

УДК 635.9:572.2

## К ВОПРОСУ ЕСТЕСТВЕННОГО ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ЛИЛИЙ АЗИАТСКИХ ГИБРИДОВ В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

**Е.Н. Карамова**

*Саратовский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского,  
УНЦ «Ботанический сад», 410010, г. Саратов, ул. Академика Навашина, 1;  
e-mail: karamovaen@mail.ru*

Вегетативное размножение лилий широко распространено в практике цветоводства. Многие виды и сорта лилий способны формировать луковицы-детки в пазухах чешуй луковицы, на подземной части цветоносного побега в зоне стеблевых корней и на надземной его части в пазухах зеленых листьев.

Формирование в луковице пазушных почек – наиболее распространенная особенность видов и сортов лилий. Через 3–5 лет на месте одной образуется гнездо луковиц, где каждая формирует свой цветоносный побег (Баранова, 1990). При разделении и рассаживании луковиц отдельно друг от друга происходит небольшое омоложение особей; более свободная посадка луковиц предотвращает их старение (Николаенко, 1975). Однако не все виды и сорта размножаются вегетативным путем одинаково активно.

Лилии – высокодекоративные луковичные растения, имеющие большое значение для озеленения, поэтому их размножение представляет практический интерес. На данном этапе работы мы не рассматривали семенное размножение, так как для внедрения в озеленение исследуемых сортов необходимо сохранение принадлежности сортовых признаков, а также размножение луковичными чешуями, так как оно является искусственным способом размножения и будет рассмотрено отдельно.

У 8 сортов лилий Азиатских гибридов (Волхова, Ирония, Ротонда, Сан Рай, Зельта Дукумс, Аврора, Наина, Нарочанка) были исследованы способы естественного вегетативного размножения: 1) дочерними луковицами при делении куста; 2) луковичками в пазухах ассимилирующих листьев и брактей (бульбами).

При оценке категории луковиц руководствовались шкалой, рекомендованной В.Н. Быловым и Е.Н. Зайцевой (1990).

Измерения бульб у исследованных сортов проводились в 2004, 2005, 2006 годах.

Для оценки величины бульб была использована 5-балльная шкала, разработанная О.А. Сорокопудовой (2005), где 1 балл соответствует минимальному проявлению признака, балл 3 – среднему его значению, балл 5 –



максимальному проявлению признака. Для группировки сортимента лилий по величине бульб использовалась индексация признака, указанная в 5-балльной шкале, где ОМ – очень мелкие, высота и диаметр менее 2,5 мм; М – мелкие, высота 2,6–5,0 мм, диаметр 2,6–4,0 мм; С – средние, высота 5,1–7,5 мм, диаметр 4,1–5,5 мм; К – крупные, высота 7,6–10,0 мм, диаметр 5,5–7,0 мм; ОК – очень крупные, высота более 10,0 мм, диаметр более 7,1 мм.

Средний коэффициент размножения вычисляли по стандартной методике, деля общее количество полученных посадочных единиц (дочерних луковиц) на число учетных единиц (материнских растений) (Методы ..., 2007).

Технология выращивания лилий требует их периодической пересадки для поддержания насаждений в здоровом состоянии и при их активном вегетативном размножении для прореживания и предотвращения старения (Сорокопудова, 2005). В 2006 г. во время пересадки коллекции были проведены учеты размеров луковиц. Повторность измерений 5-кратная. В зависимости от размера луковицы делили на категории по установленным стандартам (табл. 1). Коэффициент размножения указан без учета детки, так как нас интересовали луковицы тех размеров, которые могут позволить использовать их в озеленении.

*Таблица 1. Данные учета продуктивности лилий Азиатских гибридов в условиях Нижнего Поволжья*

Название сорта	Количество луковиц по категориям, %			Общее число дочерних луковиц, шт.	Коэффициент размножения
	I категории (Ø 4,0–5,9 см)	II категории (Ø 3,0–3,9 см)	III категории (Ø 2,3–2,9, см)		
Волхова	60,3	31,7	8,0	63	12,6
Ирония	8,2	40,8	51,0	49	5
Ротонда	17,3	19,2	63,5	104	20,8
Сан Рай	39,7	31,7	28,6	63	12,6
Зельта Дукумс	17,1	71,4	11,5	35	7
Аврора	67,3	25,0	7,7	20,8	4,16
Наина	57,4	30,4	12,2	29,6	5,92
Нарочанка	25,4	45,8	28,8	59	11,8

Самым продуктивным из исследованных оказался сорт Ротонда, менее всех – Аврора, но наибольшее число крупных луковиц насчитывалось у сортов Аврора, Волхова и Наина, наименьшее – у сорта Ирония. Малым числом луковиц среднего и мелкого размера отличились два сорта: Аврора и Наина. Небольшое число мелких луковиц имели сорта Зельта Дукумс и Волхова.



Так как в год пересадки коллекции не преследовалась цель получения луковиц с максимальными размерами, у вегетирующих растений прищипка бутонов не проводилась. В этот год наблюдалось обильное цветение. Как следствие, в этот год бульбы были мельче и их число было меньше, чем в предыдущие годы. К тому же у старых растений бульбы обычно бывают мельче (табл. 2).

Таблица 2. Группировка сортов лилий по величине бульб в условиях Саратова

Название сорта	Индекс признака	Высота, мм	Диаметр, мм	Балл
Волхова	ОМ, и не на всех растениях	2,1–2,3	2,0–2,4	1
Ирония	К	7,9–9,4	5,8–6,6	4
Ротонда	М	2,9–4,2	3,1–3,9	2
Сан Рай	С	5,5–7,3	4,2–5,0	3
Зельта Дукумс	ОМ	1,9–2,1	1,9–2,1	1
Аврора	М	2,1–2,2	2,0–2,3	2
Наина	С	5,1–7,0	4,1–4,9	3
Нарочанка	С	5,3–7,3	4,1–5,2	3

У сорта Зельта Дукумс бульбы в 2006 г. вообще отсутствовали, а у Нарочанки их было необычно мало, но они были не самыми мелкими. В отличие от всех остальных и независимо от метеорологических условий сорт Ирония стабильно образует многочисленные крупные бульбы.

По сравнению с другими интенсивными способами вегетативного размножения коэффициент размножения лилий бульбами достаточно высокий, а затраты труда – минимальные.

Таким образом, в условиях Нижнего Поволжья лилии раздела Азиатские гибриды естественным путем размножаются достаточно эффективно. При этом некоторые сорта более продуктивны, другие – менее. По способу размножения бульбами (качественные показатели) необходимо выделить сорта: Ирония, Сан Рай, Наина, Нарочанка. По способу размножения луковицами стоит отметить следующие сорта: Ротонда, Волхова, Сан Рай, Нарочанка.

Все исследованные сорта лилий раздела Азиатские гибриды перспективны для использования их в озеленении в условиях Нижнего Поволжья. Наилучшими из них оказались два сорта: Сан Рай и Нарочанка.

#### Список литературы

- Баранова М.В. Лилии. Л., 1990. 384 с.  
 Былов В.Н., Зайцева Е.Н. Выгонка цветочных луковичных растений (биологические основы). М., 1990. 240 с.



Методы интродукционного изучения лекарственных растений: Учебно-метод. пособие для студ. биол. фак. / Сост. И.В. Шилова, А.В. Панин, А.С. Кашин и др. Саратов, 2007. С.36.

Николаенко Н.П. Опыт изучения и классификации многолетних растений открытого грунта как биологические основы их возделывания: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Ереван, 1975. 32 с.

Сорокопудова О.А. Биологические особенности лилий в Сибири. Белгород, 2005. С.79–80.

УДК 630\*27: 630\*181.8

## ФИТОНЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ИНТРОДУЦЕНТОВ В УСЛОВИЯХ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

**М.В. Кочергина, А.С. Дарковская**

*Воронежская государственная лесотехническая академия,  
394613, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8; e-mail: kruglyak\_vl@mail.ru*

Наряду с древесными видами важную роль в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве играют кустарники. Они позволяют быстро оформить озеленяемый участок и применяются в качестве основного и вспомогательного материала при создании различных типов насаждений.

В настоящее время на объектах озеленения г. Воронежа преобладающими видами являются карагана древовидная (*Caragana arborescens* Lam), кизильник блестящий (*Cotoneaster lucidus* Schlecht), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.) и ирга круглолистная (*Amelanchier ovalis* Med.). Многие экземпляры находятся в ослабленном состоянии, имеют невысокие баллы эстетической оценки, не выполняют в полной мере средозащитные и другие функции (Хатунцева, 2007).

В связи с этим актуальность настоящей работы обусловлена необходимостью расширения ассортимента растений на объектах озеленения г. Воронежа. При этом практический интерес представляют виды растений, устойчивые к городским условиям и обладающие в достаточной степени санитарно-гигиеническими и другими полезными свойствами.

Важным свойством растений, предназначенных для использования в озеленении, является их способность продуцировать фитонциды – вещества, обладающие бактериальными, протистоцидными и фунгицидными