

Создание сиригария в Ботаническом саду НИУ «БелГУ»

Тохтарь В.К., Третьяков М.Ю., Селютина А.Е.
НОЦ «Ботанический сад НИУ «БелГУ», Белгород, Россия
tokhtar@bsu.edu.ru

Аннотация: Приводится анализ коллекционного фонда сортовой сирени Ботанического сада НИУ «БелГУ». Созданный в рамках реализации проекта «Белгородская сирень» сиригарий в настоящее время включает 10 видов и 306 сортов растений. В коллекции произрастают сорта иностранной и отечественной селекции (183 и 106 соответственно). Наибольшее количество сортов, представленных в коллекции, приходится на сорта Л.А. Колесникова (43), питомника Лемуана (55), творческой группы «Русская сирень» (24), Дж. Л. Фиала (13) и Ф. Скиннера (13).

Ключевые слова: ботанический сад, коллекционный фонд, сорта, сирень, анализ

Creation of a syringary in the Botanical Garden of the National Research University "BelSU"

Tokhtar V.K., Tretyakov M.Yu., Selyutina A.E.
REC "Botanical Garden of NRU" BelSU", Belgorod, Russia
tokhtar@bsu.edu.ru

Summary: The analysis of the collection fund of cultivars of lilac located in the "BelSU" Botanical Garden is given. Created in the framework of the project "Belgorod lilac" the syringarium currently includes 10 species and 306 varieties of plants. The cultivars of foreign and domestic selection (183 and 106, respectively) are presented here. The largest number of cultivars in the collection falls on the cultivars of L. A. Kolesnikov (43), Lemoine nursery (55), the "Russian lilac" creative group (24), J.L. Fiala (13) and F. Skinner (13).

Key words: botanical garden, collection fund, varieties, lilac, analysis

Ботанический сад НИУ «БелГУ», расположенный в юго-западном районе г. Белгорода на площади свыше 71 га, обладает одной из самых богатых коллекцией живых растений в регионе: более 2500 видов и сортов, в числе которых эндемичные, реликтовые, редкие и исчезающие виды растений Красной и Зелёной книг России и Белгородской области. Дендрологическая коллекция Ботанического сада, расположенная на площади 18 га, включает более 700 видов и сортов различного географического происхождения. Здесь собраны достаточно представительные коллекции редких и исчезающих видов (более 100 видов), лекарственных и эфирномасличных растений (свыше 210 видов), ирисов, группы видов из различных фитогеографических областей и др. Декоративные многолетние культуры широко представлены в коллекциях лилий, тюльпанов, лилейников, пионов, хост, гиацинтов, крокусов, хризантем. В этих условиях успешно адаптировались нехарактерные для региона растения-интродуценты: церцис канадский, маклюра яблоконосная, платан восточный, метасеквойя глиптостробусовая, тсуга канадская, гинго двулопастной, каштан посевной, сосна Веймутова, аралия маньчжурская, клекачка перистая, бундук двудомный, сорта магнолий и сакур.

В феврале 2018 г. при поддержке губернатора Белгородской области Евгения Степановича Савченко и селекционной творческой группы «Русская сирень» на базе Белгородского государственного национального исследовательского университета был инициирован проект «Белгородская сирень» [1, 2, 3]. Целью проекта является создание на территории Белгородской области центра селекции сирени мирового уровня.

Выбор в качестве основного исполнителя реализация проекта НИУ «БелГУ» был обусловлен имеющейся инфраструктурой Ботанического сада НИУ «БелГУ», где в 2016 г. был создан современный лабораторно-тепличный комплекс.

В рамках проекта в настоящее время создан сиригарий, насчитывающий более 300 сортов сирени, относящихся к 10 таксонам рода *Syringa* L. На его территории построена

дорожно-тропиночная сеть для посетителей, проложена система капельного полива, установлен фонтан в виде цветка сирени. Растения в коллекции размещены на двух участках сирингария. Первый участок разбит на два сектора: сорта отечественной (всего 119 сортов, 294 растения) и иностранной селекции (106 сортов, 261 растение).

На втором участке сирингария Ботанического сада представлены только сорта иностранной селекции (по центрам происхождения). Здесь к настоящему времени высажено 78 сортов (166 растений) и 4 вида (*Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rehb., *S. amurensis* Rupr., *S. × chinensis* Schidt. ex Willd., *S. pekinensis* Rupr.). Таким образом, общее количество сортов иностранной селекции, собранных на территории Ботанического сада НИУ «БелГУ» составляет 183 (427 растений) (Рис. 1).

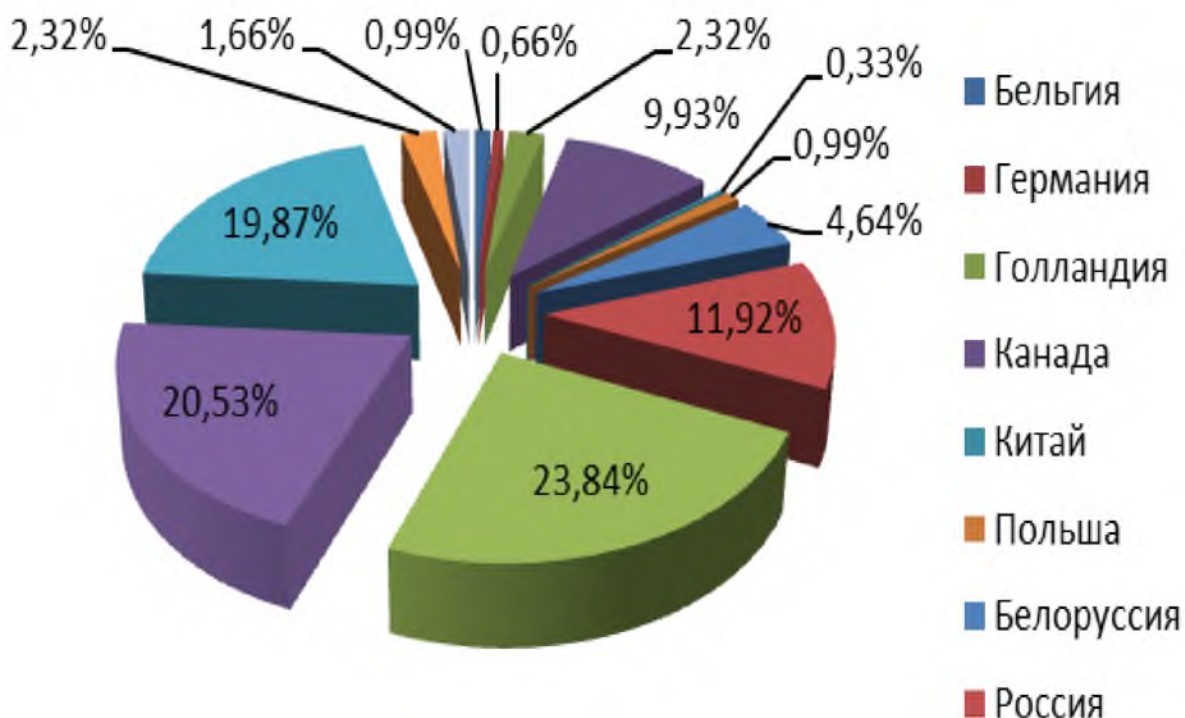


Рис. 1. Анализ коллекционного фонда сирингария «Ботанического сада НИУ «БелГУ» по селекционным центрам происхождения

В таблице 1 представлены данные по количественному составу сортов сирени, выведенных различными селекционерами. В случае, если в создании сорта принимал участие коллектив авторов, – упоминается первый автор сорта.

Таблица 1.

Представленность сортов селекции различных авторов в сирингарии Ботанического сада НИУ «БелГУ»

№ п/п	Селекционер	Кол-во сортов	№ п/п	Селекционер	Кол-во сортов
1	Alexander Sr	1	35	Лемке	2
2	Blacklock	2	36	Лемуан	55
3	Bunnik	1	37	Лучник	2
4	Eveleens Maarse	3	38	Македонская	5
5	Felix, Dykhuis	1	39	Матьё	1
6	Maarse Jbzn, G.	1	40	Мезитт	1
7	Maarsen, P. & G	1	41	Мельник	5
8	Margaretten	1	42	Михайлов	7
9	Pfitzer	1	43	Моро	1
10	Stepman-Demessemacker	1	44	Патерсон	2
11	A. Мак Бренд	1	45	Престон	12
12	Zang & Fan	1	46	Пшенникова	2
13	Творческая группа «Русская сирень»	24	47	Роджерс	1
14	Бальте	1	48	Романова	1
15	Больрейх	1	49	Рубцов	3
16	Браун	1	50	Сахарова	2
17	Бэллион	3	51	Скиннер	11
18	Вандер Залм	1	52	Славин	1
19	Вехов	12	53	Слейтер	1
20	Гарднер	1	54	Смольский	9
21	Горшкович	1	55	Собек	3
22	Гоше	1	56	Сташкевич	1
23	Грант	1	57	Стоун	1
24	Дунбар	2	58	Фениккиа	6
25	Заливский	1	59	Фениччи	1
26	Йегер	3	60	Фиала	13
27	Ихара	7	61	Флеминг	1
28	Камминг	2	62	Хавемейер	13
29	Карпов-Липски	2	63	Хозер	1
30	Клагер	3	64	Хоукинс	1
31	Кларк	4	65	Шпет	1
32	Колесников	43	66	Штанько	4
33	Ламмертс	1	67	Эгольф	1
34	Легре	1	68	Неизвестный оригинатор	5

Распределение сортов по видам рода *Syringa* в коллекции «Ботанического сада НИУ «БелГУ» представлено на рис. 2.

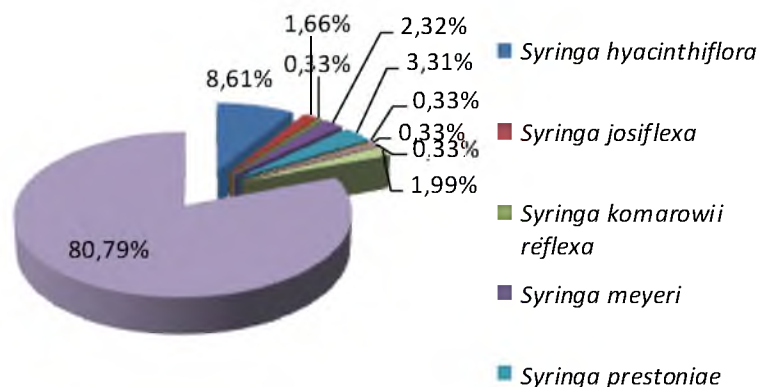


Рис. 2. Видовой состав растений рода *Syringa* в сирингарии Ботанического сада НИУ «БелГУ»

Согласно «Международного регистра культиваров рода *Syringa*» [4] цветовая гамма сортовой сирени коллекционного участка представлена 7 группами растений на рис. 3 (всего 254 сорта).

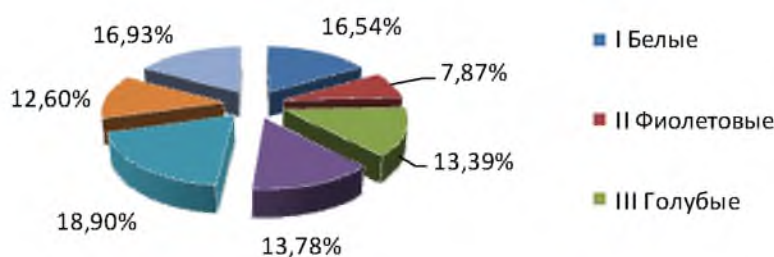


Рис. 3. Анализ сортов сирени, произрастающих в сирингарии «Ботанического сада НИУ «БелГУ» по окраске лепестков венчика

При анализе не учитывались сорта, имеющие сочетания цветовых гамм, которые обозначены следующим образом: двухцветные сирени обозначены двумя римскими цифрами через символ & (логограмма, заменяющая союз «и»); комбинированная окраска, обозначенная слэшем (/) свидетельствует о промежуточном типе окраски между двумя группами и окраске, изменяющейся в процессе цветения (обозначена знаком тире) [5]. Ниже приводится перечень коллекционных сортов, имеющих различные типы сочетаний цветовых гамм в соответствии с кодами Вистера (Wister Code):

- I-II (от белого до фиолетового) – ‘Михайло Ломоносов’;
- II & I (фиолетовый и белый) – ‘Джамбул’;
- II-III (от фиолетового до голубоватого) – ‘Суммерки’;
- II-IV (от фиолетового до лилового или сиреневого) – М.И. Калинин;
- II/V (фиолетово-розовая) – Аделина, Пятидесятилетие Октября;
- II-VII (от фиолетового до пурпурного) – Флауэр сити;
- III-IV (от голубоватого до лилового или сиреневого) – ‘Ария’, ‘Хантенгри’, ‘Шолпан’, ‘Аметист 2’, ‘Вечерняя Москва, Гастелло’, ‘Доктор Лемке’, ‘Маршал Конев’, ‘Мечта’;
- IV & I (лиловый или сиреневый и белый) – ‘Лиля Вондер’;
- IV-II to VII/III (от лилового или сиреневого в фиолетовый и пурпурно-голубоватый) – ‘Сергей Владимирский’;
- IV-V (от лиловых или сиреневых в розовые) – ‘Айгуль’, ‘Вера Хоружая’, ‘Гортензия’, ‘Маршал Василевский’, ‘Неповторимая’, ‘Шолохов’;

IV-VI (от лиловых или сиреневых в мажентовые или красновато-пурпурные) – ‘Маршал Жуков’, ‘Радж Капур’;
 IV, VII – ‘Аэлига’;
 V-I (от розоватых в белые) – ‘Елена Анжуйская’, ‘Скромница’, ‘Хелен’;
 V-III (от розоватых в голубоватые) – ‘Шишкин лес’
 V/IV (розовато-лиловые или розовато-сиреневые) – ‘Князь Волконский’, ‘Принцесса Стурдза’;
 VI-V (от мажентовых или красновато-пурпурных в розоватые) – ‘Маршалл Бирюзов’;
 VI-VII (от мажентовых или красновато-пурпурных в пурпурные) – ‘Декларэйшн’, ‘Заря Коммунизма’, ‘Стефан Маковецки’;
 VII & I (пурпурные и белые) – ‘Sensation’;
 VII & V (пурпурные и розовые) – ‘Маршалл Баграмян’;
 VII/II (пурпурно-фиолетовые) – ‘Вечер’, ‘Маргарет Феникия’, ‘Кадиал’;
 VII/IV (пурпурно-лиловые или пурпурно-сиреневые) – ‘Южный крест’;
 VII-IV (от пурпурных в лиловые или сиреневые) – ‘Знамя Ленина’;
 VII-V (от пурпурных в розоватые) – ‘Маршалл Малиновский’;
 Multi – ‘Федерико Гарсиа Лорка’.

Распределение сортов по особенностям строения цветка растений сирингария Ботанического сада НИУ «БелГУ» представлено на рис. 4.

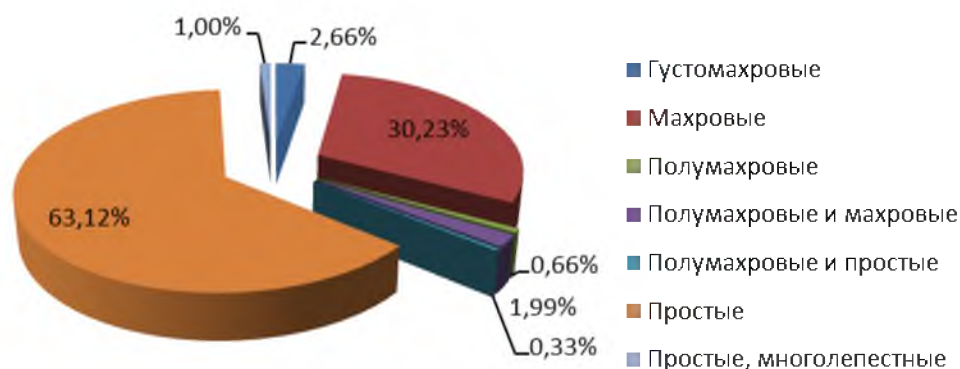


Рис. 4. Анализ сортов сирени, произрастающих в сирингарии Ботанического сада НИУ «БелГУ» по строению цветков

Таким образом, в рамках выполнения регионального проекта «Белгородская сирень», реализуемого при поддержке Губернатора Белгородской области, Е.С. Савченко и творческой группы «Русская сирень», создана научная коллекция сортов и видов рода *Syringa*. Общая численность растений в коллекции составляет 306 сортов, относящихся к 10 видам. В коллекции представлены сорта иностранной и отечественной селекции 183 и 106 соответственно. Наиболее широко представлены сорта, выведенные Л.А. Колесниковым (43), селекционерами французского питомника Лемуана (55), творческой группой «Русская сирень» (24), Дж.Л. Фиала (13) и Ф. Скиннер (13). Анализ сортов сирени свидетельствует о том, что в коллекции преобладают сорта вида *S. vulgaris* L. (80,79%) и *S. × hyacinthiflora* Rehder (8,61%), по цветовой гамме цветков в наибольшем количестве представлены растения с розоватыми (18,9%), пурпурными (16,94%) и белыми (16,54%) лепестками, а по строению – простые (63,12%) и махровые (30,23%) цветки.

Список литературы

1. Мартынова Н.А., Тохтарь В.К., Третьяков М.Ю., Тохтарь Л.А., Ткаченко Н.Н. Растения рода *Syringa* L. в коллекции ботанического сада НИУ «БелГУ // Научные ведомости. Сер. Естественные науки. 2018. Т. 42, № 3. С. 289-296.
2. Гамурак А.В. О создании на территории Белгородской области центра селекции и производства сирени // INTERNATIONAL SYRINGA 2018: материалы международной научно – практической конференции. (Москва, Санкт-Петербург, 21-27 мая 2018 г.) / Отв. ред. Чуб В.В. М.-СПб: ООО «КЛУБ ПЕЧАТИ», 2018. С. 175-176.
3. Polukhin O., Tokhtar V. Belgorod lilac // Lilac Quarterly Journal of the International Lilac Society Remembering Lilac land Belgorod lilac Volume 48, N 1, Winter 2019. P. 14-17.
4. Last updated: July 2019, Mark L. DeBard, MD, Registrar & International Lilac Society «International Register & Checklist of Cultivar Names for the Genus *Syringa* L.».
5. Окунева И.Б. Сирень: Уход, обрезка, размножение, сорта. М.: Фитон XXI, 2019. 288 с.

УДК 635.9

Возможности оценки гибридных сеянцев *Syringa vulgaris* L. с использованием прибора Dualex

Третьяков М.Ю., Селютина А.Е.
НОЦ «Ботанический сад НИУ «БелГУ», Белгород, Россия
tretyakovmiy@gmail.com

Аннотация: Показана возможность использования прибора Dualex для ранней диагностики сортовых признаков гибридных сеянцев сирени обыкновенной. Выявлена зависимость между уровнем накопления суммы хлорофилла a+b в листьях и принадлежностью сирени к цветовым группам, а так же между уровнем накопления флавоноидов листьями и типом цветков.

Ключевые слова: сирень, уровень накопления хлорофилла, ранняя диагностика сеянцев, сортовые признаки, уровень накопления флавоноидов.

Possibilities for evaluating hybrid seedlings of *Syringa vulgaris* L. using the Dualex instrument

Tretyakov M.Yu., Selyutina A.E.
REC “Botanical Garden of NRU “BelSU”, Belgorod, Russia,
tretyakovmiy@gmail.com

Summary: The possibility of using the Dualex device for the early diagnosis of varietal characters of hybrid seedlings of common lilac is shown. The relationship between the level of accumulation of the sum of chlorophyll a + b in the leaves and the affiliation of lilacs to color groups, as well as between the level of accumulation of flavonoids by leaves and the type of flowers, was revealed.

Keywords: lilac, level accumulation chlorophyll, early diagnosis of seedlings, varietal characters, level accumulation flavonoid.

Оценка селекционного материала полученного из гибридных семян сирени, как правило, осуществляется по следующим признакам:

- форма, длина и положение соцветия в пространстве;
- тип, диаметр, окраска цветка;
- форма кончика и положение отгибов венчика;
- длина и изогнутость трубки венчика;
- количество лепестков в цветке;