

material are companies from the USA, Great Britain and the Netherlands. For the convenience and systematization of daffodils, an international classification has been developed, which includes 13 garden groups. The genetic collection of daffodils has been maintained and studied at the FRC SSC of RAS since 1961. The purpose of this work was to study and isolate new, introduced multi-flowered daffodils from various garden groups. The research was carried out at the Centre's experimental sites in Razdolnoye village in 2018–2022. The cultivar study was carried out according to the methods of studying flower crops. 14 multi-flowered daffodil cultivars from various garden groups were studied: Double, Triandrus, Jonquilla, Tazetta, Poeticus, and daffodils distinguished solely by botanical name. As a result of the conducted research, it was found that in the humid subtropics of Russia, two studied cultivars begin growing in November, four – in December, five – in January, three – in February. The multiflowered cultivars from the Center's collection differ in terms of flowering dates and are divided into groups: very early – two cultivars, early – two, medium – four, late – six. In height, they belong to miniature – two cultivars, low-grown – eight and medium-grown – four. Most have an average (from 1.6 to 2.5) and a high (2.6 or more) reproduction rate. The described cultivars can be used in landscaping, pot culture, for cutting and during forcing.

**Key words:** Daffodil (*Narcissus* L.) multi-flowered daffodils, introduction, cultivar study, assortment, humid subtropics.

УДК 635.9:631.52

doi: 10.31360/2225-3068-2022-82-67-77

**НОВЫЕ ЭЛИТНЫЕ ФОРМЫ  
АЗИАТСКИХ ГИБРИДОВ ЛИЛИЙ СЕЛЕКЦИИ  
ФНЦ ИМЕНИ И.В. МИЧУРИНА**

**Соколова М.А.**

*Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина,  
г. Мичуринск, Россия, e-mail: marina-111012@rambler.ru*

Представлены результаты многолетнего изучения гибридного фонда азиатских лилий селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина» в условиях Центрально-Чернозёмного региона. Целью исследований являлось изучение гибридного фонда азиатских лилий и выделение перспективных элитных форм как будущих кандидатов в сорта. Объектами исследований являлись 365 отборных семян Азиатских гибридов лилий. Изучение гибридного фонда проводилось в соответствии с «Методикой первичного сортоизучения лилий» в период с 2017 по 2021 гг. Проведены фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, определены сроки отрастания, бутонизации и цветения лилий. Установлены суммы эффективных температур для каждой фенологической фазы. Изучены декоративные (окраска, размер, форма цветка; устойчивость к выгоранию, количество цветков в соцветии; качество цветоноса; оригинальность; общее состояние растений) и хозяйственно-ценные (устойчивость к болезням, продуктивность вегетативного

размножения, продолжительность цветения, устойчивость к неблагоприятным факторам среды) показатели Азиатских гибридов лилий. В результате проведённых исследований выделены высокодекоративные и устойчивые элитные формы, отвечающие требованиям селекционного задания: 140-54-1, 151-63-6, 165-84-3, 166-65-2, 167-77-5, 167-117-9. Приведена краткая характеристика выделенных элитных форм. Элитные формы характеризуются оригинальным рисунком на поверхности листочков околоцветника, окраской, формой цветка и его направленностью, зимостойкостью, засухоустойчивостью, устойчивостью к болезням, высоким адаптивным потенциалом. Выделенные перспективные формы характеризуются разными сроками цветения от ранних, начинающих цветение в конце второй декады июня (165-84-3 и 167-117-9), до поздних, зацветающих с середины второй декады июля (140-54-1 и 167-77-5), что позволяет значительно расширить диапазон цветения Азиатских гибридов лилий.

**Ключевые слова:** лилии, сорт, селекция, отборный сеянец, элитная форма.

**Введение.** Лилии – многолетние луковичные растения. Сортимент этой культуры ежегодно пополняется новыми культиварами, относящимися к 9 разделам Международной классификации гибридных лилий. Общее количество сортов, созданных отечественными и зарубежными селекционерами, перешагнуло 10-тысячный рубеж. Самый многочисленный раздел – Азиатские гибриды лилий. Селекционная работа с этой группой лилий в Федеральном научном центре имени И.В. Мичурина была начата в 1963 г. Маргаритой Филипповной Киреевой, впоследствии в этой работе приняли участие Нина Васильевна Иванова и Валентина Владимировна Мартынова. За этот период было создано свыше 100 сортов, что дало возможность значительно пополнить отечественный сортимент оригинальными культиварами, выращивание которых возможно на всей территории Российской Федерации, как в открытом, так и защищённом грунте [3, 4]. Сорты селекции ФНЦ имени И.В. Мичурина характеризуются высокими декоративными – разнообразной окраской (от белых до тёмно-вишнёвых оттенков) и формой околоцветника (чашевидной, звёздчатой, получалмовидной и чалмовидной), оригинальным рисунком на поверхности листочков околоцветника (пятнышками, штрихами, мазками), а также хозяйственно-ценными показателями – зимостойкостью, засухоустойчивостью, высоким коэффициентом размножения, универсальным назначением [4, 15, 17]. Селекционный процесс непрерывен, т. к. требования к качеству и новизне культиваров постоянно повышаются, а также необходимо оздоровление сортов, что особенно актуально для вегетативно размножаемых культур. Семенное размножение в процессе селекции

способствует оздоровлению посадочного материала [3]. Необходимым условием является непрерывное совершенствование отечественного сортимента, пополнение его новыми высокодекоративными, продуктивными сортами устойчивыми к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды [1–2, 5–9, 11–12, 16, 18–20].

Селекция Азиатских гибридов лилий продолжается, и в последнее время Государственный реестр селекционных достижений РФ пополнен новыми сортами селекции Федерального научного центра имени И.В. Мичурина: 'Лебединое Озеро' (2018 г.) [14], 'Валентина' (2019 г.), 'Багратион' (2020 г.), 'Розовый Жемчуг' (2022 г.).

В настоящее время гибридный фонд ФНЦ имени И.В. Мичурина насчитывает свыше 400 отборных форм, комплексное исследование которых позволяет выделять наиболее перспективные из них в элиту.

**Цель исследований** – изучение гибридного фонда азиатских лилий и выделение в элиту форм с высокими уровнями декоративных и хозяйственно-ценных признаков.

**Объекты и методы исследований.** Объекты исследований – 365 отборных сеянцев азиатских лилий селекции ФНЦ имени И.В. Мичурина. Гибридный фонд азиатских лилий создан В.В. Мартыновой.

Изучение отборных сеянцев проводилось на участке селекции лилий, расположенном на территории опытно-производственного отдела ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина», на базе лаборатории цветоводства в 2017–2021 гг., согласно «Методике первичного сортоизучения лилий» (2015) [10]. Элементы учётов: фенологические фазы роста и развития растений – отрастание, бутонизация, цветение; окраска, размер, форма и направленность цветка; оригинальность; количество цветков в соцветии; высота растений; продуктивность вегетативного размножения; продолжительность цветения; общее состояние растений; устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам среды.

**Результаты и их обсуждение.** В результате многолетних фенологических наблюдений за отборными сеянцами Азиатских гибридов лилий установлено, что прохождение всех фаз роста и развития находилось в прямой зависимости от генотипических особенностей и погодных условий. Так, начало отрастания побегов у изучаемых лилий отмечалось в конце II – начале III декады апреля, при накоплении суммы эффективных температур выше +5 °С от 55 до 80 °С. В фазу бутонизации растения вступали, начиная с конца второй декады мая до конца первой декады июня, при достижении суммы эффективных температур 250–380 °С [13]. Начало цветения у отборных сеянцев проходило с конца II декады июня – середины II декады июля, при достижении суммы эффективных от 690 до 1 210 °С.

В результате многолетнего изучения гибридного фонда азиатских лилий получены данные по комплексной оценке декоративных и хозяйственно-ценных признаков отборных семян. Так, оценка декоративных показателей (окраска, размер, форма цветка; устойчивость к выгоранию, количество цветков в соцветии; качество цветоноса; оригинальность; общее состояние растений) варьировала в пределах от 3 до 5 баллов. Максимальную оценку – 5 баллов имели 79 % отборных форм азиатских лилий (рис. 1).

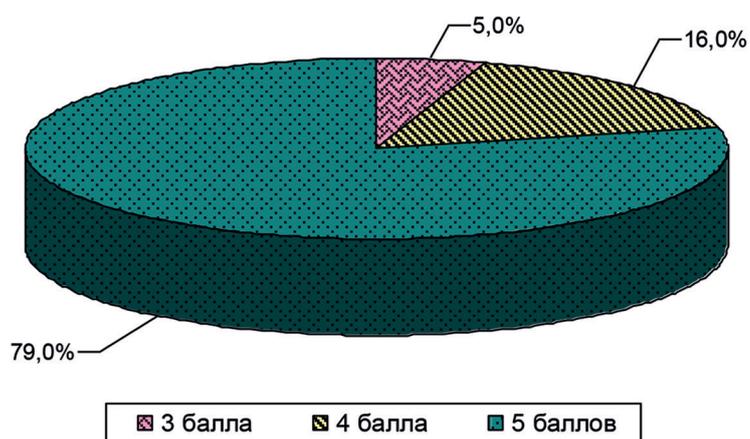
Оценка хозяйственно-ценных признаков (устойчивость к болезням, продуктивность вегетативного размножения, продолжительность цветения, устойчивость к неблагоприятным факторам среды) определила отборные семена, наиболее приспособленные к местным условиям произрастания с оценкой от 3 до 5 баллов (рис. 2).

На основании полученных данных многолетнего комплексного изучения отборных семян Азиатских гибридов лилий и по решению Помологической комиссии ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина» в элиту выделены 6 наиболее перспективных форм, отвечающих требованиям Государственного задания: 140-54-1, 151-63-6, 165-84-3, 166-65-2, 167-77-5, 167-117-9, которые характеризуются высокими уровнями декоративных и хозяйственно-ценных признаков. Далее приводим их краткое описание.

**Элитная форма – 140-54-1** относится к I разделу Международной классификации лилий – гибриды Азиатские (*Asiatic hybrids*). Высота генеративных побегов 85–100 см. Цветки (6–14 шт.) направлены вверх, чашевидной формы, 10–11 см в диаметре. Околоцветник жёлтый с красно-фиолетовыми пятнышками. Размножается луковичками, расположенными в зоне надлуковичных корней. Срок цветения поздний – с середины второй декады июля до конца июля. Имеет устойчивость к ботритиозу и фузариозу, высокую зимостойкость и засухоустойчивость. Форма характеризуется универсальным назначением, т. е. может использоваться для срезки, выгонки, в ландшафтном дизайне и во флористике (рис. 3).

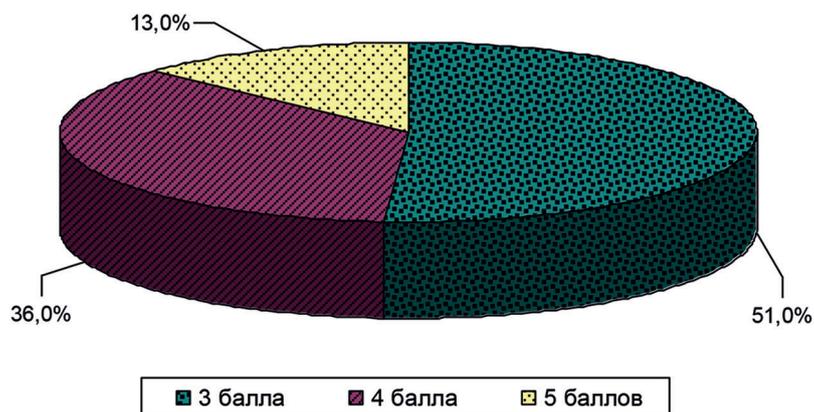
**Элитная форма – 151-63-6** относится к I разделу Международной классификации лилий – гибриды Азиатские (*Asiatic hybrids*). Высота генеративных побегов 90–110 см. Цветки (7–13 шт.) направлены вниз, получалмовидной формы, 8–9 см в диаметре. Околоцветник белый с тёмно-бордовыми мазками, штрихами и пятнышками на бледно-абрикосовом фоне. Форма бульбоносная – ежегодно в пазухах ассимилирующих листьев образуется большое количество воздушных почколуковичек – бульб. Срок цветения поздний – с конца первой декады июля. Имеет устойчивость к ботритиозу и фузариозу, высокую зимостойкость и засухоустойчивость. Основное направление использования – ландшафтный дизайн и флористика (рис. 3).

**Процентное соотношение отборных семян  
Азиатских гибридов лилий**



**Рис. 1.** Группировка отборных семян Азиатских гибридов лилий по декоративным показателям, 2017–2021 гг.

**Процентное соотношение отборных семян  
Азиатских гибридов лилий**



**Рис. 2.** Группировка отборных семян Азиатских гибридов лилий по хозяйственно-ценным показателям, 2017–2021 гг.



элитная форма 140-54-1



элитная форма 151-63-6

**Рис. 3.** Цветущие растения элитных форм Азиатских гибридов лилий, селекции ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина»

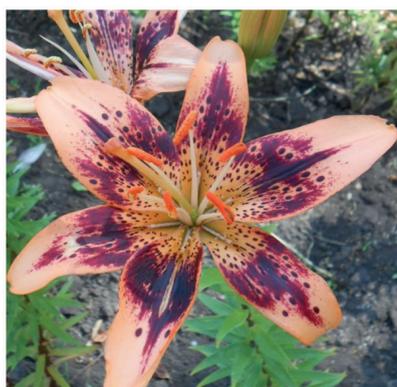


элитная форма 165-84-3



элитная форма 166-65-2

**Рис. 4.** Цветущие растения элитных форм Азиатских гибридов лилий, селекции ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина»



элитная форма 167-77-5



элитная форма 167-117-9

**Рис. 5.** Цветущие растения элитных форм Азиатских гибридов лилий, селекции ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина»

**Элитная форма – 165-84-3** относится к I разделу Международной классификации лилий – Гибриды Азиатские (*Asiatic hybrids*). Высота генеративных побегов 85–100 см. Цветки (6–11 шт.) направлены вверх – в стороны, звёздчатой формы, 13–14 см в диаметре. Околоцветник жёлтый с красно-фиолетовыми мазками, штрихами и пятнышками. Имеет высокий коэффициент размножения луковичками, расположенными в зоне надлуковичных корней. Срок цветения ранний. Цветёт с конца второй – начала третьей декады июня. Форма устойчива к ботритиозу и фузариозу, имеет высокую зимостойкость и засухоустойчивость. Основное направление использования – срезка, ландшафтный дизайн и флористика (рис. 4).

**Элитная форма – 166-65-2** относится к I разделу Международной классификации лилий – Гибриды Азиатские (*Asiatic hybrids*). Высота генеративных побегов 70–90 см. Цветки (4–9 шт.) направлены в стороны, звёздчатой формы, 12–14 см в диаметре. Околоцветник двухцветной окраски (листочки околоцветника малиново-розовые, центр жёлтый) со штрихами и многочисленными пятнышками. Форма характеризуется средним сроком цветения. Цветёт с начала первой декады июля. Имеет устойчивость к ботритиозу и фузариозу, высокую зимостойкость и засухоустойчивость. Высокий коэффициент размножения обусловлен обильным формированием луковичек, расположенных в зоне надлуковичных корней. Основное направление использования – срезка, озеленение и флористика (рис. 4).

**Элитная форма – 167-77-5** относится к I разделу Международной классификации лилий – Гибриды Азиатские (*Asiatic hybrids*). Высота генеративных побегов 90–110 см. Цветки (5–8 шт.) направлены вверх, чашевидной формы, 13–15 см в диаметре. Околоцветник тёмно-оранжевый с бордовыми мазками и пятнышками. Срок цветения поздний – цветёт с середины второй декады июля. Форма имеет устойчивость к ботритиозу и фузариозу, высокую зимостойкость и засухоустойчивость. Основное направление использования – срезка, озеленение и флористика (рис. 5).

**Элитная форма – 167-117-9** относится к I разделу Международной классификации лилий – Гибриды Азиатские (*Asiatic hybrids*). Высота генеративных побегов 85–100 см. Цветки (6–11 шт.) направлены вверх, чашевидной формы, 12–14 см в диаметре. Околоцветник оранжевый с красно-фиолетовыми мазками, штрихами и пятнышками. Форма характеризуется ранним сроком цветения – с конца второй – начала третьей декады июня. Имеет устойчивость к ботритиозу и фузариозу, высокую зимостойкость и засухоустойчивость. Основное направление использования – срезка, озеленение и флористика (рис. 5).

**Выводы.** Таким образом, по результатам многолетнего изучения гибридного фонда азиатских лилий селекции ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина» выделены высокодекоративные элитные формы с комплексом хозяйственно-ценных признаков, отвечающие требованиям селекционного задания. Выделенные элитные формы, как будущие кандидаты в сорта, характеризуются оригинальным рисунком на поверхности листочков околоцветника, окраской, формой цветка и его направленностью, зимостойкостью, засухоустойчивостью, устойчивостью к болезням, высоким адаптивным потенциалом. Разные сроки цветения от ранних, начинающих цветение в конце второй декады июня (165-84-3 и 167-117-9), до поздних, зацветающих с середины второй декады июля (140-54-1 и 167-77-5) позволяют значительно расширить диапазон цветения Азиатских гибридов лилий.

*Работа выполнена в рамках государственного задания согласно тематическому плану ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина»: 0646-2019-0002*

#### Список литературы

1. Баранова Е.Г., Иваницкий К.И., Сучков В.И. Род *Nicotiana* L.: обзор признаков значимых для декоративного растениеводства, Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2022; 183(1) : 157-173. DOI: 10/30901/2227-8834-2022-1-157-173.
2. Грюнер Л.А., Корнилов Б.Б. Приоритетные направления и перспективы селекции ежевика в условиях средней полосы России, Вавиловский журнал генетики и селекции. 2020; 24(5) : 489-500. DOI: 10.18699/ VJ20.641.
3. Киреева М.Ф. Зимостойкие лилии, Цветоводство. 2004; 4 : 14-16. ISSN: 0041-4905.
4. Киреева М.Ф. Лилии. М.: ЗАО «Фитон +», 2000, 160 с. ISBN: 5-93457-018-X.
5. Комар-Тёмная Л.Д. Критерии модели сорта и взаимосвязи хозяйственно ценных признаков хеномелеса в связи с селекцией, Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2019; 180(3) : 71-75. DOI: 10.30901/ 2227-8834-2019-3-71-75.
6. Коротких И.Н., Балеев Д.Н., Морозов А.И., Мизина П.Г., Сидельников Н.И. Селекция лекарственных и ароматических растений в ВИЛАР: достижения и перспективы, Вавиловский журнал генетики и селекции. 2021; 25(4) : 433-441. DOI: 10.18699/ VJ21.048.
7. Миронова Л.Н., Реут А.А. Пионы. Достижения отечественных селекционеров, Вавиловский журнал генетики и селекции. 2013; 17(2) : 349-358. ISSN 2500-0462.
8. Мохно В.С., Пашенко О.И. Фотосинтетическая активность в листьях растений фрезии как показатель при раннем отборе устойчивых генотипов, Сельскохозяйственная биология. 2014; 1 : 50-53. ISSN: 0131-6397.
9. Недолужко А.И. Использование межвидовой гибридизации в селекции адаптивных гибридов и сортов хризантемы садовой (*Chrysanthemum morifolium* Ramat.), Вавиловский журнал генетики и селекции. 2018; 22(4) : 476-483. ISSN: 2500-0462.
10. 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.

11. Пшенникова Л.М. Значение анатомического строения листа в селекции сиреней, Вавиловский журнал генетики и селекции. 2021; 25(5) : 534-542. DOI: 10.18699/VJ21.052.
12. Рындин А.В., Кулян Р.В., Слепченко Н.А. Селекция субтропических и цветочных культур в ФНЦ «Субтропический научный центр РАН», Вавиловский журнал генетики и селекции. 2021; 25(4) : 420-432. DOI: 10/18699/VJ21.047.
13. Соколова М.А. Перспективные элитные формы азиатских лилий селекции ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина», Субтропическое и декоративное садоводство. 2019; 70 : 97-104. DOI: 10.31360/2225-3068-2019-70-97-104.
14. Соколова М.А., Кузичев О.Б., Гончарова С.В., Пугачева Г.М. Современные направления в селекции некоторых цветочных культур, Достижения науки и техники АПК. 2019; 33(2) : 34-38. ISSN: 0235-2451.
15. Сорокопудова О.А. Лилии в культуре: монография. М.: ФГБНУ ВСТИСП; Саратов: Амирит, 2019, 186 с. ISBN: 978-5-00140-163-6.
16. Сорокопудова О.А. Перспективные гибриды азиатских лилий селекции Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства, Садоводство и виноградарство. 2019; 6 : 14-20. ISSN: 0235-2591.
17. Сорокопудова О.А. Формирование коллекции лилий в ФГБНУ ВСТИСП, Садоводство и виноградарство. 2017; 4 : 40-46. DOI: 10.18454/VSTISP.2017.4.6844.
18. Сорокопудова О.А. Ценные исходные формы в селекции азиатских лилий, Плодоводство и ягодоводство России. 2019; 58 : 301-305. ISSN: 2073-4948.
19. Ульяновская Е.В., Причко Т.Г., Чалая Л.Д. Комплексная оценка исходного материала яблони для селекции на иммунитет и качество плодов, Вавиловский журнал генетики и селекции. 2016; 20(5) : 607-615. DOI: 10.18699/ VJ16.182.
20. Malic G. Al-Ajlouni, Jamal Y. Ayad, Yahia A. Othman. Increasing nutrient levels promote growth and flower quality in lilies grown under soilless culture, Horticultural Science. 2017; 44(4) : 171-177. DOI: 10.17221/166/2016-HORTSCI.

### References

1. Baranova E.G., Ivanitsky K.I., Suchkov V.I. Genus *Nicotiana* L.: a review of signs significant for ornamental plant breeding, Works on applied botany, genetics and breeding. 2022; 183(1) : 157-173. DOI: 10/30901/2227-8834-2022-1-157-173.
2. Gruner L.A., Kornilov B.B. Priority directions and prospects of blackberry breeding in the conditions of Central Russia, Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2020; 24(5) : 489-500. DOI: 10.18699/ VJ20.641.
3. Kireeva M.F. Winter-hardy lilies, Floriculture. 2004; 4 : 14-16. ISSN: 0041-4905.
4. Kireeva M.F. Lilies. М.: CJSC "Fiton +", 2000, 160 p. ISBN: 5-93457-018-X.
5. Komar-Temnaja L.D. Criteria for the variety model and the relationship of economically valuable traits of henomeles in connection with breeding, Works on applied botany, genetics and breeding. 2019; 180(3) : 71-75. DOI: 10.30901 / 2227-8834-2019-3-71-75.
6. Korotkov I.N., Baleev D.N., Morozov A.I., Mizina P.G., Sidelnikov N.I. Selection of medicinal and aromatic plants in VILAR: achievements and prospects, Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2021; 25(4) : 433-441. DOI: 10.18699/ VJ21.048.
7. Mironova L.N., Reut A.A. Peonies. Achievements of domestic breeders, Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2013; 17(2) : 349-358. ISSN: 2500-0462.
8. Mokhno V.S., Pashchenko O.I. Photosynthetic activity in the leaves of freesia plants as an indicator for early selection of stable genotypes, Agricultural biology. 2014; 1 : 50-53. ISSN: 0131-6397.

9. Nedoluzhko A.I. The use of interspecific hybridization in the selection of adaptive hybrids and varieties of garden chrysanthemum (*Chrysanthemum morifolium* Ramat.), Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2018; 22(4) : 476-483. ISSN: 2500-0462.
10. Pugacheva G.M., Sokolova M.A., Martynova V.V. Methods of primary variety study of lilies. Michurinsk; Voronezh: Kvarta, 2015, 28 p. ISBN: 978-5-89609-398-5.
11. Pshennikova L.M. The significance of the anatomical structure of the leaf in the selection of lilacs, Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2021; 25(5) : 534-542. DOI: 10.18699/VJ21.052.
12. Ryndin A.V., Kulyan R.V., Slepchenko N.A. Selection of subtropical and flower crops in the Federal Research Center "Subtropical Scientific Center of the Russian Academy of Sciences", Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2021; 25(4) : 420-432. DOI: 10/18699/VJ21.047.
13. Sokolova M.A. Promising elite forms of Asian lilies of selection of the I.V. Michurin Federal State Scientific Research Center, Subtropical and ornamental horticulture. 2019; 70 : 97-104. DOI: 10.31360/2225-3068-2019-70-97-104.
14. Sokolova M.A., Kuzichev O.B., Goncharova S.V., Pugacheva G.M. Modern trends in the selection of some flower crops, Achievements of Science and Technology of AICis. 2019; 33(2) : 34-38. ISSN: 0235-2451.
15. Sorokopudova O.A. Lilies in culture: monograph. Moscow: FSBI VSTISP; Saratov: Amirit, 2019, 186 p. ISBN: 978-5-00140-163-6.
16. Sorokopudova O.A. Promising hybrids of Asian lilies of selection of the All-Russian Breeding and Technological Institute of Horticulture and Nursery, Horticulture and viticulture. 2019; 6 : 14-20. ISSN: 0235-2591.
17. Sorokopudova O.A. The formation of a collection of lilies in the FSBI VSTISP, Horticulture and viticulture. 2017; 4 : 40-46. DOI: 10.18454/VSTISP.2017.4.6844.
18. Sorokopudova O.A. Valuable initial forms in the selection of Asian lilies, Pomiculture and small fruits culture in Russia. 2019; 58 : 301-305. ISSN: 2073-4948.
19. Ulianovskaya E.V., Prichko T.G., Chalaya L.D. Comprehensive assessment of the source material of apple trees for breeding for immunity and fruit quality, Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2016; 20(5) : 607-615. DOI: 10.18699/ VJ16.182.
20. Malic G. Al-Ajlouni, Jamal Y. Ayad, Yahia A. Othman. Increasing nutrient levels promote growth and flower quality in lilies grown under soilless culture, Horticultural Science. 2017; 44(4) : 171-177. DOI: 10.17221/166/2016-HORTSCI.

**PROMISING ELITE FORMS  
OF ASIATIC LILY HYBRIDS BRED  
BY I.V. MICHURIN FEDERAL  
SCIENTIFIC CENTRE**

**Sokolova M.A.**

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

The paper presents a long-term study of the hybrid fund of Asian lilies bred by I.V. Michurin Federal Scientific Centre, in the conditions of the Central Chernozem region. The aim of the research was to study the hybrid fund of Asian lilies and identify promising elite forms as future candidates for cultivars. The objects of research were 365 selected seedlings of Asian lily hybrids. The study of the hybrid fund was carried out in accordance with the "Methodology for primary cultivar study of lilies" in the period from 2017 to 2021. Phenological observations of the

growth and development of plants were carried out, the terms of regrowth, budding and flowering of lilies were determined. The sums of effective temperatures for each phenological phase were determined. Ornamental (colour, size, shape of the flower; resistance to fading, number of flowers in the inflorescence; quality of the peduncle; originality; general condition of plants) and economically valuable (resistance to diseases, productivity of vegetative reproduction, duration of flowering, resistance to adverse environmental factors) indicators of Asian lily hybrids were studied. As a result of the conducted research, highly ornamental and resistant elite forms have been identified that meet the requirements of the breeding task: 140-54-1, 151-63-6, 165-84-3, 166-65-2, 167-77-5, 167-117-9. A brief description of the selected elite forms is given. Elite forms are characterized by an original pattern on the surface of the perianth leaves, colour, shape of the flower and its orientation, winter hardiness, drought resistance, resistance to diseases, and high adaptive potential. The selected promising forms are characterized by different flowering periods from early, starting blooming at the end of mid-June (165-84-3 and 167-117-9), to late, blooming from the middle of mid-July (140-54-1 and 167-77-5), which significantly expands the flowering range of Asian lily hybrids.

**Key words:** lilies, cultivar, breeding, selected seedling, elite form.