

Наследие академика Н.В. Цицина. Современное состояние и перспективы развития. Сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 120-летию Н.В. Цицина. Москва, 8-11 июля 2019 г. - М: ГБС РАН, 2019. - с.

В сборнике статей Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 120-летию Н.В. Цицина «Наследие академика Н.В. Цицина. Современное состояние и перспективы развития» представлены статьи по тематикам:

- Фундаментальные и прикладные аспекты современной селекции растений;
- Молекулярно-генетические подходы в изучении биоразнообразия растений;
- Ботанические сады как центры комплексного изучения и сохранения растений.

Сборник предназначен для генетиков. Селекционеров, ботаников, дендрологов, специалистов в области физиологии, биохимии растений, биотехнологии и защиты растений.

Печатается по решению оргкомитета конференции

Ответственный редактор *В.П. Упелник*

Редколлегия: *Бабоша А.В.*, д.б.н., г.н.с.; *Бондорина И.А.*, д.б.н., в.н.с.; *Виноградова Ю.К.*, д.б.н., г.н.с.; *Голосова Е.В.*, д.с.-х.н., г.н.с.; *Горбунов Ю.Н.*, д.б.н., г.н.с.; *Крючкова В.А.*, к.б.н., в.н.с.; *Молканова О.И.*, к.с.-х.н., в.н.с.; *Романов М.С.*, к.б.н., в.н.с.; *Рысин С.Л.*, к.б.н., в.н.с.; *Ткаченко О.Б.*, д.б.н., г.н.с.; *Шелепова О.В.*, к.б.н., ученый секретарь ГБС РАН; *Шустов М.В.*, д.б.н., г.н.с.; *Щуклина О.А.*, к.с.-х.н., с.н.с.; *Мельникова Н.М.*

Технический редактор: *Н.А. Трусов*

ИНТРОДУКЦИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИИ НАРЦИССОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ

Л.В. Завадская

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, mila.zavadskaya.47@mail.ru

В озеленительных посадках трудно обойтись без цветущих весной луковичных культур. Своей красотой и неприхотливостью привлекают внимание нарциссы – многолетние луковичные растения семейства амариллисовые (*Amarillidaceae*). Пользуясь завидной популярностью в любительском цветоводстве, в зеленом строительстве Беларуси они встречаются неоправданно редко. В то же время за рубежом нарциссы широко используются в разноплановых цветочных композициях. Их высаживают по берегам искусственных водоемов, ручьев и декоративных бассейнов, на каменистых горках, клумбах и рабатках. Нарциссы выращивают в контейнерах, которыми декорируют места не пригодные для грунтового выращивания растений, лоджии, балконы, внутренние дворики. Нарциссы дают прекрасный срез и цветочную продукцию в зимний период (выгонка).

История культуры нарциссов охватывает не одно тысячелетие. Издавна они пользовались популярностью в Англии, Ирландии, Голландии, Австралии, Америке и странах Европы, то есть там, где началась и по настоящее время ведется селекционная работа с культурой. Именно сорта, которых в международном ассортименте насчитывается более 30 тыс. наименований, представляют интерес для выращивания в Беларуси.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси занимается интродукцией нарциссов с 1958 г. В коллекцию привлекались сорта, отражающие морфологическое разнообразие рода. К настоящему времени коллекция нарцисса гибридного (*Narcissus* × *hybridus* hort.) объединяет 418 сортов английского, голландского, ирландского, американского, австралийского и новозеландского происхождения. Согласно международной классификации в ней, представлены нарциссы 10 из 13 садовых групп [1]. Это трубчатые (13 % сортов коллекционного фонда), крупнокорончатые (41,7 %), мелкокорончатые (11,3 %), махровые (8,7 %), триандрусовые (0,9 %), цикламеновидные (1,4 %), жонкиллиевидные (1,6 %), тацеттовидные ((1,4 %), поэтические (0,4%) и разрезнокорончатые (18,7 %). Начало коллекции положили сорта *Havelock* и *Horace*, полученные из Главного ботанического сада Академии наук России. Луковицы нарциссов поступали также из ботанических садов и 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. За 60 лет существования коллекции интродукционное испытание прошли нарциссы более 500 наименований.

Целью работы явилось изучение декоративных и хозяйственно-биологических качеств сортов в новых для них условиях выращивания, а также выявление параметров, лимитирующих возможность возделывания нарциссов на территории Беларуси.

Исследования проводились в лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений ЦБС НАН Беларуси с 1980 г. Объектом изучения служили сорта нарциссов коллекционного фонда Сада, территориально расположенного в центральной части республики. Климат района исследований умеренно теплый, умеренно влажный и умеренно континентальный. В условиях Минска среднегодовая температура воздуха составляет +5,1°C. Осадков выпадает около 640 мм в год. Продолжительность вегетационного периода до 190 дней [2]. Почвы коллекционного участка дерново-подзолистые, кислые (рН 5,38), среднепродуктивные (содержание гумуса 6,15) [3].

Нарциссы выращивались на открытом солнечном участке в грядках, подготовленных в соответствии с требованиями культуры [4]. Луковицы высаживались по общепринятым агротехническим правилам [5]. Для улучшения гидротермических свойств почвы поверхность посадок мульчировалась древесными опилками. Уход за нарциссами осуществлялся по известной технологической схеме [6]. Фенологические наблюдения проводились по методике Н.И. Бейдеман [7]. В период массового цветения изучалась устойчивость нарциссов к неблагоприятным факторам местной среды, оценивались их декоративные качества, биометрические параметры роста и развития растений [8].

Все сорта коллекции нарциссов иностранного происхождения, поэтому изучение их сезонного развития в Беларуси имеет первостепенное значение. По успешности адаптации сортов в местных условиях можно судить о перспективах их использования в зеленом строительстве республики. Наблюдения за ростом и развитием нарциссов, оценка их устойчивости в условиях республики показали, что климат Беларуси вполне благоприятен для выращивания большинства сортов, поскольку их декоративные качества, заявленные оригинаторами, подтверждаются. Однако у некоторых нарциссов выявлены специфические особенности. При недостатке тепла во время их цветения не проявляется в полной мере розовая и оранжевая пигментация коронок, в результате розовые коронки сортов южного происхождения в наших условиях в отдельные годы окрашиваются только в светло-абрикосовый или кремовый цвет, а оранжево-красные приобретают лишь темно-желтую окраску. Сроки наступления фенологических фаз у нарциссов и их продолжительность зависят от сортовых особенностей и погодных условий вегетационного сезона, поэтому могут колебаться по годам. По многолетним наблюдениям нарциссы в местных условиях начинают вегетировать со второй половины марта – начала апреля. Лишь небольшая часть сортов ('Actaea', 'Irish Rose', 'Van Sion', 'Ultimus', 'Pink Rim', 'Geranium') устойчиво отрастает во второй декаде апреля. Спустя две–три недели у нарциссов появляются бутоны. При благоприятных погодных условиях развитие бутонов до стадии окрашивания проходит за 5–14 дней. Цветение нарциссов начинается с второй–третьей декады апреля – первой–второй декады мая, спустя 3–5 дней после окрашивания бутонов. По последовательности зацветания сорта коллекции позиционируются как ранние, средние и поздние. Первые начинают цвести в последней декаде апреля – в начале мая, вторые – во второй декаде мая и третьи – в последней декаде мая. В отдельные годы под влиянием внешних факторов сорта могут менять свой статус, переходя по срокам цветения из одной группы в другую. На продолжительность цветения сортов влияет температурный фон, который в конце апреля – начале мая ниже, чем во второй половине мая. Поэтому раннецветущие нарциссы и нарциссы среднего срока цветения сохраняют декоративность дольше (13–30 дней), чем поздние сорта, цветение которых не превышает 10–20 дней. В коллекции преобладают сорта среднего срока цветения (63,5 %). Раннецветущих нарциссов насчитывается до 20 % от общего количества, поздноцветущих не более 16,5 %. Однако, если к моменту зацветания нарциссов температурный максимум приблизился к 30° отметке, многие сорта средних и поздних сроков цветения раскрывают цветки одновременно с раннецветущими нарциссами. Общий период цветения коллекции длится 25–40 дней.

В составе коллекции преобладают срезочные сорта (355 таксонов), имеющие цветоносы высотой до 35 см уже на стадии окрашенного бутона, за время цветения их линейные размеры увеличиваются на 6–25 см. Обилие цветения зависит от сортовых особенностей и не имеет четких различий в пределах садовых групп. Наибольшее число цветков (от 5 до 15 на гнездо) отмечается на четвертый–пятый год выращивания нарциссов. Более длительный период их культивирования повышает продуктивность цветения, но уменьшает прочность цветоносов. Высокодекоративные сорта имеются в каждой садовой группе. Больше всего таксонов с высокими декоративными качествами отмечено среди трубчатых и крупнокорончатых нарциссов – ведущих групп

международного ассортимента, а также у разрезнокорончатых нарциссов, относительно новой для этой культуры группы.

Репродуктивная способность нарциссов величина непостоянная, зависящая как от сортовых особенностей, так и от агротехники выращивания сортов. При четырехлетней культуре коэффициент размножения может колебаться от 3 до 16 посадочных единиц на гнездо. Сорта с высокой репродуктивной способностью выявлены среди трубчатых ('Golden Harvest', 'Oliver Cromwell', 'Mrs. E.H. Krelage'), крупнокорончатых ('Armada', 'Bernardino', 'Carlton', 'Ice Follies'), мелкокорончатых ('Croesus', 'Polar Ice', 'Seagull'), махровых ('Flower Drift', 'Iren Copeland'), тацеттовидных ('Aspasia', 'Canary Bird'), разрезнокорончатых ('Broadway Star', 'Burning Heart', 'Chanterelle') и других групп нарциссов.

В условиях центральной части Беларуси нарциссы вполне зимостойки и при наличии снежного покрова могут зимовать без дополнительного укрытия. Вымерзание отдельных сортов возможно в бесснежные зимы, что наблюдалось в 2002–2003 гг. Более других пострадали сорта махровых нарциссов и теплолюбивые тацетты. Кратковременные весенние заморозки, нередкие в местных условиях, не влияют на декоративные качества нарциссов. Однако многократно повторяющееся снижение температуры до минусовых отметок у ряда сортов, как, например, у 'Obdam', 'Tricollet' оставляет цветки в полураспуске. Визуальная оценка состояния нарциссов на протяжении нескольких вегетационных сезонов показала, что при равных условиях выращивания растения коллекционного фонда значительно разнятся по своему развитию. Встречаются сорта, которые из года в год сохраняют декоративные качества, обильно цветут и практически не болеют. Это 'Alceste', 'Brookvill', 'Birna', 'Barret Browning', 'Carlton', 'Edward Buxton', 'Ice Follies', 'Monique', 'Pink Glory', 'Verger', 'Ultimus' и др. Однако целый ряд интродуцированных нарциссов (71 сорт) оказались малоприспособленными для выращивания в климатических условиях республики и очень быстро погибли. Анализ причин выпадения нарциссов показал, что их на данном этапе три: фузариозная гниль луковиц, нарциссная муха и погодно-климатические условия зимнего периода. От фузариозной гнили погибло 48 сортов из разных садовых групп. Это трубчатые: 'Casa d'Oro', 'Easter Joy', 'Explorer', 'Entrancement', 'Elysian', 'Fra Diavolo', 'Frolic', 'Golden Harvest', 'Grape Fruit', 'Goblet', 'Hunter's Moon', 'Limone', 'Little Gem', 'Lunar Sea', 'Nampa', 'Noblesse', 'Oklahoma', 'Patria', 'Rembrandt', 'Ulster Prince', 'Ulster Queen', 'Viking', 'Yellow Idol'; крупнокорончатые: 'Brazil', 'Debutant', 'Desert Rose', 'Eddy Canzony', 'Ernani', 'Estio Pinza', 'Havelock', 'Jules Verne', 'Orange Frilled', 'Pink Rim', 'Red Rascal', 'Roseate Tern', 'Roseate Hues', 'Yellow Sun'; махровые 'Holland's Glory' и 'Van Sion'; разрезнокорончатые: 'Gold Collar', 'Mondial', 'Musette', 'Orange Splite', 'Turenne'; триандрусовый сорт 'Thalia'; цикламеновидные: 'Jack Snipe', 'Jumblye', жонкиллиевидный 'Baby Moon'. Причиной выпадения 11 таксонов стала нарциссная муха. Среди них 7 крупнокорончатых сортов ('Grand Prospect', 'Home Fires', 'Leeuwenhorst', 'Orange Progress', 'Roulette', 'Red Hackle', 'Tigard'), 2 мелкокорончатых (Brilliancy, Lady Moore), 1 трубчатый (Rima) и 1 поэтический сорт ('Dante'). Условия бесснежной зимы 2002-2003 гг. привели к гибели 12 сортов. Среди них тацетты ('Canary Bird', 'Elvira', 'Laurens Koster', 'Marta Washington', 'Orange Wonder'), махровые нарциссы ('Golden Ducat', 'Swansdown'), трубчатые ('Downpatrick', 'El Capitan'), крупнокорончатые ('Agora', 'Stainless'), а также сорт Sarchedon из группы поэтические. Еще одним фактором, способным лимитировать возможность возделывания нарциссов, могут стать болезни вирусной природы, вызывающие появление на листьях штрихов и полос разной окраски, а на долях околоцветников светлых пятен неправильной формы, что приводит к потере идентичности сорта и, как следствие, его выбраковку.

Таким образом, оценка состояния коллекционного фонда нарциссов ЦБС показала, что их интродукция в Беларусь оправдана, а выращивание в местных условиях вполне возможно. В зеленом строительстве республики без особых затрат можно использовать

более морозоустойчивые и неприхотливые трубчатые, крупнокорончатые, мелкокорончатые и разрезнокорончатые нарциссы. Профилактические мероприятия по обеззараживанию луковиц перед посадкой, обработка растений в период лёта нарциссной мухи и тлей, а также укрытие посадок на зиму помогут снизить факторы риска при их выращивании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чопик В. И. (*Narcissus* L.) Нарцисс // Декоративные травянистые растения. Л.: Наука, 1977. Т. 1. С. 106-111.
2. Климат Минска / под ред. М.А. Гольберга. МН.: Выш. Школа, 1976. 288 с.
3. Агеев В. Ю., Слободницкая Г. В., Червань А. Н. Почвы Центрального ботанического сада. Минск.: ИВС Минфина, 2013. 80 с.
4. Ипполитова Н.Я. Основы агротехники // Нарциссы. М.: Кладезь-Букс, 2006. С. 72-76.
5. Ипполитова Н.Я. Выращивание в открытом грунте // Нарциссы. М.: ЗАО «Фитон+», 2001. С. 20-23.
6. Мантрова Е.З. Подкормка нарциссов // Особенности питания и удобрения декоративных культур. М.: МГУ, 1973. С. 67-68.
7. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1974. 156 с.
8. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные растения). М.: Колос, 1968. Вып. 6. С. 58-96.