

УДК 635.927.581:522.4 (476)

Л. В. ЗАВАДСКАЯ

ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛИЛИЙ (LILIUM) В БЕЛАРУСИ

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

Дана оценка таксономическому составу коллекции лилий ЦБС НАН Беларуси. Изучены адаптационные возможности сортов в условиях республики. Оценены декоративные и хозяйственно-биологические качества лилий гибридного происхождения. Выделены разделы, объединяющие менее трудозатратные и неприхотливые сорта, перспективные для зеленого строительства в Беларуси.

Ключевые слова: коллекция, лилии, садовые группы, раздел, декоративность, хозяйственно-биологические качества, адаптационные возможности, использование.

L. V. ZAVADSKAYA

THE PROSPECT OF GROWING LILIES (LILIUM) IN BELARUS

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

The estimation of the taxonomic composition of the collection of lilies of CBG NAS of Belarus. The adaptability of varieties to the conditions of Belarus are studied. The ornamental economic and biological quality of lilies hybrids origin are valued. The section and garden groups, combining less labor-intensive and unpretentious varieties are allocated.

Keywords: collection, lilies, garden groups, division, ornamental, biological quality, adaptation, varieties, utilization.

Введение. Современный город немислим без зеленых насаждений. Растения преобразуют не всегда радостный окружающий пейзаж, подчеркивают особенности отдельных архитектурных элементов. Возрастающие требования к зеленому строительству в Беларуси ставят задачи по расширению ассортимента декоративных растений, используемых в посадках. Перспективными для этих целей могут стать лилии – луковичные многолетники с изящными, разнообразными по форме, направленности и окраске цветками, собранными в соцветия. Благодаря морфологическому разнообразию представителей рода, продолжительному цветению, хорошему сочетанию с кустарниками, хвойными породами, травянистыми многолетниками лилии могут быть использованы в разных типах зеленых насаждений.

За рубежом лилии широко используют в озеленительных и контейнерных посадках. В промышленном цветоводстве Беларуси лилии не нашли пока должного применения.

Цель данной работы – изучение перспективности интродукции лилий в Беларуси в качестве культуры, представляющей интерес для озеленения.

Объекты и методы исследования. Исследования проводились в 2008–2014 гг. в лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Климат района исследований умеренно теплый, умеренно влажный и умеренно континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет +5,1 °С, годовая сумма осадков около 640 мм, продолжительность вегетационного периода 190 дней [1]. Почвы экспериментального участка дерново-подзолистые, близкие к нейтральным (рН 6,28), среднепродуктивные (содержание гумуса 6,62) [2]. Объектом изучения служили лилии коллекционного фонда ЦБС НАН Беларуси. Растения выращивали на открытом солнечном участке в грядах, подготовленных в соответствии с требованиями культуры [3]. Луковицы высаживали на глубину 15 см с площадью питания

20×25 см. Для улучшения гидротермических свойств почвы поверхность посадок мульчировали древесными опилками. Уход за растениями осуществляли по общепринятой технологической схеме [4]. Фенологические наблюдения проводили по методике И. Н. Бейдеман [5], декоративные качества и устойчивость лилий в местных условиях оценивали по методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [6].

Результаты и их обсуждение. Первыми в коллекции ЦБС появились видовые лилии, выращенные из семян, полученных по международному обмену фонду в 1946 г. С 1965 г. коллекционный фонд стал пополняться гибридными лилиями, отражающими морфологическое разнообразие рода. Сорты поступали из ботанических садов России, стран Балтии и Польши, а также от цветоводов-любителей Беларуси. Луковицы некоторых новых для лилий садовых групп приобретали в коммерческих фирмах. На протяжении всех лет формирования коллекции ее состав постоянно менялся из-за привлечения новинок и выпадения некоторых таксономических единиц в силу неблагоприятных условий перезимовки, болезней и поражения вредителями. В настоящее время коллекция лилий объединяет 353 таксона, относящихся к 8 разделам современной классификации [7]. Таксономический состав разделов представлен в таблице.

Таксономический состав разделов коллекции лилий

Раздел	Количество таксонов	
	шт.	%
Гибриды:		
Азиатские	259	74,9
Кудреватые	3	0,9
Американские	4	1,2
Длинноцветковые	2	0,3
Трубчатые	12	2,9
Восточные	1	0,3
Межвидовые	58	16,0
Видовые лилии	14	3,5
Итого	353	100

Как свидетельствуют данные, представленные в таблице, количество сортов в разделах неодинаково. Основу коллекции составляют Азиатские гибриды. Вторым по количеству сортов является раздел Межвидовые гибриды, он объединяет 49 ЛА-гибридов и 9 ОТ-гибридов. Трубчатых гибридов в коллекции 12. Сорт Восточных, Длинноцветковых, Кудреватых и Американских гибридов всего 10. Подавляющее большинство сортов коллекционного фонда имеет иностранное происхождение (186 лилий разных наименований получены в странах дальнего зарубежья, 16 – в прибалтийских странах, 117 сортов выведены в России, 20 сортов и гибридных форм в Беларуси).

Интерес к изучению лилий, ввиду их большого морфологического разнообразия, представляют сорта гибридного происхождения, которых в коллекции Сада насчитывается 339. Многолетние наблюдения за ростом и развитием гибридных лилий коллекционного фонда показали, что условия республики вполне благоприятны для выращивания большинства из них. Вместе с тем цикл биологического развития сортов может меняться по годам. Так, отрастание лилий зависит не только от температурных условий весны, но и от метеорологических условий предшествующей осени, которые влияют на формирование луковиц, замещающих почек, зачатков стеблей, а у некоторых – и на формирование зачатков будущих цветков [8]. На 1–2 недели притормаживает отрастание лилий осенняя пересадка, что, вероятно, связано с нарушением корневой системы и ее восстановлением весной. Межфазный период от появления ростков до цветения у лилий разных разделов неодинаков. Так, у Азиатских гибридов он составляет 50–90 дней, у ЛА-гибридов – 50–70, у Американских гибридов – 70–80, у Трубчатых и Кудреватых гибридов – 80–90, у Восточных и ОТ-гибридов – 80–110 дней.

Оценка декоративных качеств лилий выявила вариабельность этого признака не только между растениями разных разделов, но и между сортами внутри каждого из них. По срокам цветения

сорта коллекции можно объединить в три группы: ранние, средние и поздние. Раноцветущие лилии зацветают в июне. Такие сорта есть среди Азиатских гибридов (Aristo, Ducat, Spidola, Plushcas, Erlybird, Lollypop, Saules Meita, Rodrigo, Звездочка), Кудреватых гибридов (Gay Lights, Лилит, Памяти Есиновской) и ЛА-гибридов (Swing, Rising Sun, Salmon Classic, Royal Perfume, Coral Fashion, Prize Star). Лилии среднего срока цветения самые многочисленны. Пик их декоративности приходится на июль. Это большинство сортов Азиатских гибридов (Ontario, Forgia, Sun Ray, Connecticut Dream, Adelina, Amulet, Pajak, Pink Champagne, Saule, Shiras, Trojan, Birgi, Сибирячка, Стройная, Жизель, Вириная, Золотинка, Мичуринская Ода, Одетта, Флейта, Цветочек Аленький и др.) и ЛА-гибриды (Spirit, Centurion, Royal Delight, Royal Fantasy, Sun Jose, Royal Paradise, Printal). В последних числах июля – августе зацветают поздноцветущие лилии – Полюмя, Случайная Москвичка, Yellow Blaze, Orlando (Азиатские гибриды), Brigitta, Corona White, Cornival Queen, Pagoda Bells, Bright Star, Sunburst (Трубчатые гибриды). К лилиям позднего срока цветения относятся все ОТ-гибриды (Conca d'Or, Dallas, Shocking, Red Dutch, Orania), некоторые ЛА-гибриды (Royal Trinity, Royal Ruby, Royal Sunset, Royal Grace). В зависимости от температуры воздуха сорта сохраняют декоративность от 11 до 30 дней. Общая продолжительность цветения коллекции составляет более 2,5 мес. Обилие цветения зависит от индивидуальных особенностей культиваров. В местных условиях наиболее урожайными оказались сорта Азиатских и ЛА-гибридов. У этих лилий максимальное число цветоносов без существенного снижения декоративных качеств отмечено нами на третий год произрастания. Дальнейшее их выращивание без пересадки ведет к резкому снижению высоты генеративных побегов. У Кудреватых, Трубчатых и ОТ-гибридов 2–3 цветоноса в гнезде образуются лишь на 5-й год выращивания.

Среди растений коллекционного фонда преобладают среднерослые лилии с цветоносами 80–100 см. В основном это сорта Азиатских гибридов (Ametist, Adelina, Birgi, Sorbet, Navona, Chianty, Apeldoorn, Connecticut Dream, Shiras, Наталия, Арктика, Золотое Дно, Метелица и др.), а также ЛА-гибриды (Royal Fantasy, Rising Sun, Dinamico, Beatricks, Courier, Country Star, Manhattan). Лилии с генеративными побегами выше 120 см можно считать высокорослыми. К ним относятся Трубчатые гибриды (Pagoda Bells, Brigitta, Corona White, Крема), Американские гибриды (Afterglow, Battercup, Shuksan), Кудреватые гибриды (Gay Lights, Лилит, Памяти Есиновской), некоторые ЛА-гибриды (Red Alert, Fangio, Samur, Printal, Royal Delight) и ОТ-гибриды (Conca d'Or, Dallas, Red Dutch, Orania). Низкорослых лилий, чья высота не превышает 60–70 см, немного, в основном они встречаются среди Азиатских гибридов (Charisma, Prosperity, Sun Ray, Connecticut King, Байка, Белинка) и ЛА-гибридов (Royal Ruby, Ceb Glow, Royal Love, Sun Jose).

Цветки лилий коллекции разнообразны по форме, расположению относительно оси цветоноса, размерам и окраске. Наиболее разнообразны они у Азиатских гибридов. Цветки лилий этого раздела имеют чашевидную, кубковидную, чалмовидную или звездчатую форму. Размеры цветков варьируются от 5–6 до 12–16 см в диаметре, у 70 % сортов раздела они смотрят вверх, у 22 % – в сторону, у 8 % – вниз. По окраске долей околоцветника Азиатские гибриды не имеют себе равных: желтые, оранжевые, красные, малиновые, белые, вишневые или многоколерные цветки с крапом, пятнами, мазками контрастных тонов или без них. У ЛА-гибридов, полученных от скрещивания длинноцветковых и азиатских лилий, цветки внешне напоминают «азиатов», но отличаются от них более крупными размерами (до 18 см), имеют, как правило, чашевидную форму, обращены вверх, реже в сторону. Окраска цветков ЛА-гибридов также разнообразна. Она может быть желтой, белой, вишневой, зеленоватой, кораллово-красной, лососево-абрикосовой, белорозовой, двухцветной, с крапом или без него. Некоторые сорта имеют аромат. Цветки ОТ-гибридов широкочашевидные, диаметром до 25 см, ориентированы в сторону. В окраске преобладают желтые и оранжевые тона, иногда с ярким центром. У изученных Трубчатых гибридов цветки двух типов: звездчатые и трубчатые. Первые смотрят вниз, вторые – в сторону, их размеры колеблются от 12 до 18 см. Окраска цветков чаще белая, реже желтая или оранжевая. Цветки Кудреватых и Американских гибридов похожи. Они имеют чалмовидную форму, обращены вниз, с крапом, но у первых цветки 4–6 см в диаметре, в основном сиреневых окрасок, а у вторых – 7–9 см, золотисто-желтого или малиново-песочного цвета.

Лимитирующим фактором для широкой культуры гибридных лилий могут стать весенние заморозки. От возврата холодов в той или иной степени страдают практически все лилии. Опасность кратковременного понижения температуры ниже 0 °С сохраняется до середины июня. У Кудреватых, Азиатских и ЛА-гибридов заморозками повреждаются бутоны, в результате растения или совсем не цветут, или у них раскрываются лишь единичные цветки. У Трубчатых гибридов под действием вернувшихся минусовых температур генеративные побеги достаточно часто обмерзают до уровня почвы.

Умеренно влажный и умеренно теплый климат района интродукции способствует развитию грибов из рода *Botrytis*, вызывающих серую гниль лилий. Наиболее восприимчивы к болезни сорта Азиатских и Кудреватых гибридов. Не отличаются устойчивостью Трубчатые, Восточные и ЛА-гибриды. В особо неблагоприятные годы болеет практически 100 % растений, степень их поражения достигает 4–5 баллов. Менее других страдают от пятнистости Американские гибриды. Регулярные профилактические обработки растений фунгицидными препаратами, отбор сортов, наиболее устойчивых к патогенам, позволяют сохранять посадки в хорошем состоянии.

Поздноцветущие Трубчатые, Восточные и ОТ-гибриды оказались чувствительными к холодным августовским и сентябрьским росам, вызывающим загнивание бутонов. В связи с этим декоративность растений значительно колеблется по годам. Хорошо цветут они только в сухое лето. Сохранность Трубчатых лилий зависит от надежного укрытия на зиму. Для Восточных гибридов условием хорошей зимовки является сухая почва. Уход лилий на зимний покой во влажном субстрате очень часто приводит к их гибели. ОТ-гибриды менее требовательны к влажности почвы в предзимний период. Выпадов Кудреватых и Американских гибридов после зимы не отмечалось. А вот Длинноцветковые гибриды в условиях открытого грунта республики недолговечны. Даже в относительно теплые зимы при достаточном укрытии их луковицы подмерзают, мельчают, не цветут и в конце концов погибают.

Лилии поражаются вирусными болезнями различной природы. Это «розеточность», выявленная на сортах *Amaliya* и *Modern* (Азиатские гибриды), и пестролепестность, проявившаяся у яркоокрашенных сортов *Dynapico*, *Samur* (ЛА-гибриды), *Spidola*, *Corsage* (Азиатские гибриды). Трубчатые лилии чаще страдают от вирусов латентной формы, вызывающих замедление роста (карликовость). Искривление верхушечных листьев, их штриховатость наблюдались на растениях сортов *Cornival Queen*, *Corona White*. Отмечены случаи гибели отдельных экземпляров Азиатских, Американских, Трубчатых, ЛА-, ОТ-гибридов от луковичных гнилей, вызванных грибами из рода *Fusarium*. Болезнь прогрессировала в жаркую и влажную погоду. Тем не менее комплекс фитосанитарных мероприятий (уничтожение больных растений, борьба с тлей) позволяет выращивать здоровые растения.

Все гибридные лилии размножаются только вегетативно. Репродуктивная способность сортов индивидуальна, хотя некоторая зависимость от их принадлежности к разделу все же прослеживается. При трехлетней культуре у лилий образуется от 2 до 4 луковиц и какое-то количество деток – от нескольких штук у Трубчатых и Кудреватых гибридов до полутора сотен у ЛА-гибридов.

Заключение. Изучение обширного ассортимента лилий в измененных условиях выращивания показало, что их интродукция в Беларуси вполне возможна и оправдана. На приусадебных участках можно выращивать сорта всех изученных разделов. Использование же лилий в зеленом строительстве республики возможно лишь при соблюдении определенных агротехнических условий и фитосанитарной защиты. Азиатские, Кудреватые, ОТ- и ЛА-гибриды оказались менее трудозатратными в силу своей морозоустойчивости. Из-за трудоемкости выращивания не годятся для промышленных посадок Восточные и Трубчатые Гибриды, а также незимостойкие в условиях открытого грунта Длинноцветковые гибриды.

Список использованной 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.

3. Баранова, М. В. Выбор участка и подготовка почвы для посадки / М. В. Баранова // Лилии. – Л., 1990. – С. 92–94.
4. Киреева, М. Ф. Уход за растениями / М. Ф. Киреева // Лилии. – М., 1984. – С. 139–156.
5. Бейдеман, И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ / И. Н. Бейдеман. – Новосибирск, 1974.
6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (декоративные растения). – М., 1968. – Вып. 6. – С. 58–96.
7. Киреева, М. Ф. Международная классификация гибридных лилий / М. Ф. Киреева // Лилии. – М., 2000. – С. 146–148.
8. Мерзлякова, Н. В. Итоги сортоизучения лилий в условиях Северо-западной зоны РСФСР / Н. В. Мерзлякова // Селекция, сортоизучение, размножение и экономика декоративных растений. – Мичуринск, 1988. – С. 29–32.

Поступила в редакцию 22.01.2015