

5. Иллюстрированный определитель растений Средней России. – Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Т-во научных изданий КМК, Институт технологических исследований, 2003. – 665 с.

6. Колчанов А.Ф. Растительный мир Белгородской области и его охрана // Рег. проблемы прикладной экологии: материалы 5 междунар. открытой межвуз. науч.-практ. конф. – Белгород: Изд-во. БелГУ, 1999. – С. 11-25.

7. Котт С.А. Сорные растения и борьба с ними. – М.: Наука, 1955. – 35 с.

8. Мальцев А.И. Сорная растительность СССР. – М.: Сельхозгиз, 1932. – 268 с.

9. Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. – Л.: Наука, 1983. – 454 с.

10. Определитель высших растений Украины / под ред. В.Н. Прокудина. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

11. Рычин Ю. В. Сорные растения. – М.: Просвещение, 1959. – 35 с.

12. Рычин Ю. В. Сорные растения. Определитель для средней полосы Европейской части СССР. – М.: Просвещение, 1959. – 150 с.

WEEDS OF BRASSICACEAE FAMILY IN BELGOROD REGION

A.V. Lazarev

Belgorod State University, Pobedy St., 85, Belgorod, 308015, Russia

E-mail: lazarev@bsu.edu.ru

The results of critical generalization of works on weeds classification are presented with an example of Brassicaceae family in Belgorod region.

Key words: weeds, urbanoflora, Brassicaceae family.

УДК 631.527: 635.965.283

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТРОДУКЦИИ И СЕЛЕКЦИИ *LILIUM* В БелГУ*

О.А. Сорокопудова, Н.А. Лабунская, И.С. Шахова

Белгородский государственный университет, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

E-mail: sorokopudova@bsu.edu.ru, labunskaya@bsu.edu.ru

В ботаническом саду БелГУ создана коллекция видов и сортов лилий различного эколого-географического происхождения. Проводится оценка декоративности, сроков цветения, способности к размножению, устойчивости лилий в культуре. Выявлен дефицит сортов с ранними сроками цветения. Ведется селекционная работа, намечены направления селекции лилий. Отобраны и переданы на госсортоиспытание шесть перспективных гибридов лилий.

Ключевые слова: виды и сорта *Lilium*, интродукция, декоративность, селекция, продуктивность.

Введение

В озеленении г. Белгорода лилии – высокодекоративные многолетние луковичные растения, уступающие в мире по популярности лишь розам, – редкость, несмотря на то, что в Северо-Западной, Нечерноземной и Центрально-Черноземной зонах России (гг. Санкт-Петербург, Москва и Мичуринск соответственно) существуют крупнейшие в стране интродукционные и селекционные центры лилий. По-видимому, такая ситуация связана с относительной дальностью гг. Москва и Санкт-Петербург, отсутствием беспересадочных междугородных транспортных маршрутов, соединяющих Белгород и

* Работа выполнена при поддержке внутривузовского гранта БелГУ: № ВКГ 063-06.

Мичуринск, более высокой ценой посадочного материала по сравнению с другими луковичными растениями, такими, как нарциссы и тюльпаны.

В ботаническом саду БелГУ сформирована представительная коллекция лилий, которая включает 9 видов, 190 Азиатских гибридов (Asiatic hybrids), из них 30 – иностранной селекции, 40 ЛА гибридов (Longiflorum/Asiatic hybrids), 8 Трубчатых гибридов (Trumpet hybrids), 3 Восточных гибрида (Oriental hybrids), 7 ОТ гибридов (Oriental/Trumpet hybrids) согласно международной классификации садовых лилий [1]. В настоящее время продолжаются анализ и совершенствование коллекции. Подбор новых сортов осуществляется с учетом их сроков цветения, высоты цветоносных побегов, формы цветков и соцветий, окраски цветков и некоторых других признаков.

Нашими задачами являются создание и сохранение коллекции видов и гибридов лилий с максимальным генетическим и фенотипическим разнообразием, зимо- и морозостойких, устойчивых в культуре в открытом грунте, выявление закономерностей развития и биологических особенностей представителей рода *Lilium* различного происхождения.

Методы исследования

Признаки декоративности сортов и перспективных гибридов лилий оцениваются по методике проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность [2]. Существенное значение имеют направление цветков по отношению к оси соцветия (вверх, в сторону, вниз), размеры цветков (диаметр), их форма (у Азиатских гибридов – кубковидная, звездчатая, чалмовидная) и окраска, размеры (длина и ширина) и форма листочков околоцветника (текстура, волнистость края, степень отогнутости), форма соцветия (кисть цилиндрическая, коническая, зонтиковидная или щитковидная, рыхлая или плотная, сложная или простая).

По окраске околоцветника у видов и сортов лилий выделяются следующие группы: белые и с оттенками, желтые, светло-абрикосовые, абрикосовые, оранжевые, розовые и сиренево-розовые, красные, вишневые и темно-красные, темно-малиновые, перламутровые (с плавным переходом из одной окраски в другую), двух- и трехцветные, включая группу Brushmark (на каждом листочке околоцветника – контрастное пятно над нектарником); по чистоте окраски – с чистой окраской, с крапом различной выраженности, включая группу Танго (с очень густым краплением в центре цветка).

Сроки и продолжительность цветения, высота генеративных побегов, форма соцветий сортов лилий имеют большое значение при их размещении в различных типах насаждений, определении пригодности к выгонке и срезке.

Фенологические фазы отмечаются по методике фенологических наблюдений в ботанических садах [3]; возрастные состояния особей выделяются по критериям, изложенным в коллективном труде «Ценопопуляции растений» [4].

Результаты исследования и их обсуждение

В современном отечественном и зарубежном сортименте лилий наблюдается явный дефицит сортов с ранними сроками цветения [5]. Значительная часть сортов лилий цветет в средние сроки – в условиях Белгорода с начала июля. Поиск, сбор и сохранение в коллекции видов и сортов с ранними сроками цветения – актуальная для нас задача. Будут предприняты усилия для сохранения в коллекции и размножения раннецветущих видов *L. pensylvanicum*, *L. pumilum*, *L. buschianum*, *L. cernuum*, устойчивых в культуре в условиях открытого грунта.

В группах сортов, отличающихся сроками цветения, следует в процессе интродукционного эксперимента разделить сорта по высоте генеративных побегов, продолжительности цветения. Это поможет определить, в качестве каких элементов цветочного оформления лучше их использовать. Сорта с продолжительным цветением можно включать в рабатки, низкорослыми сортами – украшать каменистые участки.

Основные ограничивающие факторы для выращивания лилий на юго-западе Черноземья – низкие температуры в зимний период с неустойчивым снежным покровом, многочисленные переходы через 0°C, дефицит почвенной влаги в период вегетации. При интродукции сортов особое внимание уделяется Азиатским гибридам как наиболее зимостойким, скороплодным и разнообразным [6]. Именно эта группа сортов наиболее перспективна для городского озеленения. Большинство сортов селекции ВНИИС им. И.В. Мичурина бульбоносны – формируют в пазухах листьев луковицы-детки, или бульбы, благодаря чему имеют высокий коэффициент размножения. Однако иностранные сорта, как правило, небульбоносны. Поэтому одна из задач наших исследований – разработка наиболее низкочувствительной технологии размножения небульбоносных сортов с учетом времени достижения клонами генеративного возрастного состояния.

Селекционная работа необходима, во-первых, для создания новых сортов с необходимыми качествами и параметрами, во-вторых, для обновления, смены сортов – вегетативные потомки сортов со временем стареют, часто становятся источниками болезней и вредителей; семенное потомство является более здоровым, позволяет избавиться от вирусных болезней.

В 2005 г. было собрано около 10 тыс. семян лилий. Продуктивность плодов, развившихся в результате искусственных скрещиваний, оказалась в среднем в 2 раза выше, чем при свободном опылении (табл.).

Продуктивность семян Азиатских гибридов лилий при разных способах опыления, 2005 г.

Сорт ♀	Сорт-опылитель ♂	Среднее число жизнеспособных семян в 1 плоде*	Сорт ♀	Сорт-опылитель ♂	Среднее число жизнеспособных семян в 1 плоде*
<i>Искусственное опыление</i>					
Новелла	Панорама	74	Диадема	Цунами	18
Прелестная	Белая	41	Gran Cru	Цунами	14
White Picture	Lollypop	34	В среднем	33,7	
Lollypop	Saules Meita	21			
<i>Естественное опыление</i>					
Владимирка	Неизвестен	46	Вишенка	Неизвестен	13
Сиреневая кудрявая	Неизвестен	42	Руфина	Неизвестен	11
Флейта	Неизвестен	33	Эмилия	Неизвестен	11
Мазурка	Неизвестен	25	Валерия	Неизвестен	10
Лионелла	Неизвестен	24	Ротонда	Неизвестен	9
Ночка	Неизвестен	24	Наина	Неизвестен	8
Варенька	Неизвестен	23	Утренняя звезда	Неизвестен	8
Розовая поляна	Неизвестен	23	Мичуринская розовая	Неизвестен	7
Млада	Неизвестен	22	Ксения	Неизвестен	7
Былина	Неизвестен	17	Доброе утро	Неизвестен	6
Розовая дымка	Неизвестен	17	Люстра	Неизвестен	6
Селеста	Неизвестен	17	Анастасия	Неизвестен	5
White Picture	Неизвестен	17	Лорена	Неизвестен	5
Мария	Неизвестен	15	Волхова	Неизвестен	2
Рондо	Неизвестен	15	В среднем		16,1
Нелли	Неизвестен	14			

Примечание. * Недоразвитые по внешнему виду коробочки не учитывались.

Нами намечены следующие направления селекции лилий:

- создание сортов с ранними сроками цветения;
- создание сортов с редкими, оригинальными в коллекции окрасками листочков околоцветника – белой, красной и малиновой, групп «танго» и «брашмарки»;
- выведение сортов с компактными соцветиями, большим числом цветков, разнообразными по высоте цветоносными побегами и направлением цветков для различных видов использования;
- выведение сортов с широкими листочками околоцветника (более 4 мм у листочков внутреннего круга);
- создание полиплоидов;
- создание устойчивых в культуре сортов с высоким коэффициентом размножения.

Для получения более интересных сеянцев из семян, полученных от свободного опыления, запланировано создание массивов лилий, представленных лишь перспективными для селекции сортами. Показатели продуктивности плодов будут учтены при планировании комбинаций скрещиваний.

Переданы на Госсортоучасток цветочно-декоративных растений в г. Воронеж 6 элитных гибридов лилий – Акселератка, Белянка, Дочь дымки, Краса, Прелестная, Румяная.

Заключение

Таким образом, в ботаническом саду БелГУ создана представительная коллекция лилий, определены основные задачи исследований и направления совершенствования сортимента, ведется селекционная работа. Этот пункт интродукции и селекции лилий будет являться не только базой для проведения научных исследований, но и, несомненно, будет способствовать популяризации лилий среди населения города и области.

Список литературы

1. International Lily Register. – London: The Royal Horticultural Society, 1982. – 377 p.
2. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Лилия / Госкомиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений при Минсельхозпрод России // Официальный бюллетень. – М., 1995. № 9. – С. 649-661.
3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. Гл. ботан. сада. – 1979. – Вып. 113. – С. 3-8.
4. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). – М.: Наука, 1976. – 217 с.
5. Сорокопудова О.А. Биологические особенности лилий в Сибири. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2005. – 244 с.
6. Киреева М.Ф., Иванова Н.В., Мартынова В.В. Селекция зимостойких лилий // Основные итоги и перспективы научных исследований ВНИИС им. И.В. Мичурина (1931-2001 гг.): сб. науч. тр. Т. 1. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2001. – С. 160-171.

PROSPECTS OF INTRODUCTION AND SELECTION OF LILIUM IN BELSU

O.A. Sorokopudova, N.A. Labunskaya, I.S. Schachova

Belgorod State University, Pobedy St., 85, Belgorod, Russia. 308015
E-mail: sorokopudova@bsu.edu.ru, labunskaya@bsu.edu.ru

Collection of species and hybrids of lilies of different ecological and geographical origin is created in the Botanical garden of BelSU. Estimation of decorativeness, flowering terms, productivity, stability of lilies in a culture is spent. The deficit of hybrids with the early terms of flowering is revealed. Selection work is conducted, directions of selection of lilies are planned. Six hybrids of lilies are selected and passed to the state hybrid test. Key words: species and hybrids of *Lilium*, introduction, decorativeness, selection, productivity.