

## ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ КУЛЬТУРЫ В ФГБНУ ВНИИЦиСК: СОСТОЯНИЕ И ПОПОЛНЕНИЕ КОЛЛЕКЦИЙ

**Рындин А.В.**, д-р с.-х. наук, академик РАН, **Слепченко Н.А.**, канд. биол. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» (Сочи)*

**Реферат.** Одним из важных направлений исследований Всероссийского научно-исследовательского института цветоводства и субтропических культур (Сочи) является создание, пополнение и поддержание генетических коллекций цветочно-декоративных культур. В настоящее время коллекция данных культур в институте насчитывает более 2000 сортообразцов. Наиболее многочисленной в коллекции является группа травянистых многолетних растений – более 850, древесно-кустарниковых растений – более 550, луковичных и клубнелуковичных цветочных культур – 258, коллекция зимнего сада – 153 сортообразца. Работы по интродукции продолжаются, создаются новые высокодекоративные, устойчивые сорта.

**Ключевые слова:** коллекции растений, цветочно-декоративные культуры, сортообразцы, пополнение коллекций, селекция

**Summary.** One of the most important directions of Russian Research Institute of Floriculture and Subtropical Crops (Sochi) is to create, replenish and maintain the genetic collections of flowers and ornamental plants. Currently, the collection of these crops in the Institute is more than 2000 cultivar samples. The most group in the collection is a group of herbaceous perennial plants – more than 850, trees and shrubs – more than 550, bulbous and bulbotuberiferous flower crops – 258, the collection of winter garden includes 153 cultivar samples. Introduction have been continued; new high-ornamental and resistant cultivars are being created.

**Key words:** plant collections, flower and ornamental crops, cultivars, collection breeding

**Введение.** Цветочно-декоративные растения сопровождают человека с давних пор, и на протяжении этого времени создаются коллекции, улучшаются и выводятся новые сорта и гибриды с высокими декоративными качествами. Коллекции живых растений – основа для широкого спектра деятельности научного учреждения. Создаются они с определенной целью: в большинстве случаев для сохранения сложившихся генотипов, проведения научных исследований, в том числе селекционных. Интродукция и селекция – вот те два источника, которые питают, пополняют и обновляют генетические коллекции цветочно-декоративных растений.

Во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур (г. Сочи) создание, пополнение и поддержание генетических коллекций является одним из важных направлений исследований. Работы по интродукции и изучению цветочно-декоративных культур проводятся в институте с 1961 года [1]. В настоящее время они насчитывают более 2 000 сортообразцов. В состав коллекции входят древесно-кустарниковые, многолетние травянистые, луковичные и клубнелуковичные растения, виды природной флоры и др. [2-12]. Часть коллекции поддерживается в культуре *in vitro* [13-14]. Учеными института проводится большая работа по привлечению нового ассортимента декоративных растений, поддержанию коллекций, созданию новых высокодекоративных, более устойчивых сортов.

Цель исследований – сохранение и пополнение коллекций цветочно-декоративных растений в условиях влажных субтропиков России.

**Объекты и методы исследований.** Объекты исследований – коллекции цветочно-декоративных культур ВНИИЦиСК. Местонахождение коллекций – опытные участки института в с. Раздольное, ботанический сад «Дерево Дружбы». Изучение проходит с использованием общепринятых методик, в том числе подготовленных в институте ранее [15], а также разрабатываемых в настоящее время [16-18]. Пополнение коллекций осуществляется несколькими путями, в том числе за счет обмена в рамках сотрудничества с коллегами, селекционной работы, экспедиций и др.

**Обсуждение результатов.** Почвенно-климатические условия региона уникальны и соответствуют зоне влажных субтропиков России. Средняя годовая температура воздуха равна +10,2 °С. Январь – самый холодный месяц в году (-0,3 °С), июль – самый теплый (+20 °С). Годовое количество осадков 1700-2000 мм, большая часть из которых выпадает в зимний и ранневесенний период, в основном в виде дождя. Летом они кратковременные, ливневого характера. Снег бывает не каждый год и не продолжительное время. Уникальные климатические условия достаточно благоприятны для выращивания многих цветочно-декоративных культур [19].

Работа по поддержанию и сохранению имеющегося генофонда осуществляется постоянно [20-22]. Институт традиционно поддерживает связи со многими научными учреждениями и ботаническими садами, осуществляя совместную деятельность в области сбора, сохранения, изучения и обмена генофондом [23]. Примерами являются сотрудничество с ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», Государственным учреждением «Донецкий ботанический сад», Институтом ботаники АН Абхазии и многими другими [24].

За последние 10 лет коллекция цветочно-декоративных культур пополнилась на более чем 1 100 культиваров (табл. 1). Ежегодно, в том числе и за счет взаимодействия с коллегами из научных и образовательных учреждений, проводится большая работа по сохранению генетического разнообразия.

Далее приводятся некоторые результаты научного сотрудничества института за последние 10 лет. Так, в 2009 году было большое пополнение коллекции видов природной флоры. Растения получены из Ставропольского ботанического сада: пион узколистный – *Paeonia tenuifolia* L., пион Млокосевича – *Paeonia daurica* subsp. *mlokosewitschii* (Lomakin) D.Y. Non., осока парвская – *Carex brevicollis* DC, ирис мечевидный – *Iris ensata* Thunb. и др.; также из Главного ботанического сада им. Цицина было завезено 27 представителей флоры Западной Европы и Дальнего Востока (крупка ползучая, или сибирская – *Draba sibirica* (Pall.) Thell., камнеломка метельчатая – *Saxifraga paniculata* Mill., колокольчик пирамидальный – *Campanula pyramidalis* L. и другие).

Коллекция ирисов наиболее многочисленная и регулярно пополняется за счет обмена с коллегами. Так, в 2011 и 2018 гг. были получены сорта ирисов в рамках сотрудничества с Всероссийским селекционно-технологическим институтом садоводства и питомниководства (Москва), в 2010 и 2015 гг. – с НИИ садоводства Сибири им. Лисавенко (Барнаул), в 2014, 2018 гг. – с Никитским ботаническим садом (Ялта), 2014 и 2015 гг. – с Российским обществом любителей ириса (Москва и Краснодар). Новые сорта пеларгонии ежегодно поступают в коллекцию, в том числе из Ростовского ботанического сада (2013 г.), Тимирязевской сельскохозяйственной академии (2014, 2016 гг.) и др.

В рамках сотрудничества с Донецким ботаническим садом коллекция видов природной флоры пополнилась на 8 единиц: *Asphodeline liburnica* (Scop.) Rchb., *Asphodeline brevicaulis*, *Chrysanthemum coreanum* (H. Lev. & Vaniot) Nakai., *Thymus serpyllum* L., *Symphotrichum ericoides* (L.) G.L. Nesom, *Geum magellanicum* Comm. ex Pers., *Oxalis acetosella* L., *Oxalis triangularis* A. St.-Hil. (2017 г.).

В 2018 году из Никитского ботанического сада были получены сорта хризантем, в том числе их селекции, гемерокаллиса; из ВСТИСП – сортообразцы пионов.

Коллекция растений в культуре *in vitro* пополнялась из НПЦ «Фитогенетика», Агрокомбинат «Московский» (Москва), АО «Галантус» (Калуга), Калининградского производственного хозяйства (Калининград), Ставропольского производственного хозяйства (Ставрополь), ботанических садов – Главного ботанического сада им. Цицина (Москва), Никитского ботанического сада (Ялта) и Центрального ботанического сада НАН Беларуси (Минск) [13].

Таблица 1 – Динамика пополнения коллекции цветочно-декоративных растений ВНИИЦиСК (2009-2018 гг.)

Коллекция	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Всего
Луковичные	15	13	11	7	3	12	16	13	1	2	93
Многолетние травянистые, в том числе:	21	42	19	5	12	73	37	29	26	31	295
хризантемы	3	-	-	-	-	-	-	-	-	10	13
ирисы	12	17	7	-	10	44	19	20	16	11	156
пеларгонии	3	25	8	5	2	3	8	3	5	8	70
зимний сад						20	10	6	2	4	42
другие	3		4			6			2	5	20
Красивоцветущие кустарники:	41	5	7	-	31	18	6	6	10	7	131
розы	40	-	7	-	31	-	-	5	3	3	89
гидрангея	1	-	-	-	-	16	3	1	1	2	24
гибискус	-	5	-	-	-	-	1	-	5	1	12
другие	-	-	-	-	-	2	2	-	1	1	6
Виды природной флоры	44	16	5	-	-	1	1	2	8	4	81
Коллекция <i>in vitro</i>	7	-	-	-	16	61	1	1	1	1	88
Итого	190	123	68	17	105	256	104	86	81	90	1 120

Важным звеном пополнения коллекций института является создание принципиально новых генотипов цветочно-декоративных культур с повышенной адаптивностью и комплексной устойчивостью к патогенам и неблагоприятным факторам среды [25-30].

Селекционерами института получены и включены в Госреестр селекционных достижений РФ 44 сорта (в том числе за последние 10 лет – 2) гиппеаструма (автор Болгов В.И.); 21 – фрезии (15 за последние 10 лет) авторы: Мохно В.С., Братухина Е.В., Пащенко О.И.); 26 (2009-2018 гг.) – пеларгонии (автор Гутиева Н.М.), в том числе 8 – пеларгонии зональной, 13 – п. крупноцветковой, 5 – п. курчавой; 18 – хризантемы (авторы: Козьменко Н.П., Мохно В.С., Братухина Е.В.); 13 – анемоны корончатой (в том числе 6 за 2009-2018), автор Козина С.В.; 4 – примулы грунтовой и 1 – пиона, автор Евсюкова Т.В.; 5 – герберы и 1 – тюльпана, авторы: Мохно В.С., Братухина Е.В.

За последние 10 лет селекционерами института создано 92 сорта цветочно-декоративных растений, 71 сорт включён в Реестр селекционных достижений (табл. 2).

Таблица 2 – Количество сортов, созданных в институте и переданных в Госкомиссию РФ на включение в Госреестр селекционных достижений РФ

Показатель	2009-2010	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	Всего за 10 лет
Создано сортов сотрудниками ВНИИЦиСК	23	10	19	22	18	92
Включено сортов в Госреестр селекционных достижений РФ	17	16	11	20	13	77

**Заклучение.** Влажные субтропики России обладают достаточно благоприятными почвенно-климатическими условиями для многих цветочно-декоративных культур. Обогащение генофонда, совершенствование методов поиска, оценки и создания новых форм позволяют постоянно обновлять сортимент возделываемых культур. Научное сотрудничество обеспечивает не только сохранение генетического разнообразия, но и способствует более глубокому его изучению, увеличивает интенсивность научных коммуникаций.

#### Литература

1. Слепченко Н.А., Клемешова К.В., Келина А.В. Коллекции цветочно-декоративных культур во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Цветоводство: история, теория, практика: материалы VII междунар. науч. конф., (Минск, Республика Беларусь, 24-26 мая 2016 г.). Минск: Конфидо, 2016. С. 197-199.
2. Гутиева Н.М. Адаптивный ассортимент многолетних цветочных культур для вертикального озеленения в зоне влажных субтропиков России // Субтропическое и декоративное садоводство. 2012. Вып.46. С.34-41.
3. Козина Е.В., Яшмурзина Д.С. Анализ коллекции тропических и субтропических видов растений в зимнем саду ВНИИЦиСК в условиях низкой освещённости // Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. Вып. 67. С. 50-58.
4. Козина В.В., Слепченко Н.А. Коллекция ирисов во влажных субтропиках России // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2015. № 3. С. 60-67.
5. Козина В.В., Козина С.В. Коллекция рода *Anemone* L. в условиях влажных субтропиков // Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. Вып. 66. С. 47-57.
6. Маляровская В.И. Перспективные красивоцветущие кустарники на Черноморском побережье Краснодарского края // Субтропическое и декоративное садоводство. 2016. Вып. 56. С. 58-64.
7. Миллер В.В., Слепченко Н.А. Луковичные цветочные культуры защищённого грунта в коллекции Всероссийского научно-исследовательского института цветоводства и субтропических культур. Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. Вып. 64. С. 57-65.
8. Пашенко О.И. Гемерокаллис гибридный (*Hemerocallis × hybrida* Hort.) в коллекции Всероссийского научно-исследовательского института цветоводства и субтропических культур // Субтропическое и декоративное садоводство. 2017. Вып. 60. С. 43-48.
9. Пашенко О.И. Коллекция фрезии гибридной во ВНИИЦиСК и перспективы её расширения // Hortus botanicus. 2017. Т. 12. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=4702>. DOI: 10.15393/j4.art.2017.4702
10. Рындин А., Гутиева Н. Уникальный сад «Дерево Дружбы» // Цветоводство, 2014. № 2. С. 10-13
11. Слепченко Н.А., Келина А.В., Лобова Т.Е. Луковичные цветочные культуры в коллекции ГНУ ВНИИЦиСК Россельхозакадемии // Актуальные вопросы плодоводства и декоративного садоводства в начале XXI века: матер. междунар. конф., посв. 120-летию основ. инстит. и 80-летию сада-музея «Дерево Дружбы». Сочи, 2014, С. 177-184.

12. Шошина Е.И., Слепченко Н.А. Новые сорта ириса сибирского в коллекции Всероссийского научно-исследовательского института цветоводства и субтропических культур // Субтропическое и декоративное садоводство. 2019. Вып. 69. С. 89–96. DOI: 10.31360/2225-3068-2019-69-89-96

13. Коломиец Т.М., Маляровская В.И., Губаз С.Л. Создание и поддержание коллекции субтропических плодовых, цветочно-декоративных культур, редких и исчезающих видов растений Западного Кавказа в культуре *in vitro* // Плодоводство и ягодоводство России. 2015. Т. 33. С. 99-103.

14. Маляровская В.И., Самарина Л.С., Конинская Н.Г. Создание и поддержание коллекции хризантемы в культуре *in vitro* // Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Т. 54. С. 97-105.

15. Болгов В.И., Евсюкова Т.В., Козина В.В., Пустынников М.А. Методика первичного сортоизучения цветочных культур. М.: РАСХН, 1998. 40 с.

16. Клемешова К.В., Бударин А.А., Карпун Н.Н. Методика комплексной оценки садово-парковых роз из функциональных групп кустовые и крупноцветковые в условиях влажных субтропиков России // Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Т. 55. С. 195-202. DOI: 10.31676/2073-4948-2018-55-195-202.

17. Слепченко Н.А. К вопросу о разработке методики изучения низкорослых мелколуковичных культур // Субтропическое и декоративное садоводство. 2017. Вып. 62. С. 97-106. ISSN 2225-3068.

18. Слепченко Н.А., Шошина Е.И. К вопросу о разработке методики оценки сортов ириса сибирского (*I. sibirica*) для использования их в озеленении // Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. Вып. 67. С. 64-72. doi: 10.31360/2225-3068-2018-67-64-72.

19. Рындин А.В., Келина А.В., Слепченко Н.А., Клемешова К.В. Перспективы импортозамещения в декоративном садоводстве субтропической зоны России // Субтропическое и декоративное садоводство. 2015. Вып. 55. С. 19-26.

20. Бударин А.А., Клемешова К.В. Динамика состава коллекции садовых роз во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Т. 53. С.96-103.

21. Слепченко Н.А., Мишко А.Е., Клемешова К.В. Результаты инвентаризации видов природной флоры во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Субтропическое и декоративное садоводство. 2016. Вып. 58. С. 61-67.

22. Траутвейн К.С., Клемешова К.В. Анализ изучения культуры *Chrysanthemum × hortorum* Bailey во Всероссийском научно-исследовательском институте цветоводства и субтропических культур // Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. Вып. 64. С. 26-33.

23. Рындин А.В., Карпун Н.Н., Слепченко Н.А. Результаты научно-исследовательской деятельности Всероссийского научно-исследовательского института цветоводства и субтропических культур за 2017 год // Субтропическое и декоративное садоводство. 2018. Вып. 66. С. 11-21. DOI 10.31360/2225-3068-2018-66-11-21

24. Рындин А.В., Карпун Н.Н., Слепченко Н.А. Результаты научно-технического сотрудничества ВНИИЦиСК в 2018 году // Субтропическое и декоративное садоводство. 2019. Вып. 68. С. 9-22. doi: 10.31360/2225-3068-2019-68-9-22

25. Гутиева Н.М. Особенности отбора гибридов при селекции пеларгонии крупноцветковой // Садоводство и виноградарство. 2014. № 4. С.32-36.

26. Гутиева Н.М. Новые сорта *Pelargonium crispum* селекции ВНИИЦиСК // Субтропическое и декоративное садоводство. 2019. Вып. 69. С. 97-105.

27. Козина С.В. Создание сортов анемоны корончатой на Черноморском побережье Краснодарского края // Субтропическое и декоративное садоводство. 2015. Вып. 55. С. 87-92.

28. Мохно В.С., Братухина Е.В., Гутиева Н.М., Пашенко О.И. О селекции тюльпанов и пеларгонии для выращивания во влажных субтропиках России // Сельскохозяйственная биология. 2014. № 3. С. 70-76.

29. Мохно В.С., Рындин А.В., Братухина Е.В., Заверха Д.В. Селекция герберы в России // Субтропическое и декоративное садоводство. 2008. Вып. 41. С. 223-232.

30. Пашенко О.И. Новые сорта и перспективные гибриды фрезии // Плодоводство и ягодоводство России. 2017. Т. 48. Ч. 2. С. 217-223.