

Глава 2.

**ИНТРОДУКЦИЯ И СОРТОИЗУЧЕНИЕ**

УДК 635.92

doi: 10.31360/2225-3068-2019-71-23-29

**АДАПТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КРАСИВОЦВЕТУЩИХ  
КУСТАРНИКОВ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Артюхова А. В.**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства  
и питомниководства»,  
г. Москва, Россия, e-mail: decorvstisp2019@mail.ru

В статье рассматривается проблема адаптации декоративных красивоцветущих кустарников в новых условиях культивирования. Проведена оценка адаптационных качеств видов и сортов *Weigela florida* 'Alexandra', *Physocarpus opulifolius* 'Lettle Devil', *Clethra alnifolia*, *Spiraea betulifolia* 'Tor Gold', *Hydrangea paniculata* 'Limelight'. Отмечена высокая зимостойкость, декоративность 4-летних маточных растений этих образцов генетической коллекции Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства в условиях Московской области. Изученные виды и сорта рекомендованы к размножению в питомниках и использованию в садах, парках различного назначения.

**Ключевые слова:** генетические коллекции, декоративные кустарники, интродукция, адаптация, ландшафтный дизайн, ассортимент кустарников.

Генетические коллекции декоративных кустарников Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства (ФГБНУ ВСТИСП) – это источник исходного материала для решения важных народно-хозяйственных задач в области озеленения, фитодизайна. Кроме того, отдельные представители коллекций могут служить модельными объектами для исследований и решения важных проблем в различных областях фундаментальных и прикладных наук (генетике, экологии, биологии развития, ботанике, экологической морфологии, физиологии растений, защите растений и др.).

Интродукция древесных растений в настоящее время на рынке зелёного строительства расширяется за счёт ассортимента растений менее зимостойких (видов и сортов) из регионов с более мягкой зимой. Необходимы меры и время для предварительных испытаний и акклиматизации с последующим размножением подходящих форм и сортов, т. е. адаптация и внедрение интересных форм растений в зональный интерьер садов, парков и скверов [3].

Поддержание генетических коллекций садовых растений ФГБНУ ВСТИСП в полевых условиях – ответственная задача, обеспечивающая решение глобальной проблемы сохранения биоразнообразия полезных растений.

Значимость исследований по адаптации возрастает в связи с тем, что меняются иногда резко метеорологические условия выращивания культуры в зоне (явно выражены аномалии в температуре воздуха в период вегетации и покоя растений, количество и сроки выпадения осадков, позднеосенние или раннеосенние заморозки и т. д.). Важное значение имеет и возраст вида, сорта.

Благодаря интродукции и акклиматизации быстро расширяется видовой состав растений, которые внедряются в ландшафт территорий различного назначения.

Климатические условия средней полосы России, где и расположена Московская область, представляют большие возможности для результативного культивирования красивоцветущих кустарников, у большинства из которых декоративно бывает не только обилие и продолжительность цветения, но и кора, листья, габитус куста, то есть период декоративности растягивается на весь год.

В последние годы наряду с широко распространёнными видами кустарников проводится интродукция, размножение и внедрение растений-экзотов, которые при условии правильного культивирования могут быть использованы в озеленении средней полосы России. Растения-экзоты очень часто оказываются более декоративными, устойчивыми и долговечными по сравнению с местными видами, иногда им просто нет аналогов в местной флоре [6].

В течение последних лет в лаборатории декоративных культур ФГБНУ ВСТИСП интенсивно проводится работа по сортоизучению и адаптации интродуцированных сортов и видов декоративных кустарников, их размножение для использования в озеленении.

Пополнение новыми образцами представляет потенциальную ценность для различных областей народного хозяйства. Размножение видов и сортов и внедрение в озеленение объектов различного назначения их, является основой для широкого использования в озеленении.

Сохранение коллекций путем возобновления и размножения растений является одним из основных направлений работы.

**Цель работы** – оценка адаптивности декоративных красивоцветущих кустарников, стабильно декоративных в условиях Московской области при меняющихся погодных условиях, с максимальной реализацией их декоративности в течение всего периода роста.

**Объекты и методы.** В изучении находились декоративные красивоцветущие кустарники генетической коллекции ФГБНУ ВСТИСП [2], включая виды и сорта, поступившие в коллекцию ФГБНУ ВСТИСП в 2016 г.: вейгела цветущая (*Weigela florida* A.DC.) ‘Alexandra’, пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius* Maxim.) ‘Lettle Devil’, клетра ольхолистная (*Clethra alnifolia* L.), спирея берёзолистная (*Spiraea betulifolia* Pall.) ‘Tor Gold’, гортензия метельчатая (*Hydrangea paniculata* Siebold) ‘Limelight’. Исследования проводили, используя общепринятые методики [4, 5].

**Результаты и обсуждение.** Одним из основных критериев успешности видов является способность проходить полный цикл сезонного развития. Сроки начала и окончания вегетации, цветения и плодоношения характеризуют основные этапы сезонной ритмики растений. По результатам наблюдений за сезонным ритмом развития изучаемых интродуцентов выявлены виды, имеющие сезонную декоративность с мая по октябрь (табл. 1). Критерии оценки декоративности:

1. Архитектоника кроны – признак работает круглый год;
  2. Цвет, фактура коры стволов, ветвей, побегов;
  3. Листья варьируют по форме и цвету. Наличие сезонной окраски, листопадные теряют листву на зиму;
  4. Декоративность соцветий, цветков, плодов высокая 2–4 недели.
- Все эти признаки оценивали по 5-балльной шкале.

Таблица 1

**Карточка оценки декоративности кустарников,  
2016–2018 гг.**

Сорт, вид	Габитус растения	Обилие цветения	Декоративность листьев	Декоративность плодов	Общая устойчивость к неблагоприятным условиям среды	Устойчивость к болезням и вредителям	Общая оценка
Вейгела цветущая 'Alexandra'	4	4	5	-	4	5	22
Пузыреплодник калинолистный 'LITTLE DEVIL'	5	4	5	5	4	5	28
Клетра ольхолистная	4	5	4	5	5	5	28
Спирея берёзолистная 'TOR GOLD'	5	5	5	5	5	5	30
Гортензия метельчатая 'LIMELIGHT'	4	5	5	-	4	5	23

Наибольший балл по декоративности из анализируемых декоративных кустарников получила спирея берёзолистная (рис. 1); 4-летний куст имеет габитус в диаметре 60–70 см, высота куста 50–60 см. Цветение обильное, продолжительность 3–4 недели, после цветения не теряет декоративности. Рекомендуем для неформованной зеленой изгороди, смешанных кустарниковых миксбордеров, групповых посадок. Хорошим дополнением может служить в группе с пузыреплодником калинолистным 'LITTLE DEVIL', посадках хвойных растений, миксбордерах травянистых многолетников.



**Рис. 1.** Спирея берёзолистная ‘Tor Gold’:  
*а* – бутонизация, *б* – массовое цветение, *в* – в миксбордере

Пузыреплодник калинолистный ‘Lettle Devil’ – густооблиственный кустарник высотой 1,3 м с тёмно-бордовыми листьями. Цветёт в течение двух месяцев, крона декоративна в течение всего периода роста. Отрицательные температуры воздуха до  $-4...-5^{\circ}\text{C}$  не снижают декоративность растения. Рекомендуем для использования в зелёной изгороди, смешанном кустарниковом миксбордере. Легко поддается стрижке, может иметь место в каменистом саду.

Клетра ольхолистная – довольно зимостойкое, теневыносливое растение. В первый год интродукции отмечено подмерзание до 10 % прироста. С возрастом зимостойкость повышается. В возрасте 4 лет отмечается 2–3 % невызревших побегов. Вид устойчив к вредителям и болезням. Цветение длится с июля по сентябрь. Клетра ольхолистная декоративна в течение всего вегетационного периода. Рекомендуется в однородные и смешанные групповые посадки для больших садов и городского озеленения.

Вейгела цветущая ‘Alexandra’ – декоративный красивоцветущий кустарник высотой 0,5–0,8 м. Цветочные почки закладываются на побегах прошлого года. Это неподмерзающий сорт; в условиях интродукции проявил высокую адаптивность к температурам воздуха  $-28...-30^{\circ}\text{C}$  без укрытия. Растения обильно цветут в течение 40–45 дней с начала июля. В конце лета отмечается единичное повторное цветение. Этот кустарник засухоустойчив, малотребователен к почве. Рекомендуется для использования как элемент древесно-кустарниковых групп, комбинированной посадки с многолетниками, в каменистых садах.

Гортензия метельчатая ‘Limelight’ – кустарник высотой до 2 м, шириной – 1,3–1,4 м; 3-летнее растение в изучении достигло высоты 0,5–0,6 м. Соцветия в начале цветения – кремово-белые, конические, к концу цветения – розово-красные. Цветёт с середины июля до конца сентября.

Показатели адаптации изученных видов и сортов кустарников приведены в таблице 2.

Изученные сорта и виды кустарников обладают достаточной зимостойкостью, имея сильную побегообразовательную способность,

сохраняя формы роста, обеспечивают быстрое восстановление кроны после частичного обмерзания.

Таблица 2

**Показатели адаптации некоторых видов и сортов кустарников, маточные растения 4-х лет**

Сорт, вид	Выход из зимовки, % подмерзание побегов, %	Начало вегетации	Прирост за сезон, см	Укоренение в теплице зелёных черенков, %	Общая устойчивость к неблагоприятным условиям, вредителям и болезням	Оценка вызревания побегов перед зимовкой, балл	Примечание
Вейгела цветущая 'Alexandra'	2	Середина апреля	25–30	55	Устойч.	4	Обильное цветение
Пузыреплодник калинолистный 'LITTLE Devil'	5	Середина апреля	25–30	90	Устойч.	5	Обильное цветение с июня до сентября
Клетра ольхолистная	2	Конец апреля	20–30	95	Устойч.	5	До середины сентября
Спирея берёзолистная 'Tor Gold'	-	Начало апреля	10–15	80	Устойч.	5	Обильное цветение с мая по июнь, форма жёлтолистная
Гортензия метельчатая 'Limelight'	10	Начало апреля	20–25	95	Устойч.	4	Цветение до конца сентября

Устойчивость древесных растений к низким температурам и стрессовым факторам зимнего периода зависит от генетических особенностей вида и может варьировать. Недостаточная зимостойкость растений указывает на несоответствие адаптивного потенциала растений новым условиям произрастания [1].

Анализируя результаты многолетних интродукционных испытаний, древесные декоративные растения коллекции, находящиеся в изучении и внедрении, можно разделить на группы:

1. очень перспективные и высокодекоративные растения (пузыреплодники, сирень, чубушники, барбарисы, пятилистник кустарниковый, бирючина обыкновенная, кизильник обыкновенный, клен Гиннала, бузина чёрная, вейгела цветущая, клетра ольхолистная);

2. перспективные декоративные (в изучении 3–5 лет) – все виды спирей (серая, ниппонская, японская, Бумольда, берёзолистная), ива шаровидная, керия японская, вейгела, гортензия метельчатая, скумпия кожевенная);

3. проблемные в размножении или малодекоративные, но появляющиеся на рынке и внедряющиеся в озеленение. К 3 группе отнесены виды, которые по некоторым причинам не могут быть размножены в больших количествах и рекомендованы к использованию в Московской области для широкого внедрения в озеленение. Катальпа бигноевидная, кизил, каштан зубчатый, ива пёстролистная ‘Nakuro Nishiki’, туя ‘Брабант’ имеют низкий процент укоренения. Сложны в размножении сирени сортовые, багрянник японский, клён зелёнокорый, бузина чёрная, бархат амурский. Использовать рекомендуем данные виды в качестве солитеров в интерьере для ценителей необычных, редких растений.

**Заключение.** Интродуцированные и изученные сорта и виды: Вейгела цветущая ‘Alexandra’, пузыреплодник калинолистный ‘LITTLE Devil’, клетра ольхолистная, спирея берёзолистная ‘Tog Gold’, гортензия метельчатая ‘Limelight’, произрастающие в более южных регионах, успешно зимуют и хорошо развиваются в условиях открытого грунта, устойчивы к вредителям и болезням, могут обогатить ассортимент декоративных растений при внедрении в питомники и зеленое строительство Московской области.

Создание коллекционных фондов декоративных кустарников и их изучение служат базой для отбора лучших таксонов для массового размножения и использования в ландшафтном оформлении территорий различного назначения.

#### Библиографический список

1. Андропова Н.В., Артюхова А.В., Бурменко Ю.В., Евдокименко С.Н., Козак Н.В., Марченко Л.М., Морозова Н.Г., Подгаецкий М.А., Сазонов Ф.Ф., Сашко Е.К., Симонов В.С., Сорокопудов В.Н., Сорокопудова О.А., Шевкун А.Г. Дескриптор генетической биоресурсной коллекции растений ФГБНУ ВСТИСП (плодовые, ягодные, редкие ягодные и цветочно-декоративные культуры) / под ред. Куликова И.М.; при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (Проект № 18-016-20011). – М.: ВСТИСП, 2018. – 90 с. – ISBN 978-5-00140-009-7.
2. Артюхова А.В., Сорокопудова О.А. Интродукция и размножение редких декоративных растений коллекции ФГБНУ ВСТИСП // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2017. – Вып. 62. – С. 59-64. – ISSN 2225-3068.
3. Лапин П.И., Калуцкий К.К., Калуцкая О.Н. Интродукция лесных пород. – М.: Лесн. пром-сть, 1979. – 224 с.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. Главного ботанического сада. – 1979. – Вып. 113. – С. 3-8.
5. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – Вып. 6 (Декоративные культуры). – М.: Колос, 1968. – 224 с.
6. Рындин А.В. Этапы и перспективы развития цветоводства в России // Субтропическое и декоративное садоводство. – Сочи: ВНИИЦиСК, 2008. – Вып. 41. – С. 18-28. – ISSN 2225-3068.

#### ADAPTIVE POTENTIAL OF FLOWERING BUSHES IN MOSCOW REGION

Artyukhova A. V.

*Federal State Budgetary Scientific Institution  
“Russian Selection and Technological Institute of Horticulture and Nursery Breeding”,  
c. Moscow, Russia, e-mail: decorvstisp2019@mail.ru*

The paper discusses adaptation problems of decorative flowering shrubs in the new conditions of cultivation. An assessment of adaptive qualities of species and cultivars of *Weigela florida* ‘Alexandra’, *Physocarpus opulifolius* ‘Lettle Devil’, *Clethra alnifolia*, *Spiraea betulifolia* ‘Tor Gold’, *Hydrangea paniculata* ‘Limelight’ was carried out. High winter hardiness and decorativeness of 4-year-old mother plants of these samples taken from the genetic collection of the Russian Selection and Technological Institute of Horticulture and Nursery Breeding were noted in the conditions of Moscow region. The studied species and cultivars are recommended for reproduction in nurseries and use in gardens and parks for various purposes.

**Key words:** genetic collections, decorative shrubs, introduction, adaptation, landscape design, range of shrubs.