, незначительно поражались вредителями и болезнями. Однако адаптационный потенциал 4 видов и 72 сортов оказался низким, по этой причине в местных условиях они очень быстро погибли. В числе малоустойчивых нарциссов оказались 24 трубчатых и столько же крупнокорончатых сортов, 3 мелкокорончатых и 4 махровых сорта, 1 триандрусовый, 2 цикламеновидных, 1 жонкиллиевидный, 5 тацеттов, 2 сорта из группы поэтических и 5 разрезнокорончатых сортов. Списочный состав выпавших нарциссов представлен в табл. 1.

Оценивая происхождение выпавших сортов, установили, что около половины из них – 35 сортов (48,6 %) – имеют голландские корни, 15 сортов (20,8 % от общего количества) выведены в Англии. В Ирландии и Северной Ирландии созданы 10 сортов, в Америке – 6, в Шотландии – 3, происхождение 3 сортов неизвестно (табл. 1).

Нарциссы, погибшие при выращивании на юго-востоке Беларуси, имели почтенный возраст. Самый старый из сортов Van Sion известен с XVIII века. Сорт Dante был получен в 1896 году. В период с 1902 по 1916 год увидели свет нарциссы 8 сортов разных садовых групп (Briliancy, Canary Bird, Elvira, Holland's Glory, Laurens Koster, Lady Moore, Sarchedon, Thalia). В 1927–1930 годах были созданы 5 сортов (Golden Harvest, Havelock, Marta Washington, Orange Wonder, Rembrandt). В 1936–1940 и в 1943–1949 годах селекционерами получены соответственно еще 8 (Grape Fruit, Hanter's Moon, Leeuwenhorst, Patria, Pink Rim, Red Hackle, Swansdown, Yellow Sun) и 7 (Brazil, Golden Ducat, Jules Verne, Limone, Oklahoma, Orange Frilld, Roseate Hues) новинок. В 1950–1959 годах международный ассортимент пополнился 23 сортами (Agora, Baby Moon, Downpatrik, Debutant, Eddy Canzony, Entrancement, Ester Joy, Explorer, Frolic, Goblete, Gold Collar, Home Fires, Jack Snipe, Jamblie, Little Gem, Lunar Sea, Nampa, Noblesse, Red Rascal, Rima, Viking, Ulster Prince, Yellow Idol), в 1960–1968 годах – 6-ю (Casa d'Oro, Ernani, Fra Diavolo, Orange Progress, Stainless, Ulster Queen.). В период с 1972 по 1979 год были выведены 7 сортов (El Capitan, Estio Pinza, Elysian, Desert Rose, Grand Prospect, Roseate Tern, Tigard). Самыми молодыми из погибших нарциссов являлись разрезнокорончатые сорта Turenne, Musette и Mondial, созданные в 1983–1984 годах.

Визуальная оценка состояния нарциссов на протяжении ряда десятков вегетационных сезонов показала, что на фоне одинаковых мер защиты растения коллекционного фонда значительно разнятся по росту и развитию. Встречаются сорта, которые из года в год сохраняют декоративные качества, обильно цветут и практически не болеют. Это Alceste, Pink Glory, Brookvill, Ice Follies, Monique, Edward Buxton, Carlton, Birma, Barret Browning, Verger, Ultimus и др. Однако целый ряд интродуцированных нарциссов оказался малоприспособленным для выращивания в климатических условиях республики. Растения поражались вредителями и болезнями, что приводило к их гибели.

Анализ причин выпадения нарциссов показал, что гибель 64,5 % сортов и видов вызывала бактериальная гниль луковиц. Характерно, что у 21 сорта разных садовых групп окраска цветков была желтой (Brazil, Baby Moon, Casa d'Oro, Easter Joy, Explorer, Fra Diavolo, Golden Harvest, Grape Fruit, Gold Collar, Hanter's Moon, Havelock, Holland's Glory, Little Gem, Limone, Rembrandt, Turenne, Ulster Prince, Viking, Van Sion, Yellow Idol, Yellow Sun). У 4 крупнокорончатых сортов и 3 трубчатых желтый оттенок имели доли околоцветников, а привенчики были оранжевыми (Noblesse, Orange Frilld), красными (Estio Pinza, Red Rascal) или белыми (Lunar Sea, Nampa, Entrancement). Оранжевую коронку и желтые доли околоцветника имел и цикламеновидный сорт Jumblie. У 18 выпавших

Таблица 1. Перечень нарциссов, выпавших из состава коллекции в период с 1980 по 2014 гг.

Сорт, вид	Группа	Цветовой код	Автор	Год выведения	Страна селекции
Agora	2	w-o	G.H. Johnstone	1959	England
Artillery	3	w-r	J.L. Richardson	1961	Ireland
Brazil	2	y-y	A.M. Wilson	1949	England
Briliancy	3	y-yyo	G.H. Engleheart	1906	England
Baby Moon	7	y-y	J.P. Gerritsen	1958	Holland
Casa d'Oro	1	y-y	Konynenburg & Mark	1960	Holland
Canary Bird	8	y-o	S. Baars	1913	England
Downpatrik	1	w-y	W.J. Dunlop	1959	Northern Ireland
Debutant	2	w-p	J.L. Richardson	1956	Ireland
Dante	9	w-yyr	G.H. Engleheart	1896	England
Desert Rose	2	w-p	Mrs. H.R. Richardson	1979	Ireland
El Capitan	1	w-y	G.E. Mitsch	1972	USA
Easter Joy	1	y-y		1953	Holland
Entrancement	1	y-w	G.E. Mitsch	1958	USA
Elysian	2	w-p	M. Jefferson-Brown	1977	England
Eddy Canzony	2	w-yyo	J.W. Lefeber	1952	Holland
Ernani	2	w-yyo	Konynenburg & Mark	1963	Holland
Estio Pinza	2	y-r		1978	
Elvira	8	w-yyo	R.A. van der Schoot	1902	Holland
Explorer	1	y-y	Turnhoof Doornbosch Co	1958	Holland
Frolic	1	w-y	G.E. Mitsch	1958	USA
Fra Diavolo	1	y-y	Konynenburg & Mark	1962	Holland
Frigid	3	w-ggw	Guy L. Wilson	1935	England
Goblet	1	w-y	G.B. van Rhijn	1952	Holland
Golden Harvest	1	y-y	Warnaar & Co	1927	Holland
Grape Fruit	1	y-y	G. Lubbe	1939	Holland
Golden Ducat	4	y-y	C.J. Speelman & Son	1947	Holland
Gold Collar	11	y-y	J.P. Gerritsen	1956	Holland
Grand Prospect	2	y-w	Mrs. H.R. Richardson	1974	Ireland
Hunter's Moon	1	y-y	The Brodie of Brodie	1936	Scotland
Home Fires	2	y-o	Guy L. Wilson	1950	England
Havelock	2	y-y	P.D. Williams	1927	England
Holland's Glory	4	y-y	L. van Leeuwen	1915	Holland
Jules Verne	2	w-y	D.W. Lefeber	1949	Holland
Jack Snipe	6	w-y	M.P. Williams	1951	England
Jumble	6	y-o	Al. Gray	1952	England
Little Gem	1	y-y	J.P. Gerritsen	1959	Holland
Limone	1	y-y	J.P. Gerritsen	1949	Holland
Lunar Sea	1	y-w	G.E. Mitsch	1954	USA
Leeuwenhorst	2	w-yyo	Papendrecht-Vandervoet	1938	Holland

## Продолжение таблицы 1

Lady Moore	3	w-yyo	W. Polman-Mooy	1913	Holland
Laurens Koster	8	w-y	A. Vis	1906	Holland
Martha Washington	8	w-o	A. Frylink & son	1927	Holland
Musette	11	w-yyo	J.P. Gerritsen	1984	Holland
Mondial	11	w-yyw	J.P. Gerritsen	1984	Holland
Nampa	1	y-w	G.E. Mitsch	1958	USA
Noblesse	2	y-o	Konyenburg & Mark	1950	Holland
Oklahoma	1	w-y	Warnaar & Co	1948	Holland
Orange Frilled	2	y-o	P. van Deursen	1943	Holland
Orange Progress	2	y-o	J.W.A. Lefeber	1968	Holland
Orange Wonder	8	w-o	R. van der Schoot	1928	Holland
Orange Splite	11	w-o			
Patria	1	w-y	Warnaar & Co	1938	Holland
Rima	1	w-p	G.E. Mitsch	1954	USA
Pink Rim	2	w-yyr	L. van Leeuwen	1939	Holland
Rembrandt	1	y-y	G. Lubbe	1930	Holland
Roseate Tern	2	w-p	J.M. de Navarro	1975	England
Roseate Hues	2	w-yyr	H.R. Meyer	1944	England
Roulette	2	w-yyo	G.A. Uit den Boogaard	1959	Holland
Red Rascal	2	y-r	Warnaar & Co	1950	Holland
Red Hackle	2	w-yoo	The Brodie of Brodie	1936	Scotland
Stainless	2	w-w	G.L. Wilson	1960	England
Swansdown	4	w-w	The Brodie of Brodie	1939	Scotland
Sarchedon	9	w-yyr	G.h. Engleheart	1910	England
Thalia	5	w-w	M. van Waveren & Sons	1916	Holland
Turenne	11	y-y	J. Gerritsen	1983	Holland
Ulster Queen	1	w-w	Mrs. H.K. Richardson	1962	Ireland
Ulster Prince	1	y-y	G.L. Wilson	1950	Northern Ireland
Viking	1	y-y	J.L. Richardson	1956	Ireland
Van Sion	4	y-y			
Yellow Idol	1	y-y	J.L. Richardson	1951	Ireland
Yellow Sun	2	y-y	G. Lubbe	1940	Holland
N. obvalaris	вид				
N. asturiensis	вид				
N. bulbocodium	вид				
N. angustifolius	вид				

от фузариоза сортов доли околоцветника были белыми, а коронки имели иную окраску. Так, у трубчатых нарциссов Frolic, Goblet, Oklahoma, Patria, крупнокорончатого сорта Jules Verne и цикламеновидного Jack Snipe коронки были желтыми. У разрезнокорончатых нарциссов Musette, Orange Splite, и крупнокорончатых Eddy Canzonu и Ernani коронки были оранжевыми. Трубчатый сорт Ulster Queen, разрезнокорончатый Mondial, триандрусовый Thalia имели коронки белого цвета. Коронки сортов Debutant, Desert Rose, Elysian, Pink

Rim, Roseate Tern, Roseate Hues были окрашены в розовый цвет. От фузариоза погиб и нарцисс узколистный (*N. angustifolius*).

Причиной выпадения 11 сортов нарциссов (13,1 % случаев) стала нарциссовая муха. Среди них 7 крупнокорончатых сортов (Grand Prospect, Home Fires, Leeuwenhorst, Orange Progress, Roulette, Red Hackle, Tigard), 2 мелкокорончатых (Briliancy, Lady Moore), 1 трубчатый (Rima) и 1 поэтический сорт (Dante). Еще одна причина выпадения нарциссов связана с условиями зимнего периода. В бесснежную зиму 2002–2003 годов, когда температура воздуха опускалась ниже 20 °С, погибло 12 сортов (22,4 % от общего количества выпавших нарциссов). Среди них теплолюбивые тацетты (Canary Bird, Elvira, Laurens Koster, Marta Washington, Orange Wonder) и махровые нарциссы (Golden Ducat, Swansdown). Погибли также 2 трубчатых (Downpatrik, El Capitan) и 2 крупнокорончатых сорта (Agora, Stainless), а также сорт Sarchedon из группы поэтические. Пострадали в зимний период и видовые нарциссы *obvalaris*, *bulbocodium*, *asturiensis*.

Таким образом, оценка состояния представительного количества нарциссов, выращиваемых в юго-восточной части Беларуси, позволила выделить три основных фактора, влияющих на их жизнеспособность. Ими оказались: фузариозная гниль луковиц, нарциссовая муха и погодно-климатические условия зимнего периода. Хорошие профилактические мероприятия по обеззараживанию луковиц перед посадкой, обработка растений в период лета мухи и укрытие нарциссов на зиму могут снизить факторы риска при выращивании нарциссов в республике.

#### Список литературы

1. Климат Минска / Под ред. М.А. Гольберга. – Минск, 1976.
2. Агеец, В.Ю. Почвы Центрального ботанического сада / В.Ю. Агеец, Г.В. Слободницкая, А.Н. Червань. – Минск, 2013. – 80 с.
3. Ипполитова, Н.Я. Основы агротехники / И.Я. Ипполитова // Нарциссы. – М., 2006. – С. 72–76.
4. Ипполитова, Н.Я. Выращивание в открытом грунте / И.Я. Ипполитова // Нарциссы. – М., 2001. – С. 20–23.
5. Мантрова, Е.З. Подкормка нарциссов / Е.З. Мантрова // Особенности питания и удобрения декоративных культур. – М., 1973. – С. 67–68.
6. Бейдеман, И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И.Н. Бейдеман. – Новосибирск, 1974. – 156 с.
7. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные растения). – М., 1968. – Вып. 6. – С. 58–96.