

УДК 712.4.01:635.925:502

О.Ю. Дубовицкая

O.Yu. Dubovitskaya

ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ СИБИРИ В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ

THE RESULTS OF SIBERIA TREES AND SHRUBS INTRODUCTION IN THE CENTRAL CHERNOZEM REGION OF RUSSIA

Уменьшение видового и сортового разнообразия используемых в озеленении растений делает актуальными исследования по выявлению видов и сортов, сохраняющих устойчивость и декоративность в возрасте свыше 35 лет в условиях изменяющегося климата и возрастающей антропогенной нагрузки в Центральном-Черноземном регионе. Объектами исследования являются 12 видов и сортов древесных растений зоны Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК. Исследования проводились в течение трех лет (2012-2014). Было выявлено, что не поражаются болезнями спирея березолистная и лиственница сибирская, вредителями – пихта сибирская. Большинство изучаемых видов показывают высокую зимостойкость в условиях средней полосы России, за исключением березы Келлера. Обильное и хорошее цветение и плодоношение наблюдаются у кизильника блестящего, спиреи березолистной, яблони «Кармен». Сосна кедровая сибирская в 2014 году зацвела впервые с момента посадки и завязала плоды. Наивысший балл декоративности по результатам наших исследований получили: спирея березолистная, пихта сибирская и сосна кедровая сибирская. В результате проведенных исследований выделены устойчивые и декоративные виды и сорта интродуцентов зоны Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК: кизильник блестящий, спирея березолистная, лиственница сибирская, пихта сибирская и сосна кедровая сибирская.

В тоже время глобальное изменение климата, усиление техногенной нагрузки, увеличение темпов роста урбанизации приводят к снижению или полной потере адаптивности и декоративности многих древесно-кустарниковых растений, которые традиционно применяли для озеленения в городах и населенных пунктах Центрального Черноземья. Уменьшается видовое и сортовое разнообразие и численность используемых растений, сокращаются площади зелёных насаждений (Золотарёва, Самошкин, 2012).

Все большее значение в сохранении и расширении устойчивого ассортимента деревьев и кустарников приобретают исследования коллекций интродуцированных растений в ботанических садах и дендрариях. Коллекция древесно-кустарниковых растений дендрария Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур (ГНУ ВНИИСПК, г. Орел) размещена по географическому принципу с учетом декоративных качеств и экологических требований растений. В течение 46 лет ведется постоянное наблюдение за интродуцентами, в том числе из Сибири. Основная цель настоящих исследований – дать эколого-биологическую характеристику видов и сортов зоны Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК и выделить таксоны, сохраняющие устойчивость и декоративность в возрасте свыше 35 лет в условиях изменяющегося климата и возрастающей антропогенной нагрузки в Центральном-Черноземном регионе.

Объекты и методика исследования. Объектами исследования являются 12 видов и сортов древесных растений зоны Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК (см. табл. 1). Исследования проводились в течение трех лет (2012–2014 гг.) по следующим методикам: определение общего состояния растений по 3-балльной шкале для древесно-кустарниковых растений, где 1 – лучшее состояние; определение степени цветения и плодоношения растений – по 6-балльным шкалам, разработанным для древесно-кустарниковых растений (Головач, 1980), где 5 – высший балл; оценка декоративности растений – по методике Т. Г. Тамберга и Т. Н. Ульяновой (1969) по 4-балльной шкале, где 4 – высший балл; определение устойчивости к болезням и вредителям путем визуальных осмотров с учетом влияния данного фактора на декоративность, по предлагаемой 3-балльной шкале по наличию на растениях поражения (повреждения): 0 – отсутствует, 1 – присутствует без потери декоративности, 2 – присутствует с потерей декоративности; определение зимостойкости визуально в полевых условиях по завершению распускания почек по 7-балльной шкале П. И. Лапина и С. В. Сидневой (1975) для древесно-кустарниковых растений, где 1 – высший балл зимостойкости.

Результаты исследований и их обсуждение. Оценка 12 видов и сортов древесных растений зоны

Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК показала, что изучаемые интродуценты в климатических условиях средней полосы России ведут себя по-разному. Реакция видов на условия произрастания усилена также отсутствием ухода за насаждениями в течение 15 лет до начала данных исследований. В тоже время данный фактор позволяет выявить наиболее устойчивые виды с перспективой рекомендации в зеленое строительство, где уход, как известно, сведен к минимуму.

Таблица 1

Оценка состояния интродуцентов зоны Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК

№	Латинское название	Русское название	Общее состояние	Повреждаемость		Декоративная оценка
				болезнями	вредителями	
<i>Betulaceae</i> С.А. Agardh – Березовые						
1	<i>Betula kelleriana</i> Sukacz.	Береза Келлера	3	2	1	2
<i>Rosaceae</i> Juss. – Розоцветные						
2	<i>Cotoneaster lucidus</i> Schlecht.	Кизильник блестящий	1	1	1	3
3	<i>Sorbus sibirica</i> Hedl.	Рябина сибирская	2	2	1	3
4	<i>Spiraea betulifolia</i> Pall.	Спирея березолистная	1	0	1	4
5	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Спирея иволистная	2	1	1	3
6	<i>Malus</i> 'Aurora'	Яблоня 'Аврора'	3	1	1	2
7	<i>Malus</i> 'Bazpridanniza'	Яблоня 'Бесприданница'	3	1	1	2
8	<i>Malus</i> 'Karmen'	Яблоня 'Кармен'	3	1	1	2
<i>Pinaceae</i> Lindl. – Сосновые						
9	<i>Abies sibirica</i> Ledeb.	Пихта сибирская	1	1	0	4
10	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	Лиственница сибирская	1	0	1	3
11	<i>Pinus sibirica</i> Du Tour	Сосна кедровая сибирская	1	1	1	4
12	<i>Picea obovata</i> Ledeb.	Ель сибирская	2	2	1	2

По результатам исследований в наилучшем состоянии находятся: кизильник блестящий, спирея березолистная, лиственница сибирская, пихта сибирская, сосна кедровая сибирская. Практически не поражаются болезнями спирея березолистная и лиственница сибирская. Страдают от болезней с потерей декоративности береза Келлера и пихта сибирская. Наиболее устойчивой к вредителям оказалась пихта сибирская. Остальные изучаемые виды и сорта незначительно повреждались тлей и листогрызущими насекомыми без потери декоративности. Большинство изучаемых видов показывают высокую зимостойкость в условиях средней полосы России. Исключение составляют береза Келлера, у которой наблюдаются значительные повреждения однолетних побегов (2–3 балла), и яблоня 'Аврора', у которой в 2014 г. во время цветения было отмечено повреждение цветочных почек.

Наблюдение за степенью цветения и плодоношения интродуцентов зоны Сибири показало, что обильное и хорошее цветение и плодоношение (баллы 4 и 5) наблюдаются у следующих видов и сортов: кизильник блестящий, спирея березолистная, яблоня 'Кармен'. Яблоня «Бесприданница» обильно цветет, но не плодоносит, чем и обусловлено название сорта. Сосна кедровая сибирская в 2014 г. зацвела впервые с момента посадки и завязала плоды.

Наивысший балл декоративности (4 балла) по результатам наших исследований получили: спирея березолистная, пихта сибирская и сосна кедровая сибирская. Эти виды являются декоративными в течение всего года. Также довольно декоративными (3 балла) являются: кизильник блестящий, рябина сибирская, спирея иволистная и лиственница сибирская. Декоративность данных видов снижается в зимний период, а у спиреи иволистной еще и в момент созревания плодов.

Выводы. В результате проведенных исследований выделены перспективные виды и сорта интродуцентов зоны Сибири дендрария ГНУ ВНИИСПК, сохраняющие устойчивость и декоративность в возрасте свыше 35 лет в условиях изменяющегося климата и возрастающей антропогенной нагрузки в Центрально-Черноземном регионе. Это кизильник блестящий, спирея березолистная, лиственница сибирская, пихта сибирская и сосна кедровая сибирская. Данные виды обладают устойчивостью к болезням и вредителям и являются декоративными практически в течение всего года и являются перспективными для дальнейшего изучения с целью использования в зеленом строительстве средней полосы России.

ЛИТЕРАТУРА

- Головач А.Г.* Деревья, кустарники и лианы ботанического сада БИН АН СССР. – Л.: Наука, 1980. – 188 с.
- Золотарева Е.В. Самошкин Е.Н.* Видовой состав и состояние древесных интродуцентов в насаждениях г. Орла // Лесной журнал, 2012. – № 3. – С. 41–45.
- Лапин П.И.* Оценка степени подмерзания видов растений // П.И. Лапин, С.В. Сиднева / Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР. – М.: Наука, 1975. – С. 18–19.
- Тамберг Т.Г.* Методические указания по изучению коллекции декоративных культур / Сост. Т. Г. Тамберг, Т. Н. Ульянова. – Л.: НИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова, 1969. – 19 с.

SUMMARY

Research to identify the species and varieties that remain stable and decorative over 35 years old in a changing climate and increasing anthropogenic load in the Central Chernozem region of Russia are relevant, because diversity of varieties and species used in landscaping plants are reduced. The objects of study are 12 species and varieties of Siberia zone woody plants from the arboretum GNU VNIISPК. The studies were conducted over three years (2012-2014). It was found that *Spiraea betulifolia* Pall. and *Larix sibirica* Ldb. are not affected by diseases, *Abies sibirica* Ledeb. is not damaged by pests. Most of the examined species show high winter hardiness in the middle of Russia, except of *Betula Kelleriana* Sukacz. Plentiful and good flowering and fruiting observed in *Cotoneaster lucidus* Schlecht., *Spiraea betulifolia* Pall., *Malus* Mill. "Karmen". In 2014 *Pinus sibirica* Du Tour bloomed for the first time since planting and had fruits. According to the results of our research *Spiraea betulifolia* Pall., *Abies sibirica* Ledeb. and *Pinus sibirica* Du Tour received the highest score of decoration. The investigations highlighted stable and ornamental species and varieties of exotic Siberia zone species from arboretum GNU VNIISPК. They are *Cotoneaster lucidus* Schlecht., *Spiraea betulifolia* Pall., *Larix sibirica* Ldb., *Abies sibirica* Ledeb. and *Pinus sibirica* Du Tour.