

УДК 582.572.226

## ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ЛИЛИЙ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

Вронская О.О.

*Институт экологии человека СО РАН, Кемерово, e-mail: oksana\_vronski@mail.ru*

Основной задачей ботанических садов является поиск новых растений для введения их в культуру. Лилии очень перспективны в этом смысле, так как обладают высокой декоративностью и хорошо адаптируются к новым условиям среды. В статье собраны литературные сведения по исследованию этой культуры во многих регионах России и ближнего зарубежья. Итогом всей интродукционной работы явилось создание в январе 2014 года в ГБС РАН им. Цицина секции «Лилии». Целью работы этой секции является обработка накопленной информации по интродукции сортов и видов лилий в ботанических садах и научно-исследовательских институтах. Эта информация позволит выявить наиболее приспособленные виды и сорта лилий для введения их в озеленение конкретного региона.

Ключевые слова: интродукция, лилии, ботанические сады, озеленение

## EXPERIENCE OF THE INTRODUCTION OF LILIES IN DIFFERENT REGIONS OF RUSSIA AND ABROAD

Vronskaya O.O.

*IEC SB RAS, Kemerovo, e-mail: oksana\_vronski@mail.ru*

The Main objective of Botanical gardens is to find new plants for their introduction into the culture. Lily is very promising in this sense, as they have a high decorative quality and are well adapted to the new environment. The article presents literature data on the study of this crop in many regions of Russia and abroad. The result of all introduction no work was the creation in January 2014 in MBG them. The Moscow section of "Lily". The purpose of this section is to process the accumulated information on introductions of varieties and species of lilies in the Botanical gardens and research institutes. This information will allow us to identify the most adapted species and varieties of lilies for introducing them to the landscaping of a particular region.

Keywords: introduction, lilies, Botanical gardens, gardening

Основной задачей ботанических садов является поиск новых растений для введения их в культуру. Лилии очень перспективны в этом смысле, так как обладают высокой декоративностью и хорошо адаптируются к новым условиям среды. Исследования этой культуры проводятся во многих регионах России и ближнего зарубежья.

**Целью работы** явилось обобщение литературных сведений по интродукции лилий в ботанических садах в разных регионах России и ближнего зарубежья.

### **Материал и методы исследования**

Прохождение фенологических фаз растений изучали по методике фенологических наблюдений в ботанических садах СССР [32]. Оценка перспективности первичной интродукции видов и сортов лилий дана по методике А.Н. Куприянова [31]. При изучении сортов лилий использовали Методику государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [33].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В России впервые изучение лилий началось с 1727 г., когда в Петербургский Ботанический сад были привезены первые луковицы *L. martagon* subsp. *pilosiusculum* Freyn

ex Litv., *L. pumilum* Delile, *L. dahuricum* Ker-Gawl [2]. Кроме названных видов были интродуцированы *L. concolor* Salisb, *L. monadelphum* Bieb., *L. szovitsianum* Fisch. et Avé-Lall. и др.

В Главном ботаническом саду РАН им Н.В. Цицина (г. Москва) интродукционная работа с лилиями ведется с 1970 г. Проводится отбор более декоративных и устойчивых сортов и форм лилий в европейской части России [23]. В настоящее время на коллекционных участках насчитывается 259 сортов и 5 видов лилий (куратором коллекции является Н.К. Федорова).

Во ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина (г. Мичуринск) с 1962 г. уже более 40 лет ведутся исследования культуры лилий. Селекционерами М.Ф. Киреевой, Н.Г. Коршиковой, Н.В. Ивановой, В.В. Мартыновой получено несколько десятков сортов Азиатских гибридов, которые превосходят зарубежные по декоративным качествам, обладают высокой зимостойкостью, устойчивостью к болезням и вредителям, бульбоносностью, ранними сроками цветения и другими хозяйственно – ценными признаками. [27,28,48]. Проводится изучение 135 сортов лилий. Сорты лилий селекции ВНИИС им. И.В. Мичурина получили распространение по всей России [41], могут выращиваться даже в экстремальных условиях Якутии [15], испытаны в Белоруссии [19], являются перспективными для озеленения населенных пунктов в условиях Урала [42], Сибири [1,45], отмечена высокая декоративность, зимостойкость в условиях Калининградской области [29]. Куратором коллекции лилий ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина является Г. М. Пугачева.

Интродукционная работа с лилиями в УНЦ РАН (г. Уфа, Республика Башкортостан) началась в 1932 г. Были успешно интродуцированы 16 видов лилий. Изучены более 120 сортов, полученных луковицами из ботанических садов Москвы, Саратова, Новосибирска в 2000 и 2002 гг. Выделены лучшие сорта лилий, рекомендуемые для декоративного садоводства в Республике Башкортостан [35]. Курирует коллекцию лилий А.Р. Биглова.

Коллекция рода *Lilium* НИИ садоводства Сибири им М.А. Лисавенко г. Барнаул (ФГБНУ НИИСС) насчитывает 14 видов, 152 сорта из раздела I. Гибриды Азиатские, 3 – из раздела II. Гибриды Кудреватые, 24 – из раздела VI. Гибриды Трубочатые, 8 – из раздела VII. Гибриды Восточные, 37 – ЛА-гибриды, 16 – из группы ОТ-гибриды, 6 – из группы ЛО-гибриды, 2 – ЛОО-гибриды, 2 – ОА-гибриды. Из них 3 вида, 71 сорт и 155 гибридов (контрольный питомник посадки 2010 – 2012 гг.) находятся на первичном изучении. Для создания адаптивных сортов лилий используют метод географически отдаленной гибридизации, скрещивая устойчивые отечественные сорта с высокодекоративными иностранными. В результате чего создан гибридный фонд перспективных сеянцев (155 шт. в разделах Азиатские и Трубочатые гибриды), сочетающих высокую декоративность с

устойчивостью к неблагоприятным факторам среды [35,36]. Изучены зимостойкость, ритмы роста и развития, морфологические признаки, особенности размножения в условиях Алтайского края трех дальневосточных видов лилий, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (*L. callosum*, *L. cernuum* и *L. tigrinum*). Исследованные виды лилий зимовали без повреждений. Отрастание их начиналось 25.04–07.05 на 14–27-й день после перехода средней суточной температуры через 0 °С, при сумме положительных температур от 162,6 до 237,8 °С. Исследованные виды можно отнести к раноотрастающим, холодостойким, возвратными весенними заморозками виды не повреждались. По сроку зацветания *L. cernuum* можно отнести к среднецветущей, на Алтае она зацветала 7–15 июля, а *L. callosum* и *L. tigrinum* – к поздноцветущим. Лилия *L. callosum* зацветала 12–19 июля, *L. tigrinum* – 21 июля – 8 августа. Сроки зацветания исследуемых видов в зависимости от условий года изменялись от 6 дней у *L. callosum* до 17 у *L. tigrinum*, коэффициент вариации колебался в пределах 1,0–6,1 %. Массовое цветение *L. cernuum* и *L. callosum* приходилось на самый жаркий месяц – июль и начиналось на второй–третий день после зацветания. Средняя продолжительность цветения была 6–13 дней. Более продолжительно цвела *L. tigrinum* 12–16 дней в августе, в соцветии которой насчитывалось 6–12 цветков. Период вегетации исследуемых видов продолжался от 123 до 143 дней, они заканчивали вегетацию до заморозков. Виды значительно отличаются по морфологическим признакам. Наиболее высокая – *L. tigrinum* ( $95 \pm 10,3$  см), низкорослая – *L. cernuum* ( $45 \pm 5,5$  см). Варьирование по высоте у видов небольшое. В условиях недостаточного увлажнения в Алтайском крае исследуемые виды лилий были меньше по высоте, чем в более влажном климате естественных мест обитания Приморья. Лилии могут использоваться в озеленении, так как хорошо зимуют, ежегодно цветут. Но из-за недостаточного увлажнения высота растения, число цветков в соцветии меньше, чем в естественных условиях обитания. Виды лилий *L. cernuum* и *L. callosum* образуют полноценные семена, их можно размножить семенами. *L. tigrinum* семян не завязывает, но хорошо размножается вегетативно [37,38]. Лилия Тибетская в суровые зимы даже под укрытием полностью вымерзает [11]. Куратором коллекции рода *Lilium* является О.А. Мухина.

Большой вклад в исследования культуры лилий в Белоруссии внесла Л.В. Завадская (ЦБС АН Беларуси Володько Ив Казимир). С 1946 г. проводится изучение ритмов сезонного развития лилий. Полученные результаты показывают, что почвенно-климатические условия Белоруссии благоприятны для выращивания лилий большинства разделов. Наиболее перспективные по комплексу биологических признаков являются Азиатские гибриды. Также в ботаническом саду с 1989 г. проводится активная селекционная работа, целью которой

является подбор и создание сортов, устойчивых к серой гнили, из-за которой невозможно широкое использование лилий в озеленении Белоруссии [20,21,22].

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко АН Украины изучает лилии в условиях интродукции с 1944 г., в настоящий момент коллекция лилий насчитывает 12 видов и 180 сортов. В результате селекционной работы, направленной на увеличение сортамента лилий, используемых в озеленении, за 60 лет получено 1217 образцов (видов, форм, сортов, гибридов) представителей рода *Lilium* [25,26].

В Донецком ботаническом саду НАН Украины (ДБС) создана коллекция гибридных лилий, включающая сорта 5 гибридных групп *L. hybridum hort.* Мировой селекции: 49 – Азиатских, 7 – Трубчатых и Орлеанских, 5 – Восточных, 10 – ЛА- и 3 – ОТ-гибридов. В результате комплексного исследования биологических и экологических особенностей сортов к малоперспективным для получения среза в условиях открытого грунта, но, перспективных для озеленения, отнесено 10 сортов: 'Modern style' (ЛА-гибрид), 'Ирония', 'Рябинка', 'Калинка', 'Ночка', 'Fire King', 'Roma', 'Butter Pixie', 'Fata Morgana', 'Lollypop' (Азиатские гибриды). К перспективным для использования, как в зеленом строительстве, так и для получения среза в условиях открытого грунта отнесены 24 сорта: 'Аэлита', 'Желтая птица', 'Menton', 'Vermer', 'Chianti', 'Cordelia', 'Asiatic pink', 'Yellow Star', 'Orange mounting', 'Staccato', 'Розовая Чайка', 'Orandiso', 'Былина', 'Ночное Танго', 'Волхова' (Азиатские гибриды), 'Cornelian', 'Menorca', 'American Classic', 'Fangio' (ЛА-гибриды), 'Yelloween' (ОТ-гибрид), 'Bolero', 'Bright Star', 'Royal Gold', 'African Queen' (Трубчатые и Орлеанские гибриды). К очень перспективным для получения среза в условиях открытого грунта (перспективных для озеленения) отнесены: 'Drim' (ЛА-гибрид) и 'Monte Negro' (Азиатский гибрид). К очень перспективным для использования в зеленом строительстве (перспективных для получения среза) отнесены 11 сортов: 'Болгария', 'Восточная сказка', 'Виринея', 'Жизель', 'Новинка', 'Веста', 'Gran Cru', 'Apeldoorn', 'Sweet Kiss' (Азиатские гибриды), 'Golden Splendor', 'Pink Perfection' (Трубчатые гибриды). К очень перспективным для использования как в зеленом строительстве, так и для получения среза в условиях открытого грунта отнесены 6 сортов: 'Suncrest', 'Ercolano', 'Dani Arifin' (ЛА-гибриды), 'Orania', 'Shocking' (ОТ-гибриды), 'Мичуринская ода' (Азиатский гибрид). Для обогащения ассортимента декоративных растений Донбасса целесообразным является дальнейшее привлечение сортов Азиатских, Трубчатых и Орлеанских, ЛА- и ОТ-гибридов, устойчивых к природно-климатическим условиям региона. Сорта группы Восточных гибридов в условиях Донбасса подвержены грибковым заболеваниям и неустойчивы в культуре [40].

В Якутском ботаническом саду интродукцией лилий занимаются с 1985 г. Интродуцированы дикорастущие виды *L. pensylvanicum*, *L. martagon* с довольно широким

ареалом на территории Якутии [13]. Из Иркутской области успешно интродуцирована *L. pumilum* [17]. Интродукционная работа с азиатскими гибридами лилий впервые начата Н. С. Даниловой в 1988 г. в Якутском ботаническом саду Института биологии ЯФ СО РАН СССР. Испытывались в основном сорта селекции М. Ф. Киреевой, материал был получен из ВНИИС им. И. В. Мичурина и ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск). Были испытаны сорта 'Аэлита', 'Жизель', 'Вероника', 'Розовая Дымка', 'Ночка', 'Вечерняя Заря', 'Виринея', 'Волхова', 'Рябинка', 'Малинка', 'Калинка', 'Новинка', 'Маринка', 'Вишенка'. Все перечисленные сорта показали высокую зимостойкость, успешно прижились, ежегодно цвели, формировали бульбы [14,16]. В ботаническом саду Иркутского государственного университета проведена первичная интродукция *L. cernuum* в условиях города Иркутска и приведены результаты использования некоторых способов семенного размножения. По итогам интегральной оценки интродуцентов *L. cernuum* отнесена к группе перспективных растений для юга Иркутской области. Особи хорошо переносят суровые условия Южной Сибири, в течение вегетационного периода успевают пройти все фенологические фазы и образовывали полноценные семена [24].

В коллекции лилий Ботанического сада Дальневосточного филиала СО РАН в 1991 году насчитывалось 10 видов лилий и 85 сортов. Изучаются виды и сорта по срокам цветения, их биологические особенности, способы размножения, возможности декоративного использования лилий в ландшафтном оформлении [39].

В Амурском филиале Ботанического сада-института Дальневосточного отделения РАН (г. Благовещенск) проводится активная работа по интродукции лилий. В настоящее время коллекция насчитывает 64 таксона, из которых 57 сортов азиатских гибридов. Проводится изучение природных видов рода *Lilium* (*L. buschianum*, *L. callosum*, *L. cernuum*, *L. distichum*, *L. lancifolium*, *L. pensylvanicum*, *L. pumilum*) в культуре в условиях юга Амурской области. Виды успешно зимуют без укрытия, неприхотливы, в течение вегетационного периода успевают пройти все фенологические фазы и образовать полноценные семена. Растения рекомендованы для введения в практику городского озеленения и цветочного оформления садовых участков в долговременных посадках [30]. В результате интродукции дальневосточных лилий, выявлены виды *L. debile* и сахалинский вид *L. sachalinensis*, не введенные в культуру, но представляющие значительный интерес для расширения ассортимента садовых лилий [12].

На Новосибирской зональной плодово-ягодной опытной станции им. И.В. Мичурина была создана современная коллекция видов и сортов лилий (более 230 наименований), состоящая из перспективных Азиатских гибридов отечественной и иностранной селекции и Ла-гибридов иностранной селекции. Проводилось описание видов и сортов, при оценке

декоративности сортов учитывались такие хозяйственно ценные показатели, как сроки цветения, состояние растений, устойчивость в культуре (определяется способностью к естественному возобновлению и размножению). За годы сортоиспытания наметились основные направления селекции лилий. Одним из приоритетных является создание сортов с ранними и средними сроками цветения. Другим направлением селекционной работы является создание сортов с белой окраской листочков околоцветника; с редкими, оригинальными окрасками листочков околоцветника; средне- и высокорослых с компактным срезочным соцветием; с широкими листочками околоцветника; устойчивых в культуре, с высоким коэффициентом размножения [43,44].

В Воронежском государственном университете, проведена оценка декоративных качеств ЛА-гибридов лилии и выявлены лучшие декоративные качества сорта 'Фанжио', составившая 94 балла. Растения 'Фанжио' обладают более прочным и длинным цветоносом от 150 до 160 см, более устойчивы к засушливым условиям, особенно по признаку «окраска цветка» и «устойчивость окраски при выгорании». Зацветание лилий 'Фанжио' происходило раньше. Сорт 'Курьер' оценен на 76 баллов по 100-балльной шкале декоративности, общее состояние отмечено как удовлетворительное. Оба сорта достаточно устойчивы к болезням и рекомендованы к применению в озеленении. Выращивание лилий на субстратах с различным содержанием компонентов не показало различий их декоративных качеств. Как субстрат для выгонки лилии можно использовать перегной, дерновую и листовую землю в сочетании с крупнозернистым песком и торфом [4].

О.А. Сорокопудовой с 2004 г. проводилась работа по интродукции и селекции лилий в ботаническом саду Белгородского университета. Коллекция лилий включает 10 видов, 190 Азиатских гибридов, из них 30 – иностранной селекции, 40 ЛА-гибридов, 8 Трубчатых гибридов, 3 Восточных гибрида, 7 ОТ-гибридов (Oriental × Trumpet hybrids), согласно международной классификации садовых лилий. Сорта подбираются с учетом сроков их цветения, высоты цветоносных побегов, формы цветков и соцветий, окраски цветков и некоторых других признаков [46,47]. Работники ботанического сада научно-исследовательского института аграрных проблем Хакасии интродуцируют лилии уже много лет. В коллекцию лилий входят 2 вида (*L. pumilum*, *L. martagon*), и 6 сортов ('Волхова', 'Роталья', 'Коннектикут', 'Новинка', 'Рябинка', 'Восток').

В Кузбасском ботаническом саду интродукционная работа с лилиями ведется с 2012 г. В настоящее время коллекция насчитывает 7 видов и 163 сорта. По системе М.В. Барановой [3] изученные виды лилий являются представителями пяти секций: Секция 3. *Martagón*, Секция 6. *Regalia*, Секция 7. *Sinomartagon*, Секция 9. *Pseudolirium*, Секция 11. *Lophophora*. Изученные сорта, согласно международной классификации, относятся к I разделу – Гибриды

Азиатские, VII разделу – Гибриды Восточные, VIII разделу – ЛА-гибриды, От – гибриды [18,49]. Оценка перспективности видов и сортов позволила выделить 2 вида – *L. pilosiusculum*, *L. regale* и 24 сорта (раздел I. Гибриды Азиатские – 19, раздел VIII. ЛА-гибриды – 4, раздел VIII. ОТ-гибриды – 1), разных сроков цветения, сочетающих высокую декоративность с высокой адаптивной устойчивостью и перспективных для зеленого строительства в северной лесостепи Западной Сибири [5,6,7,8,9,10].

В январе 2014 года в ГБС РАН им. Цицина была создана секция «Лилии», целью работы которой является обработка накопленной информации по интродукции сортов и видов лилий в ботанических садах и научно-исследовательских институтах. Эта информация позволит выявить наиболее приспособленные виды и сорта лилий для введения их в озеленение конкретного региона.

### Список литературы

1. Астанкович Л.И. Азиатские гибриды лилий для цветников Сибири // Декоративные растения для зеленого строительства. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 34 – 37.
2. Базилевская Н.А. Теории и методы интродукции растений. – М.: Москва, Университет, 1964. – 131 с.
3. Баранова М.В. Лилии. – Л.: Агропромиздат, 1990. – 384 с.
4. Баранова М.В. Сортооценка по декоративным признакам некоторых Ла – гибридов лилии, выращенных на субстратах различного состава // Фундаментальные исследования. – 2012. – №4. – С.177 – 179.
5. Вронская О.О. Интродукционное изучение сортов Азиатских гибридов (*Asiatic hybrids*) рода *Lilium L.* в условиях Кузбасского ботанического сада / О. О. Вронская // Проблемы промышленной ботаники индустриально развитых регионов: материалы докладов III Международной конференции. Кемерово, 17–19 сентября 2012 г. – Кемерово, 2012. – С. 41–44.
6. Вронская О.О. Интродукция видов и сортов рода *Lilium L.* в условиях Кузбасского ботанического сада // Вестник КрасГАУ. – 2014а. – № 10. – С. 105–109.
7. Вронская О.О. Интродукция сортов Азиатских гибридов (*Asiatic hybrids*) рода *Lilium L.* в условиях северной лесостепи Западной Сибири // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014б. – № 8 (118). – С. 69–72.
8. Вронская О.О. Интродукция видов рода *Lilium L.* в Кузбасском ботаническом саду // Проблемы промышленной ботаники индустриально развитых регионов: материалы IV Международной конференции и отчетного заседания рабочей группы Проекта ПРООН-ГЭФ

/ Минприроды России по вопросам внедрения инновационных технологий в практику угледобывающих предприятий. Кемерово, 01–02 октября 2015 г. – Кемерово, 2015. – С. 27–30.

9. Вронская О.О. Итоги интродукции видов рода *Lilium* L. из коллекции лилий Кузбасского ботанического сада // Вестник КрасГАУ. – 2015. – № 12. – С. 10–17.

10. Вронская О.О. Морфологические особенности рода *Lilium* L. при интродукции в Кузбасском ботаническом саду // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №6.; <http://www.science-education.ru/ru/issue/view?id=23469>.

11. Верещагина И.В. Разведение цветов в Сибири. – Барнаул: Алтайское кн. изд-во, 1966. – С. 80 – 86.

12. Врищ Д.Л. Лилии Дальнего Востока и Восточной Сибири: автореф. Дис, ... канд. Биол. наук. – Л.: Типография №6, 1969. – 14 с.

13. Данилова Н.С. Лилейные в условиях интродукции. // Интродукционные исследования растений в Якутии: сб. науч. Трудов. – Якутск: ЯФСОАН СССР, 1987. – С. 86 – 93.

14. Данилова Н.С. Интродукция лилий в Ботаническом саду // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Чтения памяти Л.М. Черепнина. Тезисы Второй Российской конференции. – Красноярск, 1996. – С. 242 –244.

15. Данилова Н.С. Луковичные геофиты в культуре / Н.С. Данилова. – Якутск: ЯГУ, 1999. – 117 с.

16. Данилова Н.С. Сардаана, саранка и другие лилии на Вашем участке. Рекомендации любителям – цветоводам. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2000. – 10 с.

17. Данилова Н.С., Коробкова Т.С., Егорова П.С и др. Каталог растений Якутского ботанического сада – Новосибирск: Наука, 2012. – Т 1. – 163 с.

18. Декоративные травянистые растения для открытого грунта / Под ред. Н.А. Аврорина. – Л.: Наука, 1977. – Том 2. – 459 с.

19. Завадская Л.В. Оценка сортов лилий в условиях Белоруссии // Сб. науч. Тр. ВНИИС им. И.В. Мичурина. – Мичуринск: МичГАУ, 1988. – вып. 52. – С. 33 – 37.

20. Завадская Л.В. Селекция лилий в ЦБС НАН Беларуси / Л.В. Завадская // Современные направления деятельности ботанических садов и держателей ботанических коллекций, по сохранению биоразнообразия растительного мира. – Минск, 2005. – С. 241 – 244.

21. Завадская Л.В. Некоторые результаты интродукции ЛА гибридов в коллекцию лилий ЦБС НАН Беларуси // Ботанические сады в XXI веке; сохранение биоразнообразия, стратегия развития и инновационные решения: материалы междунар. Науч. – практ. Конф., Белгород, 18–21 мая 2009. – Белгород, 2009. – С. 186 – 188.



22. Завадская Л.В. ЛА-гибриды лилий (*Lilium*) коллекции центрального ботанического сада НАН Беларуси // Известия национальной академии наук Беларуси. – Издательский дом «Беларус наука», 2014. – С. 17–21.
23. Зайцева Е.Н., Железняк Ф.М. Интродукция лилий в Главном ботаническом саду // Бюл. Гл. ботан. сада. – 1972. – Вып. 112. – С. 3 – 9.
24. Калинович С.Е. Некоторые результаты интродукции *Lilium serotinum* Kom. в ботаническом саду ИГУ // Вестник ИрГСХА. – 2010. – № 41. – С. 38 – 43.
25. Кикоть Л.М. История создания и современное состояние коллекции лилий отдела цветочно–декоративных растений НБС НАЛ Украины // Современные направления деятельности ботанических садов и держателей ботанических коллекций по сохранению биоразнообразия растительного мира: сб. материалов. – Минск, 2005. – С. 99 – 100.
26. Кикоть Л.М. Селекция Трубчатых и Орлеанских гибридов в НБС им. Н.Н. Гришко // Ботанические сады в 21 веке; сохранение биоразнообразия, стратегия развития и инновационные решения: материалы междунар. науч. – практ. конф. – Белгород, 2009. – С. 198 – 200.
27. Киреева М.Ф. Сортоизучение и селекция лилий в Мичуринске // Матер, симпозиума «Вопросы интенсификации декоративного садоводства». – М., 1975. – С. 28 – 29.
28. Киреева М.Ф., Коршикова Н.Г., Иванова Н.В., Мартынова В.В. Результаты и перспективы селекции лилий во ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина // Лилии. – Тула: Лев Толстой, 1992. – С.15 – 17.
29. Коршикова Н.Г. Сохранение и расширение биологического разнообразия рода *Lilium* методами интродукции и селекции // Известия Калининградского Государственного Технического Университета. – 2010. – №19. – С. 164 – 171.
30. Кульшан З.П., Болотова Я.В. Опыт интродукции видов рода *Lilium* L. (*Liliaceae*) в Благовещенске (Амурская область) // Вестник ИрГСХА. – 2013. – № 55. – С. 74 – 79.
31. Куприянов А.Н. Теория и практика интродукции растений: учебное пособие. – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2013. — 160 с.
32. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М., 1975. – 12 с.
33. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: декоративные культуры. Вып. 6. – М.: Колос, 1968. – 223 с.
34. Миронова Л.Н., Реут А.А., Анищенко И.Е., Зайнетдинова Г.С., Царёва Ю.А. Итоги интродукции и селекции декоративных травянистых растений в Республике Башкортостан: в 2 ч. – М.: Наука, 2007. – Ч. 2: Класс Однодольные. – 126 с.
35. Мухина О.А. Лилии из раздела I Гибриды Азиатские в условиях лесостепи Алтая / Аграрная наука – сельскому хозяйству. – Барнаул: изд-во АГАУ, 2008. Кн. I. – С. 384 – 387.

36. Мухина О.А. Особенности вегетации лилий в условиях лесостепи Алтайского края // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2009. – №4. – С. 16 – 22.
37. Мухина О.А. Интродукция редких дальневосточных видов лилий в Алтайском крае // Растительный мир азиатской России. – 2012. – Т. 1, № 1. – С. 114 – 118.
38. Мухина О.А. Перспективы использования лилий из новых групп в Западной Сибири // Достижение науки и техники, 2013. – №7. – С. 28 – 31.
39. Недолужко А.И. Луковичные цветочные растения для Южного Приморья. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1991. – 108 с.
40. Пугачева А.Ю. Интродукционное изучение сортов *Lilium Hybridum hort.* В условиях Донецкого ботанического сада НАН Украины // Промышленная ботаника. – 2007. – Вып. 7. – С. 169 – 175.
41. Пугачева Г.М. Использование лилий селекции ВНИИС им. И. В. Мичурина в озеленении // Вестник ИрГСХА – 2011. – Вып 44, часть V. – С. 92 – 98.
42. Солина Ю.В. Влияние сортовых особенностей и схемы посадки на получение посадочного материала Азиатских гибридов лилий в условиях Пермского края // Плодоводство и ягодоводство России: Сб. науч. тр. науч.– практ. конф. — Научные основы развития цветоводства России и проектирования садовых ландшафтов // ГНУ ВСТИСП. – М.: ВСТИСП, 2006 – Т.XV – С. 58 – 60.
43. Сорокопудова О.А., Баендуева Т.М., Прищепина Г.А. Цветение Азиатских гибридов лилий в Сибири // Бюл. Гл. ботан. сада. – 2003. – Вып. 185. – С. 100 – 104.
44. Сорокопудова О.А. Биологические особенности лилий в Сибири / О.А. Сорокопудова. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2005. – 244 с.
45. Сорокопудова О.А. Сибирский сортимент лилий (Состояние и перспективы) // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2005. – № 1. – С. 40 – 47.
46. Сорокопудова О.А., Лабунская Н.А., Шахова И.С. Перспективы интродукции и селекции *Lilium* в БелГУ // Научные ведомости БелГУ. — 2007. – № 5. – Вып. 5. — С.21 – 24.
47. Сорокопудова О.А., Оспищева Н.В. Использование лилии даурской в селекции на ранние сроки цветения // Декоративное садоводство России: сб. материалов всерос. Науч. – практич. конференции / ВНИИ цветоводства и субтропических культур. – Сочи, 2008. – с. 196 – 200.
48. Цыдендамбаева Т.Н. Зимняя выгонка лилий отечественных сортов // Сб. науч. тр. – Мичуринск 1988. – Вып. 52. – С. 37 – 41.
49. The International Lily Register. The Royal Horticultural Society. – London, 1982. – 377 p.