

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИБРИДИЗАЦИИ АЗИАТСКИХ ЛИЛИЙ

Соколова М. А.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина»,
г. Мичуринск, Россия, e-mail: marina-111012@rambler.ru*

В статье представлены результаты гибридизации Азиатских гибридов лилий. Многолетнее комплексное изучение азиатских лилий отечественной и зарубежной селекции позволило выделить источники ценных признаков. Для получения нового селекционного материала в гибридизацию были вовлечены сорта, характеризующиеся комплексом декоративных и хозяйственно-ценных показателей. Приведена краткая характеристика исходных родительских форм. Дан анализ проведённых комбинаций скрещивания. Получен новый селекционный материал в количестве 4 243 шт. гибридных семян азиатских лилий.

Ключевые слова: лилии, сорт, селекция, гибридизация, Азиатские гибриды лилий.

Селекционная работа с лилиями в России была начата Иваном Владимировичем Мичуриным в 1898 г. В 1914 г. опубликовано описание его первой гибридной лилии ‘Фиалковая’, которая характеризовалась ранним цветением и ароматом, редким для азиатских лилий [1, 2]. Позже появились сорта селекции З. Н. Цветаевой, И. Л. Заливского, В. А. Грота, Е. Н. Зайцевой и др. [3]. Неоценимый вклад в создание сортов азиатских лилий внесла кандидат сельскохозяйственных наук Маргарита Филипповна Киреева, которая продолжила начатую И. В. Мичуриным и его последователями работу.

Селекция азиатских лилий в ФГБНУ «Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина» ведётся с 1963 г. За этот период М. Ф. Киреевой совместно с Н. В. Ивановой и В. В. Мартыновой создано свыше 100 сортов, что дало возможность значительно пополнить отечественный сортимент оригинальными культиварами, выращивание которых возможно на территории всей страны как в открытом, так и защищённом грунте [4].

Каждый год сортимент лилий пополняется новыми сортами отечественной и зарубежной селекции, и в настоящее время он насчитывает свыше 10 тысяч. Однако для выращивания в условиях открытого грунта России больше всего подходят сорта отечественной селекции, как наиболее устойчивые и приспособленные к условиям произрастания.

Цель исследований – создание сортов, сочетающих в себе высокие декоративные (окраска и форма цветка, плотная текстура листочков околоцветника) и хозяйственно-ценные качества (высокий коэффициент вегетативного размножения, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам).

Методика исследований. Коллекция азиатских лилий Федерального научного центра им. И. В. Мичурина насчитывает свыше 190 сортов-образцов отечественной и зарубежной селекции. Комплексное изучение декоративных и хозяйственно-биологических показателей генофонда Азиатских гибридов лилий позволяет выделять источники ценных признаков для дальнейшего использования их в селекции.

Изучение сортов-образцов азиатских лилий проводилось на участке, расположенном на территории ОПО ФГБНУ «Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина», на базе лаборатории цветоводства в 2013–2019 гг., согласно общепринятым методикам: «Методика первичного сортоизучения цветочных культур» [5] и «Методика первичного сортоизучения лилий» [6]. Гибридизация азиатских лилий была проведена в 2017–2019 гг. в соответствии с «Программой и методикой отдаленной гибридизации плодовых и ягодных культур» [7] с небольшими изменениями применительно к культуре лилий. В исследованиях учитывали количество семян, в том числе жизнеспособных (с зародышем).

Результаты исследований и их обсуждение. Для получения нового селекционного материала, на базе источников ценных признаков, были использованы 18 сортов Азиатских гибридов лилий отечественной и зарубежной селекции.

В качестве отцовского компонента скрещивания были привлечены сорта зарубежной селекции – ‘Conn Jankee’, ‘Latvia’, ‘Saules Meita’ (рис. 1).

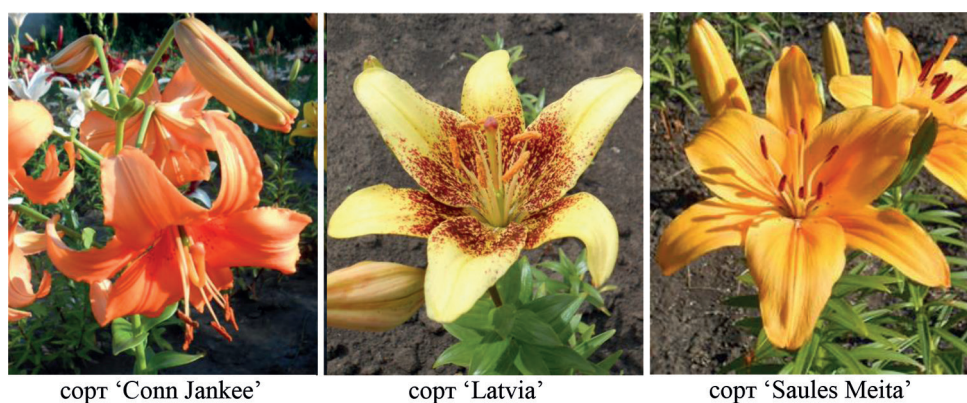


Рис. 1. Сорта азиатских лилий – отцовский компонент скрещивания

Далее приводим их краткую характеристику.

‘Conn Jankee’. Высота генеративных побегов 60–65 см. В соцветии 5–12 цветков получалмовидной формы, направленных в стороны и вниз. Околоцветник оранжевый окраски, в центре с мелкими тёмно-бордовыми пятнышками. Диаметр цветка 9–11 см. Цветёт с середины первой декады июля. Сорт выделен как источник получалмовидной формы цветка и оранжевой окраски околоцветника.

‘Latvia’. Высота генеративных побегов 65–75 см. В соцветии 5–8 цветков чашевидной формы, направленных вверх. Околоцветник лимонно-жёлтый с густым тёмно-бордовым крапом в центре. Диаметр цветка 12 см. Цветёт с середины третьей декады июня. Сорт выделен как источник оригинальной окраски цветка.

‘Saules Meita’. Высота генеративных побегов 55–65 см. В соцветии 5–9 цветков звёздчатой формы, направленных вверх. Околоцветник жёлтой окраски с немногочисленными пятнышками. Диаметр цветка 13–15 см. Цветёт со второй декады июня. Сорт выделен как источник раннего срока цветения. В качестве материнских форм в гибридизации были использованы сорта отечественной селекции.

‘Алиби’. Высота генеративных побегов 85–90 см. В соцветии 11–18 цветков звёздчатой формы, направленных в стороны. Околоцветник желтовато-белой окраски с пятнышками и штрихами. Диаметр цветка 11–12 см. Сорт бульбоносный – образует в пазухах ассимилирующих листьев воздушные почкoluковички – бульбы. Цветёт с середины третьей декады июня. Сорт выделен как источник звёздчатой формы цветка и его направленности по отношению к центральной оси соцветия [8].

‘Аллегория’. Высота генеративных побегов 75–85 см. В соцветии 6–8 цветков звёздчатой формы, направленных вверх. Околоцветник ярко-жёлтой окраски с оранжевыми мазками. Диаметр цветка 15–17 см. Цветёт с середины третьей декады июня. Сорт выделен как источник оригинальной окраски цветка.

‘Вишенка’. Высота генеративных побегов 75–95 см. В соцветии 12–25 цветков чалмовидной формы, направленных вниз. Околоцветник тёмно-вишневой окраски с мелкими пятнышками. Диаметр цветка 7–9 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с конца июня. Выделен как источник тёмно-вишневой окраски и чалмовидной формы цветка.

‘Дочь Дымки’. Высота генеративных побегов 85–95 см. В соцветии 8–12 цветков получалмовидной формы, направленных в стороны – вниз. Околоцветник розовой окраски с пятнышками. Диаметр цветка 12–13 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с конца третьей декады июня.

Сорт выделен как источник получалмовидной формы цветка.

‘Ёжик’. Высота генеративных побегов 90–110 см. В соцветии 8–11 цветков получалмовидной формы, направленных вниз. Околоцветник бледно-жёлтой окраски с тёмно-фиолетовыми мазками. Диаметр цветка 9–11 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с первой декады июля. Сорт выделен как источник оригинальной окраски и формы цветка.

‘Лебединое Озеро’. Высота генеративных побегов 100–120 см. В соцветии 5–12 цветков звёздчатой формы, направленных вверх. Околоцветник двухцветной окраски – бледно-жёлтый с красно-фиолетовыми мазками и пятнышками на оранжевом фоне. Диаметр цветка 15–16 см. Цветёт с начала третьей декады июня. Сорт выделен как источник оригинальной окраски цветка и раннего срока цветения.

‘Лунная Серенада’. Высота генеративных побегов 90–100 см. В соцветии 8–12 цветков звёздчатой формы, направленных вверх. Околоцветник желтовато-белой окраски. Диаметр цветка 13–14 см. Цветёт с первой декады июля. Сорт выделен как источник чистой окраски цветка.

‘Людмила’. Высота генеративных побегов 70–80 см. В соцветии 6–8 цветков получалмовидной формы, направленных вниз. Околоцветник абрикосово-розовой окраски с пятнышками. Диаметр цветка 9–10 см. Цветёт с первой декады июля. Сорт выделен как источник оригинальной окраски и формы цветка.

‘Ночное Танго’. Высота генеративных побегов 90–110 см. В соцветии 8–12 цветков чашевидной формы, направленных вверх. Околоцветник тёмно-пурпурной окраски с пятнышками. Диаметр цветка 11 см. Цветёт со второй декады июля. Сорт бульбоносный. Выделен как источник оригинальной окраски цветка.

‘Полюшко’. Высота генеративных побегов 90–110 см. В соцветии 7–12 цветков чашевидной формы, направленных вверх. Околоцветник оранжевой окраски с пятнышками. Диаметр цветка 14–15 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с конца июня. Выделен как источник оранжевой окраски цветка.

‘Розовая Дымка’. Высота генеративных побегов 90–110 см. В соцветии 8–12 цветков получалмовидной формы, направленных в стороны и вниз. Околоцветник розовой окраски с пятнышками. Диаметр цветка 9–11 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с первой декады июля. Сорт выделен как источник получалмовидной формы цветка.

‘Рулада’. Высота генеративных побегов 75–90 см. В соцветии 10–20 цветков получалмовидной формы, направленных в стороны. Околоцветник зеленовато-белой окраски. Диаметр цветка 8–10 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с конца июня. Выделен как источник

оригинальной окраски и формы цветка.

‘Рысь’. Высота генеративных побегов 100–120 см. В соцветии 8–12 цветков звёздчатой формы, направленных вверх. Околоцветник ярко-оранжевой окраски с пятнышками. Диаметр цветка 14 см. Цветёт с середины третьей декады июня. Сорт выделен как источник оригинальной окраски цветка.

‘Саламандра’. Высота генеративных побегов 100–120 см. В соцветии 7–12 цветков чашевидной формы, направленных вверх. Околоцветник многоцветной окраски – края долей околоцветника бело-розовые, к центру – карминово-розовые с желтоватым оттенком и многочисленными пятнышками. Диаметр цветка 11–12 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с первой декады июля. Сорт выделен как источник полихромной окраски цветка.

‘Сибирячка’. Высота генеративных побегов 75–110 см. В соцветии 7–12 цветков кубковидной формы, направленных вверх. Окраска околоцветника красная с немногочисленными пятнышками. Диаметр цветка 13–14 см. Сорт бульбоносный. Цветёт с начала первой декады июля. Выделен как источник красной окраски и кубковидной формы цветка.

В результате проведённой гибридизации получено 25 876 шт. семян, из которых количество жизнеспособных составило 16,4 %.

Так, при использовании в качестве опылителя сорта ‘Conn Jankee’ наибольшее количество семян, содержащих зародыш, было получено в комбинации с сортами ‘Ёжик’ и ‘Людмила’ – 18,9 и 18,1 % соответственно. Меньше всего жизнеспособных семян отмечалось в комбинации с сортом ‘Саламандра’ – 3,4 % (рис. 2).

Привлечение в гибридизацию сорта ‘Latvia’ позволило получить следующие результаты. Максимальный выход семян, содержащих зародыш – 44,6 %, отмечался при использовании в качестве материнской формы сорта ‘Алиби’. Количество жизнеспособных семян на уровне 15,7–22 % зафиксировано, когда в качестве материнских компонентов скрещивания были использованы сорта ‘Ночное Танго’, ‘Лебединое Озеро’, ‘Вишенка’, ‘Сибирячка’ и ‘Рысь’. Минимальное количество семян с зародышем – 2 и 6 % было в комбинации с сортами ‘Аллегория’ и ‘Полюшко’ соответственно.

В гибридизации, где в качестве отцовского компонента скрещивания использовали сорт ‘Saules Meita’, наибольшее количество семян, содержащих зародыш, отмечено в комбинации с сортом ‘Вишенка’ – 34,6 %, тогда как при использовании в качестве материнской формы сорта ‘Дочь Дымки’ жизнеспособных семян было получено только 3,5 %.

Заключение. Таким образом, в результате проведённой гибридизации получен новый селекционный материал в количестве 4 243 шт. гибридных семян. Эффективность скрещивания в среднем составила 16,4 %. Наибольшее количество жизнеспособных семян было получено в семьях

‘Алиби’ × ‘Latvia’ и ‘Вишенка’ × ‘Saules Meita’.

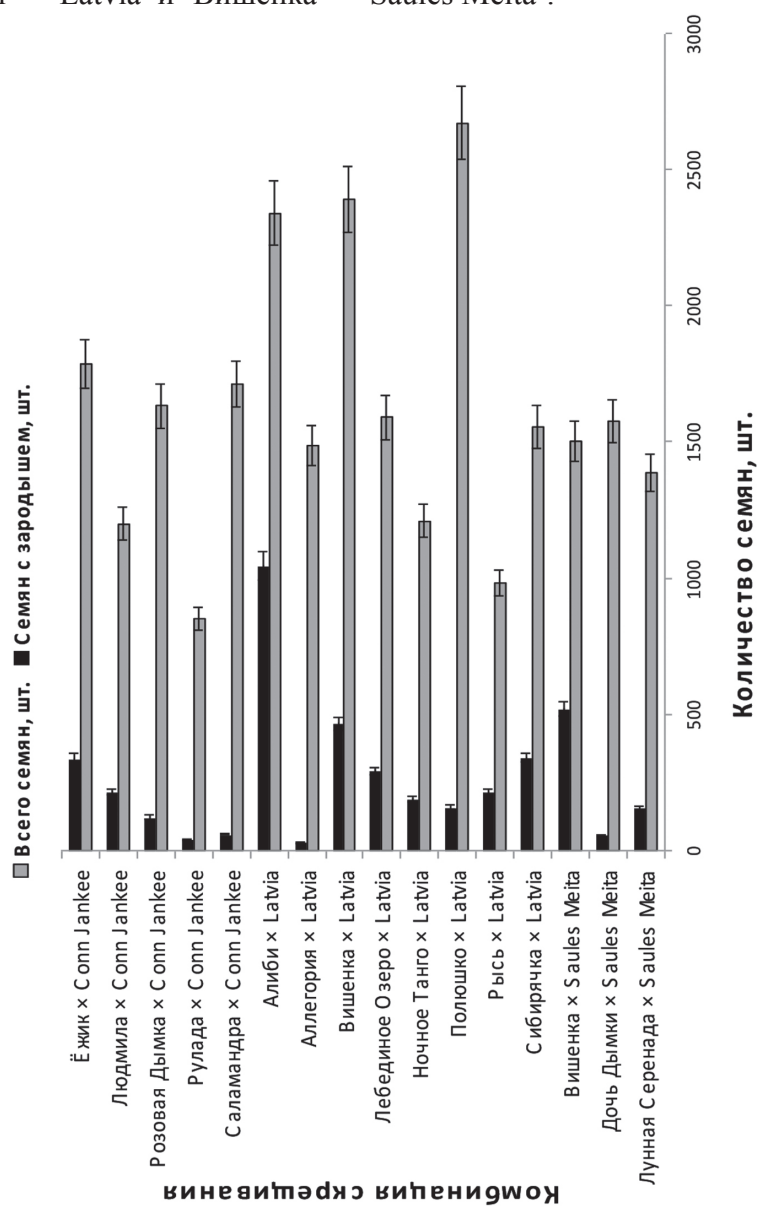


Рис. 2. Количество образовавшихся семян

Библиографический список

1. Киреева М.Ф. Лилии. – М.: ЗАО «Фитон +», 2000. – 160 с. – ISBN 5-93457-018-X.
2. Отрошко А.В. Лилии в саду. – Ростов-на/Д.: Гранд, 2012. – 96 с.
3. 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): сб. науч. тр. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2001. – Т. 1. – С. 160-171.
4. Киреева М.Ф. Зимостойкие лилии // Цветоводство. – 2004. – № 4. – С. 14-16.

5. Болгов В.И., Евсюкова Т.В., Козина В.В., Пустынников М.А. Методика первичного сортоизучения цветочных культур. – М.: ВНИИЦиСК, 1998. – 40 с.
6. Пугачева Г.М., Соколова М.А., Мартынова В.В. Методика первичного сортоизучения лилий. – Мичуринск; Воронеж: Кварта, 2015. – 28 с. – ISBN 978-5-89609-398-5.
7. Программа и методика отдаленной гибридизации плодовых и ягодных культур. Мичуринск, 1972. – 141 с.
8. Соколова М.А. Подбор исходного материала для селекции азиатских лилий // Научно-практические основы ускорения импортозамещения продукции садоводства: мат. науч.-практ. конф. – Мичуринск, 2017. – С. 69-73. – ISBN 978-5-9500762-6-8.

SOME FEATURES OF ASIATIC LILIES HYBRIDIZATION

Sokolova M. A.

*Federal State Budgetary Scientific Institution
“I. V. Michurin Federal Scientific Centre”,
Michurinsk, Russia, e-mail: marina-111012@rambler.ru*

The paper presents some results on hybridization of Asiatic lily hybrids. A long-term comprehensive study of Asiatic lilies from domestic and foreign breeding allowed us to identify the sources of valuable traits. To obtain a new breeding material the hybridization involved cultivars, which were characterized by a complex of decorative and economically valuable features. A brief description of the original parent forms is provided in the paper. The analysis of the performed crossing combinations is also given. The new breeding material was received in the amount of 4 243 hybrid seeds of Asiatic lilies.

Key words: lilies, cultivar, breeding, hybridization, Asiatic lily hybrids.

УДК 635.9+631.52 (262.5+479)

doi: 10.31360/2225-3068-2020-74-76-84

СРОКИ ЦВЕТЕНИЯ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ХРИЗАНТЕМЫ САДОВОЙ (*CHRYSANTHEMUM* × *HORTORUM*) В УСЛОВИЯХ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАВКАЗА

Якушина Л. Г.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр
Российской академии наук»,
г. Сочи, Россия, e-mail: -vishnya584@yandex.ru*

Изучены стадии цветения корзинок 9 сортов, 7 гибридов коллекции хризантемы садовой (*Chrysanthemum* × *hortorum* Bailey) ФИЦ ШЦ РАН. По времени прохождения стадий развития корзинок все изученные формы хризантемы поделены на три группы: раннецветущие (цветение с 18–25 октября по 15–22 ноября); со средними сроками цветения (цветение с 25–30 октября по 20–30 ноября), поздноцветущие (цветение с 29 октября – 5 ноября по 20–26 декабря). Выявлены формы с самыми длительными сроками цветения: ‘Балун’, ‘Этруско’, ‘Аппесу White’, ‘Zembla Lime’, К-141-1. Хризантемы в условиях Черноморского побережья