

3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М., 1975. – 27 с.

4. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность. Ирис (корневищный) (*Iris* L.) утверждена 16.07 2014. // Методика на ООС. Режим доступа: <http://gossort.com/22-metodiki-ispytaniy-na-oos.html>.

5. Плугатарь Ю.В., Улановская И.В. Результаты интродукции ириса бородастого высокорослого в Никитском ботаническом саду // Матер. III Московского международного Симпозиума по роду Ирис «Iris-2016», 15 – 21 июня, 2016 г., Москва. – Москва, 2016. – С. 204 – 207.

6. Улановская И.В. Интродукционные и селекционные исследования по культуре ириса (*Iris hybrida hort.*) // Интродукция и селекция цветочно-декоративных растений в НБС (Современное состояние, перспективы развития и применение в ландшафтной архитектуре) / под ред. Ю.В. Плугатаря. – Симферополь: ИТ «Ариал», 2015. – С. 37 – 50.

Статья поступила в редакцию 04.09.2018 г.

Ulanovskaya I.V. About the timing of relocation of *Iris x Hybrida Hort.* under conditions of the Southern Coast of the Crimea // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2018. – № 129. – P. 53-60.

The article presents the results of an experiment to determine the optimal terms of transplantation of *Iris x hybrida hort.* A comparative assessment of qualitative and quantitative indicators of decorative and economically valuable features of 14 cultivars of iris hybrid collection of the Nikitsky Botanical Gardens after planting was conducted in three periods: during the renewal of vegetation (the second decade of March), after flowering (the second decade of June) and during the decay of intensive leaf growth (the second decade of September). The optimum time to transplant *Iris x hybrida hort.* is after flowering.

Key words: plants of *Iris x hybrida hort.*; annual shoot; qualitative and quantitative indicators; decorative and economically valuable indicators; coefficient of vegetative reproduction

УДК 582.572.8:631.532.535(477.75)

DOI: 10.25684/NBG.boul.129.2018.08

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ К ВЕГЕТАТИВНОМУ РАЗМНОЖЕНИЮ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ТЮЛЬПАНА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА

Людмила Максимовна Александрова

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, Никитский спуск, 52

E-mail: alersandrova-nbs@mail.ru

В статье дан анализ способности к вегетативному размножению 100 сортов тюльпанов, интродуцированных в Никитском ботаническом саду. Отобраны высокопродуктивные сорта тюльпанов различных садовых классов, способные к воспроизводству товарных луковиц в жарких условиях Южного берега Крыма.

Ключевые слова: тюльпаны; садовый класс; сорт; коэффициент вегетативного размножения, выход товарных луковиц

Введение

Способность тюльпанов к вегетативному размножению является важным условием сохранения сортовых признаков и увеличения числа особей. Органом вегетативного размножения тюльпанов является луковица. Посаженная осенью

луковица (ее принято называть материнской) в конце вегетации погибает, оставляя после себя «гнездо» новых луковиц – обособившихся боковых почек.

Боковые почки закладывается в пазухе каждой запасующей чешуи материнской луковицы, однако не все из них становятся дочерними луковицами. Рост и развитие этих почек в дальнейшем связан, прежде всего, с сортовыми особенностями растений и зависит от различных факторов, например, от места расположения их в материнской луковице, изменения оптимального температурного режима летнего хранения материнской луковицы, температурной ситуации во время вегетации растений, агротехнического ухода за растениями и других условий [4].

Место расположения почек в материнской луковице определяет количество поступающих в них питательных веществ и поэтому образовавшиеся в конце вегетации луковицы различаются между собой по размерам, а некоторые почки погибают, сокращая число полученных луковиц.

Изменение оптимального температурного режима во время летнего периода покоя тюльпанов, может привести к образованию коллатеральных луковиц – развитие нескольких луковиц на одном проводящем пучке [3]. Это способствует повышению количества дочерних луковиц, однако, увеличивается число мелких луковиц.

Установлено, что оптимальная температура для роста и развития дочерних луковиц и цветочных побегов во время вегетации тюльпанов составляет $+10...+18^{\circ}\text{C}$, более высокая температура в марте отрицательно влияет на продуктивность луковиц тюльпанов [7]. Но для Крымского полуострова характерна ранняя весна с непостоянными температурами. В марте максимальная температура воздуха может достигать 20°C и выше, в апреле до 30°C , а в мае уже устанавливается температура летнего типа со среднесуточной температурой выше 20°C . Все это может отрицательно повлиять на структуру образовавшихся луковиц [2].

По размеру луковицы принято разделять на 5 разборов: I разбор – диаметр луковиц 3,5-3,9 см и более, II разбор – 3,0-3,4, III разбор – 2,5-2,9, детка I категории («счетная детка») – 1,5-2,4, детка II категории («весовая детка») – менее 1,5 см [6]. В пределах указанных размеров можно выделять и другие группы, например, луковицы «экстра», которые имеют диаметр 4,0 см и более. Самые мелкие луковицы – детка II категории имеют 1-2 запасующие чешуи, это луковицы «доращивания». Доращивать их до крупных размеров, в зависимости от сортовых особенностей, приходится 3-4 года, поэтому по развитию они приравниваются к луковицам, полученным из семян. Кроме указанной фракции к луковицам «доращивания» относят детку I категории, которую необходимо доращивать до товарных размеров 2 года, а также луковицы III разбора, которые, при соблюдении всех агротехнических мероприятий, можно дорастить до товарных размеров в течение 1 года. Луковицы «экстра» состоят из 4-5 иногда 6 запасующих чешуй, то есть они являются главными луковицами размножения. Из конуса нарастания этих луковиц формируется цветочный побег с высокими товарными качествами, поэтому их называют луковицами размножения или товарными луковицами. К товарным луковицам относят и луковицы I и II разбора. Они меньше по размеру луковиц фракции экстра, имеют 4 запасующие чешуи, образуют обильно цветущие растения, отвечающие стандартам товарных качеств для срезанных цветов, хотя по размерам незначительно, но уступают растениям луковиц фракции экстра.

В настоящее время почти весь посадочный материал, как для выгонки тюльпанов, так и для целей озеленения закупается через голландские цветочные аукционы. У большого числа сортов от луковиц голландской репродукции, даже при использовании в озеленении, в первый год вегетации образуется низкий выход крупных и высокий выход мелких луковиц, требующих длительного доращивания до товарных размеров. Поэтому луковицы голландской репродукции обычно используют

как однолетнюю культуру с ежегодной закупкой посадочного материала. Это увеличивает затраты на озеленение.

Учитывая, что способность к вегетативному размножению является сортовым признаком, но зависит от конкретных почвенно-климатических особенностей выращивания, изучение способности к размножению луковиц голландской репродукции в условиях юга России очень актуально.

Цель проводимой работы – выявить высокопродуктивные сорта тюльпанов голландской репродукции, способные к воспроизводству товарных луковиц в жарких условиях Южного берега Крыма.

Объекты и методы исследования

Исследование способности сортов тюльпанов к вегетативному размножению проводили в 2015-2016 гг. на экспозиционном участке НБС-ННЦ. В изучение включено 100 сортов из 10 садовых классов:

- 1 садовый класс Простые Ранние: Aafke, Capry Dream;
- 2 Махровые Ранние: Abba, Bonsoir, La Bell Epoque, Marie Jo, Montreux;
- 3 Триумф: Ace Pink, Albatros, Anna Krasavitsa, Barcelona Beauty, Bolroyal Silver, Cape Town, Charmeur, Circuit, Denmark, Dynasty, Escape, Flaming Flag, Hiker, Furand, Holland Queen, Jambo Pink, Jan Reus, Jan van Ness, Jokohama, Kung-Fu, La Mancha, Merlinda, Mistress, Orleans, Orlenda, Red Chif, Renegade, Rajka, Royal Ten, Royal Virgin, Russia, Slava, Snowhill, Strong Gold, Strong Fire, Tom Pouce, Verandi, Vlam, Washington, White Hero, White Liberstar, Zorro;
- 4 Дарвиновы Гибриды: Ad Rem, Conqueror, Darwisnow, Design Impression, Orange Ballon, Russian Princess, Salmon Impression;
- 5 Простые Поздние: Blushing Lady, Indian Summer, Toyota;
- 6 Лилиецветные: Ballade Gold, Ballade White, Ballerina, Burgundy, Flaming Furor, Holland Chic, Elegant Lady, Marilyn, Pretty Woman, Purple Lady, Seattle;
- 7 Бахромчатые: Barbados, Canasta, Cristal Beauty, Curly Sue, Esprit, Exotic Sun, Fabio, Fancy Frills, Gusto, Henne van der Most, Honeymoon, Huis Ten Bosch, Inspire, Matchpoint, Lingerie, Madison Garden, Smirnoff, Valery Gergiev Yellow;
- 8 Зеленоцветные: China Tow, Esperanto, Spring Green, Violet Bird;
- 10 Попугайные: Apricot Parrot, Bright Parrot, Avignon Parrot, Negrita Parrot, Victoria's Secret;
- 11 Махровые Поздние: Blue Diamond, Silk Road;
- 13 Тюльпан Фостера, его разновидности и гибриды: Diablo.

Для посадки использовали выровненный по размерам луковиц посадочный материал, полученный от голландских фирм, представленный фракцией экстра.

Изучение и сбор данных по сортам проводили согласно Методики первичного сортоизучения цветочных культур [5].

Для оценки вегетативного размножения тюльпанов использовали биологический коэффициент вегетативного размножения (отношение общего количества полученных луковиц и детки к количеству выкопанных гнезд). В зависимости от величины коэффициент вегетативного размножения интродуценты разделили на группы. Группировку сортов проводили по шкале оценки признака «величина коэффициента вегетативного размножения», разработанной в лаборатории цветоводства НБС-ННЦ: биологический коэффициент вегетативного размножения менее 2,0 – 1 балл, размножение очень низкое; 2,0-2,9 – 2 балла, размножение низкое; 3,0-3,9 – 3 балла, размножение высокое; 4,0-4,9 – 4 балла, размножение очень высокое; 5,0 и более – 5 баллов, размножение интенсивное [1].

Для характеристики структуры урожая луковиц использовали следующие

показатели:

товарный коэффициент вегетативного размножения (отношение полученных луковиц экстра, I и II разбора к количеству выкопанных гнезд);

коэффициент вегетативного размножения по луковицам экстра (отношение полученных луковиц экстра к количеству выкопанных гнезд);

коэффициент вегетативного размножения по луковицам I разбора (отношение полученных луковиц I разбора к количеству выкопанных гнезд);

выход луковиц детки II категории (определяется как отношение луковиц детки II категории к общему количеству полученных луковиц выраженное в процентах).

Результаты и обсуждение

Проведенное исследование показало, что изученные сорта значительно различались по способности к вегетативному размножению. Самый низкий биологический коэффициент вегетативного размножения (БКВР) отмечен у сортов Avignon Parrot и La Bell Epoque – 2,0, при этом самая крупная луковица замещения их представлена III разбором, а 50% полученных луковиц – детка II категории. Самый высокий БКВР отмечен у сорта Royal Virgin – 8,0. Луковица замещения его в основном представлена II разбором, но при этом отмечено развитие большого числа коллатеральных луковиц. У отдельных особей на одном проводящем пучке насчитывалось 4-6 луковичек деток. Урожай луковиц этого сорта на 55% представлен деткой II категории, которую необходимо длительно доращивать. Размножение сорта с такой структурой в дальнейшем может быть затруднено из-за большого количества мелкой луковицы [3].

По величине БКВР выделено 4 группы сортов тюльпанов:

низкий – 29 сортов (Capry Dream, Montreux, La Bell Epoque, Orleans, Jambo Pink, Jokohama, Rajka, Strong Fire, Vlam, Darwisnow, Design Impression, Orange Ballon, Russia, Indian Summer, Ballade Gold, Ballade White, Flaming Furor, Holland Chic, Fabio, Gusto, Inspire, Matchpoint, Smirnoff, China Tow, Esperanto, Avignon Parrot, Bright Parrot, Negrita Parrot, Victoria's Secret);

высокий – 32 сорта (Marie Jo, Cape Town, Charmeur, Circuit, Escape, Jan Reus, Mistress, Orlenda, Kung-Fu, Snowhill, Strong Gold, Russian Princess, Ad Rem, Blushing Lady, Toyota, Ballerina, Elegant Lady, Purple Lady, Seattle, Barbados, Cristal Beauty, Curly Sue, Esprit, Honeymoon, Lingerie, Madison Garden, Silk Road, Valery Gergiev Yellow, Violet Bird, Salmon Impression, Blue Diamond, Diablo);

очень высокий – 20 сорт (Aafke, Abba, Bonsoir, Ace Pink, Albatros., Denmark, Conqueror, Jan van Ness, La Mancha, Merlinda, Slava, Tom Pouce, Red Chif, Renegade, Burgundy, Marilyn, Pretty Woman, Exotic Sun, Huis Ten Bosch, Apricot Parrot);

интенсивный – 19 сортов (Dynasty, Holland Queen, Hiker, Washington, White Hero, Verandi, White Liberstar, Anna Krasavitsa, Barcelona Beauty, Furand, Bolroyal Silver, Royal Ten, Royal Virgin, Zorro, Flaming Flag, Canasta, Henne van der Most, Fancy Frills, Spring Green)

Коэффициент вегетативного размножения многих изученных сортов голландской репродукции был высоким. Причем, в каждой выделенной группе, имеются сорта различных садовых классов с различным соотношением мелких и крупных луковиц.

Однако только у трех из всех изученных сортов (Orleans, Salmon Impression и Ad Rem) отмечено образование луковиц фракции экстра равных по размеру материнской луковице (табл. 1). Причем у сорта Orleans (БКВР 2,8) экстры было получено в 2 раза меньше в сравнении с посаженными луковицами. У сортов Salmon Impression (БКВР

3,1) и Ad Rem (БКВР 3,4) в конце вегетации число луковиц экстра было равно числу посаженных, а выход детки II категории составил 30% и менее. Все указанные сорта в

условиях ЮБК перспективны для использования в озеленении и для производства собственного посадочного материала.

Таблица 1

Характеристика способности к вегетативному размножению сортов тюльпанов с высоким коэффициентом вегетативного размножения по луковицам экстра

№ п/п	Садовый класс	Название сорта	Коэффициент вегетативного размножения			Выход луковиц детки II категории, %
			Биологический	Товарный	экстра	
1	3	Orleans	2,8	0,9	0,4	31,0
2	4	Salmon Impression	3,1	1,0	1,0	22,6
3	4	Ad Rem	3,4	1,6	1,0	30,0

По способности сортов формировать в конце вегетации луковицы I и II разборов, без фракции экстра, выделено четыре группы (табл. 2-5).

Первая группа представлена сортами, сочетающими высокий товарный коэффициент вегетативного размножения и коэффициент вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,7 до 0,9 (табл.2), что позволяет отобрать из полученного урожая уже в первый год выращивания луковицы, которые можно использовать и в озеленении и для получения среза цветов. В эту группу входят сорта садовых классов Триумф и Дарвиновы Гибриды. У всех сортов этой группы (Darwisnow, Design Impression, Orange Ballon, Victoria's Secret, Russia, Russian Princess, Conqueror, Red Chif, Furand) из урожая голландской репродукции получены товарные луковицы, которые можно повторно использовать в озеленении без дополнительного доращивания луковиц (табл. 2). Среди них можно выделить сорта Darwisnow, Design Impression, Orange Ballon, Russia, Red Chif (выход детки II категории составляет 30% и ниже) перспективные для озеленения на ЮБК и для производства собственного посадочного материала.

Таблица 2

Характеристика способности к вегетативному размножению сортов тюльпанов с высоким товарным коэффициентом вегетативного размножения и коэффициентом вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,7 до 0,9

№ п/п	Садовый класс	Название сорта	Коэффициент вегетативного размножения			Выход луковиц детки II категории, %
			Биологический	Товарный	I разбор	
1	4	Darwisnow	2,4	0,9	0,8	10,0
2	4	Design Impression	2,8	1,0	0,8	20,0
3	4	Orange Ballon	2,3	1,0	0,9	30,0
4	10	Victoria's Secret	2,3	0,8	0,7	56,0
5	4	Russia	2,5	1,1	0,9	0
6	3	Russian Princess	3,4	1,3	0,9	37,0
7	4	Conqueror	4,1	1,1	0,9	40,0
8	3	Red Chif	4,3	1,0	0,9	17,0
9	3	Furand	6,1	1,2	0,7	36,0

Вторая группа сортов, не образующих фракцию экстра, включает сорта садовых классов Триумф, Бахромчатые и Тюльпана Фостера, его разновидностей и гибридов,

имеет высокий товарный коэффициент вегетативного размножения и коэффициент вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,5 до 0,6 (табл. 3). В этой группе для повторного использования в озеленении луковиц из голландской репродукции пригодны сорта – Jokohama, Inspire, Barbados, Circuit, Diablo, Madison Garden, Orlenda и Ace Pink. При этом необходимо учитывать, что растения, полученные из луковиц I и II разборов, будут несколько уступать по размерам материнским растениям. Среди них можно рекомендовать для озеленения и для производства собственного посадочного материала на ЮБК сорта Jokohama, Inspire, Circuit, Diablo.

Таблица 3

Характеристика способности к вегетативному размножению сортов тюльпанов с высоким товарным коэффициентом вегетативного размножения и коэффициентом вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,5 до 0,6

№ п/п	Садовый класс	Название сорта	Коэффициент вегетативного размножения			Выход луковиц детка II категории, %
			Биологический	Товарный	I разбор	
1	3	Jokohama	2,8	1,0	0,6	28,6
2	7	Inspire	2,4	0,9	0,6	16,7
3	7	Barbados	3,2	0,9	0,6	33,3
4	3	Circuit	3,8	0,8	0,5	30,0
5	13	Diablo	3,7	1,3	0,7	4,0
6	7	Madison Garden	3,95	0,8	0,5	32,0
7	3	Orlenda	3,3	0,9	0,5	63,0
8	3	Ace Pink	5,0	1,2	0,5	34,0

Третья группа сортов, не образующих фракцию экстра, с товарным коэффициентом вегетативного размножения от 0,3 до 1,0 и коэффициентом вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,3 до 0,4, включает 7 сортов и представлена 5 садовыми классами (Табл. 4). В этой группе перспективными для использования в озеленении луковиц из урожая голландской репродукции можно считать сорта Blushing Lady, Ballade White, Seattle и Lingerie. Их также можно рекомендовать для производства собственного посадочного материала на ЮБК. Из урожая луковиц голландской репродукции сортов China Tow, Montreux Toyota с товарным коэффициентом вегетативного размножения ниже 0,8 можно отобрать луковицы для повторного использования в озеленении, но размеры вегетирующих растений (высота растения, размер листьев и цветка) их уступают материнским.

Таблица 4

Характеристика способности к вегетативному размножению сортов тюльпанов с товарным коэффициентом вегетативного размножения от 0,3 до 0,9 и коэффициентом вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,3 до 0,4

№ п/п	Садовый класс	Название сорта	Коэффициент вегетативного размножения			Выход луковиц детка II категории, %
			Биологический	Товарный	I разбор	
1	6	Ballade White	2,7	0,8	0,3	14,8
2	8	China Tow	2,3	0,7	0,3	40,0
3	2	Montreux	2,7	0,3	0,3	68,7
4	5	Blushing Lady	3,8	1,0	0,4	20,0
5	7	Lingerie	3,3	1,0	0,3	15,0
6	6	Seattle	3,3	1,0	0,4	9,1
7	5	Toyota	3,8	0,5	0,3	31,0

В четвертой группе сортов с товарным коэффициентом вегетативного размножения от 0,3 до 1,2 (Табл. 5) и коэффициентом вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,1 до 0,2, луковица замещения представлена в основном II разбором. Размеры их вегетирующих растений уступают размерам растений полученных из луковиц фракции экстра и I разбора. Это самая многочисленная группа, которая включает представителей 4 садовых классов. В этой группе можно использовать в озеленении урожай луковиц голландской репродукции у сортов Renegade, Huis Ten Bosch, Valery Gergiev Yellow, Hiker, Bolroyal Silver, Royal Virgin. Выделены также сорта (Merlinda, Renegade, Strong Gold, Flaming Furor, Curly Sue, Huis Ten Bosch, Smirnoff) перспективные для производства собственного посадочного материала в условиях ЮБК.

Таблица 5

Характеристика способности к вегетативному размножению сортов тюльпанов с высоким товарным коэффициентом вегетативного размножения и коэффициентом вегетативного размножения по луковицам I разбора от 0,1 до 0,2

№ п/п	Садовый класс	Название сорта	Коэффициент вегетативного размножения			Выход луковиц детка II категории, %
			Биологический	Товарный	I разбор	
1	6	Flaming Furor	2,7	0,5	0,2	25,0
2	7	Smirnoff	2,9	0,7	0,1	18,0
3	6	Ballerina	3,45	0,5	0,2	60,0
4	3	Cape Town	3,9	0,7	0,15	30,0
5	7	Curly Sue	3,2	0,7	0,16	20,0
6	3	Jan Reus	3,3	0,5	0,03	30,0
7	2	Marie Jo	3,7	0,3	0,15	12,0
8	7	Valery Gergiev Yellow	3,7	0,9	0,1	8,0
9	3	Strong Gold	3,5	0,7	0,1	22,0
10	2	Bonsoir	4,4	0,4	0,2	40,0
11	7	Huis Ten Bosch	4,6	1,1	0,1	25,0
12	3	Merlinda	4,9	0,5	0,1	20,0
13	3	Renegade	4,4	1,2	0,2	14,0
14	3	Holland Queen	5,3	0,3	0,15	49,1
15	3	Hiker	5,5	0,9	0,2	40,0
16	3	Bolroyal Silver	7,6	1,2	0,1	70,0
17	3	Royal Virgin	8,7	0,8	0,2	55,0

У 43 изученных нами сортов самой крупной луковицей урожая голландской репродукции является луковица II разбора. В этой группе выделены 3 сорта (Blenda Flame, White Hero и Flaming Flag) с коэффициентом вегетативного размножения по луковицам II разбора 0,9 – 1,0. Их можно использовать в озеленении без доращивания луковиц урожая голландской репродукции. У 11 сортов (Albatros, Ballade Gold, Barcelona Beauty, Bright Parrot, Dynasty, Exotic Sun, Fabio, Henne van der Most, Gusto, Jan van Ness, Rajka, Verandi) коэффициент вегетативного размножения по луковицам II разбора составил от 0,5 до 0,6, то есть половина луковиц замещения представлены луковицами доращивания. У 29 сортов коэффициент вегетативного размножения по луковицам II разбора составил от 0,1 до 0,4. Это сорта Aafke, Abba, Anna Krasavitsa, Apricot Parrot, Blue Diamond, Burgundy, Canasta, Charmeur, Cristal Beauty, Denmark, Escape, Esperanto, Elegant Lady, Fancy Frills, Holland Chic, Honeymoon, Kung-Fu, La Mancha, Marilyn, Matchpoint, Mistress, Pretty Woman, Purple Lady, Silk Road, Slava, Snowhill, Spring Green, Washington, Violet Bird, большая часть урожая которых представлена луковицами доращивания.

У 13 изученных сортов тюльпанов (Avignon Parrot, Capry Dream, Indian Summer, Negrita Parrot, La Bell Epoque, Jambo Pink, Strong Fire, Vlam, Esprit, Tom Pouce, White

Liberstar, Royal Ten, Zorro) в конце вегетации образование товарных луковиц не отмечено, самые крупные луковицы нового урожая достигли размера III разбора и весь урожай луковиц голландской репродукции представлен только луковицами доращивания.

Все сорта, урожай луковиц голландской репродукции которых не имел товарных луковиц или имели коэффициент вегетативного размножения по луковицам Празбора - 0,6 и менее, можно использовать в озеленении только после доращивания. Среди них выделены сорта с выходом луковиц детки II категории 30% и менее, которые наиболее целесообразно использовать для доращивания урожая голландской репродукции. Это сорта Blenda Flame, Dynasty, Spring Green, Anna Krasavitsa, Canasta Honeymoon, Purple Lady, Abba, Exotic Sun, La Mancha, Pretty Woman Ballade Gold, Matchpoint, Rajka Negrita Parrot.

Выводы

1. В результате проведенного изучения 100 сортов тюльпанов было выделено 4 группы по величине коэффициента вегетативного размножения, которые отражают сортовые особенности формирования луковиц.

2. Анализ показателей товарного коэффициента вегетативного размножения позволил выявить 3 сорта – Orleans, Salmon Impression и Ad Rem, способных в условиях Южного берега Крыма к образованию луковиц фракции экстра, равных по числу и по размеру материнской луковице. Они пригодны для озеленения и производства собственного посадочного материала в условиях ЮБК.

3. Проведенное изучение показало, что у сортов Design Impression, Orange Ballon, Russia, Russian Princess, Conqueror, Red Chif и Furand, из луковиц голландской репродукции в условиях Южного берега Крыма были получены луковицы I разбора, равные по числу материнским луковицам, пригодные для использования в озеленении.

4. Выделены сорта с выходом товарных луковиц равных или превышающих число материнских, но представленные луковицами I и II разборов. Это сорта Jokohama, Inspire, Barbados, Circuit, Diablo, Madison Garden, Orlenda, Ace Pink Blushing Lady, Ballade White, Seattle и Lingerie Renegade, Huis Ten Bosch, Valery Gergiev Yellow, Hiker, Bolroyal Silver, Royal Virgin, Blenda Flame, White Hero и Flaming Flag, которые можно использовать в озеленении без доращивания. При этом необходимо учитывать, что растения, полученные из этих луковиц, различаются между собой и уступают по размерам материнским растениям.

5. Среди изученных интродуцентов выделено 53 сорта пригодные для использования в озеленении только после доращивания луковиц урожая голландской репродукции. Урожай голландской репродукции этих сортов не содержит товарных луковиц, а луковица замещения представлена III разбором. Среди них отобраны сорта Blenda Flame, Dynasty, Spring Green, Anna Krasavitsa, Canasta, Honeymoon, Purple Lady, Abba, Exotic Sun, La Mancha, Pretty Woman Ballade Gold, Matchpoint, Rajka и Negrita Parrot, которые имеют выход детки II категории 30% и менее и перспективны для производства собственного посадочного материала в условиях ЮБК.

6. Отобрано 20 сортов тюльпанов – Darwisnow, Design Impression, Orange Ballon, Russia, Red Chif, Jokohama, Inspire, Circuit, Diablo, Blushing Lady, Ballade White, Seattle, Lingerie, Flaming Furor, Smirnoff, Curly Sue, Strong Gold, Huis Ten Bosch, Merlinda, Renegade, для использования в озеленении в условиях Южного берега Крыма с получением собственного посадочного материала. Эти сорта характеризуются способностью к образованию товарных луковиц I и II разборов из луковиц голландской репродукции, в сочетании с низким образованием детки II категории.

Список литературы

1. *Александрова Л.М.* Интродукционная сортооценка и особенности вегетативного размножения тюльпанов в степном Крыму: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01. / Александрова Людмила Максимовна. – Ялта, 1995. – 27 с.
2. Александрова Л.М. Способность к вегетативному размножению сортов тюльпана садового класса триумф в условиях Степного Крыма // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2017. – Вып. 125. – С. 7-10.
3. *Александрова Л.М., Рогатенюк Л.А.* Методические рекомендации по культивированию *Tulipa* L. в Крыму. – Симферополь: Ариал, 2017. – 48 с.
4. *Былов В.Н., Зайцева Е.Н.* Технология выращивания луковиц тюльпанов для выгонки. – М.: Агропромиздат, 1986. – 56 с.
5. *Болгов В.И., Евсюкова Т.В., Козина В.В., Пустынников В.И.* Методика первичного сортоизучения цветочных культур. – М.: РАСХН, 1998. – 40 с.
6. *Кудрявцева В.М.* Тюльпаны. – Минск: Полымя, 1987. – 240 с.
7. *Рындин А.В., Мохно В.С.* Особенности культивирования тюльпанов в условиях влажных субтропиков России // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2010. – Т. 43, № 2. – С. 63-71.

Статья поступила в редакцию 03.09.2018 г.

Aleksandrova L.M. Study of the ability to vegetative reproduction of introduced tulip cultivars under the conditions of the Southern Coast of the Crimea // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2018. – № 129. – P. 60-68.

The article analyzes the ability of 100 cultivars of tulips introduced in the Nikitsky Botanical Gardens to vegetative reproduction. Highly productive cultivars of tulips of different garden classes, capable of reproducing commercial bulbs under the hot conditions of the Southern Coast of the Crimea have been selected.

Key words: tulips; garden class; cultivars; rate of vegetative reproduction; yield of marketable bulbs

УДК 635.92:582.572.8 (470.40/470.43)

DOI: 10.25684/NBG.boolt.129.2018.09

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ *LILIUM HYBRIDUM* HORT. В ЧЕБОКСАРСКОМ ФИЛИАЛЕ ГБС РАН

**Александр Вениаминович Димитриев, Надежда Николаевна Прокопьева,
Лариса Ивановна Балясная, Константин Витальевич Самохвалов**

Чебоксарский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук»
428027, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 31
E-mail: botsad21@mail.ru

Изучены биологические особенности и оценена успешность интродукции 15 сортов лилий коллекции Чебоксарского филиала ГБС РАН. Проведена их оценка по комплексу декоративных и хозяйственно-полезных признаков. В результате комплексной сортооценки выделены 11 перспективных культиваров, рекомендованных для пополнения зонального ассортимента растений Среднего Поволжья.

Ключевые слова: лилия; сорт; перспективность; зональный ассортимент; Среднее Поволжье

Введение

Лилии (*Lilium* L., 1753) являются ценными высокодекоративными растениями, их широко используют в декоративном садоводстве открытого и защищенного грунта.