

ІНТРОДУКОВАНІ ДЕКОРАТИВНІ КУЩІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В.А. КОЛБ

Нікітський ботанічний сад – Національний науковий центр

Вступ

У даний час актуальними є дослідження, пов'язані з розширенням асортименту декоративних деревних рослин і докладним вивченням їх біологічних особливостей. Корисність, краса і санітарно-гігієнічні якості зелених насаджень залежать, в першу чергу, від видового складу декоративних деревних рослин. Інтродукція і акліматизація відіграють велику роль у їх збагаченні. Для широкого впровадження інтродуцентів в озелененні необхідно детально вивчати їх стан, декоративність і перспективність використання в садово-парковому будівництві.

В умовах Лівобережного лісостепу України (ЛЛУ) при проведені нами обстеженні встановлено, що асортимент декоративних кущів досить обмежений і потребує поповнення. У зв'язку з цим на Прилуцькій дослідній станції була проведена інтродукція видів декоративних кущів та їх дослідження в умовах цього регіону.

Об'єкти і методика досліджень

Об'єкт наших досліджень – 20 видів декоративних листяних деревних кущів (*Berberis thunbergii* DC., *Buxus sempervirens* L., *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*, *Deutzia scabra* L., *Forsythia suspense* (Thunb.) Vahl., *Hydrangea arborescens* L., *Lonicera brawonii* L., *Lonicera edulis* turcz. ex. Freyn, *Mahonia aquifolium* (Purh.), *Philadelphus coronaries* L., *Rosa canina* L., *Rosa rugosa* Thunb., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br., *Spiraea chamaedryfolia* L., *Spiraea douglasii* Hook, *Spiraea japonica* L., *Spiraea vanhouttei* (Briot) Zab., *Symphoricarpos albus* (L.) Blake, *Tamarix ramosissima* Ldb., *Weigela hybrida* Jaeg.), що ростуть в дендропарку «Прилуцький». Вони були інтродуковані 2-3 річними живими рослинами з Дендропарку-інституту "Софіївка" НАН України в 2002 році.

При вивченні використовувалися методики: фенологічних спостережень, визначення посухостійкості і зимостійкості деревних рослин [1, 6-8], а також оцінки декоративності, цвітіння і плодоношення, репродуктивної здатності, перспективності інтродукції і акліматизації [1,3-5,8].

Результати досліджень

Дослідження проводилися в 2005-2009 роках на базі Прилуцької дослідної станції. Клімат цього регіону помірно-континентальний, характеризується порівняно м'якою зимою, теплим літом, помірною кількістю опадів. Середньорічна температура в регіоні +6,1°C, з абсолютним максимумом +39,0°C (у II декаді липня) і абсолютним мінімумом -34,0°C (у I декаді січня). Перші осінні заморозки починаються з 15-20 вересня, а останні весняні спостерігаються в другій декаді травня. Відносна середньорічна вологість повітря 78%. Висота снігового покриву до 20 см. Найтеплішим місяцем є липень з середньою температурою +19,2°C, а найбільш холодна пора року – січень-лютий з температурою – 6,0 -5,8°C. Ґрунти, на яких проводилися дослідження, відносяться до типових чорноземів, мають реакцію від слабо-кислої до нейтральної реакції (рН 5,5-7,0), містять гумус в середньому 2,6% та за фізико-хімічними і агрономічними показниками відносяться до родючих.

Встановлено природний ареал досліджуваних видів. Найбільша кількість походить із: Південно-Східної Азії – 7 видів (*Deutzia scabra*, *Rosa rugosa*, *Berberis thunbergii*, *Lonicera edulis*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea japonica*, *Forsythia suspense*), Північної Америки – 4 види (*Hydrangea arborescens*, *Mahonia aquifolium*, *Spiraea douglasii*, *Symphoricarpos albus*),

Євразії – 3 види (*Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Spiraea chamaedryfolia*) і Середземномор'я – 2 види (*Philadelphus coronaries*, *Buxus sempervirens*).

Об'єкти вивчення належать до 8 родин: *Hydrangeaceae*, *Tamarixaceae*, *Rosaceae*, *Berberidaceae*, *Caprifoliaceae*, *Oleaceae*, *Cornus*, *Buxaceae*. Найбільш різноманітною за кількістю виявилася родина *Rosaceae* – 7 видів.

Серед вивчених видів є 18 листопадних: *Hydrangea arborescens* L., *Philadelphus coronaries* L., *Deutzia scabra* L., *Tamarix ramosissima* Ldb., *Rosa canina* L., *Rosa rugosa* Thunb., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br., *Spiraea chamaedryfolia* L., *Spiraea douglasii* Hook., *Spiraea japonica* L., *Spiraea vanhouttei* (Briot) Zab., *Berberis thunbergii* DC., *Lonicera brawnii* L., *Lonicera edulis* turcz. ex. Freyn, *Symphoricarpos albus* (L.) Blake, *Weigela hybrida* Jaeg., *Forsythia suspense* (Thunb.) Vahl., *Cornus albus* f. *argenteo-marginata* і 2 вічнозелені види: *Mahonia aquifolium* (Purh.), *Buxus sempervirens* L. З них: 15 форм красивоквітучих: *Hydrangea arborescens*, *Sorbaria sorbifolia*, *Mahonia aquifolium*, *Philadelphus coronaries*, *Deutzia scabra*, *Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Rosa rugosa*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea japonica*, *Spiraea vanhouttei*, *Lonicera brawnii*, *Weigela hybrida*, *Forsythia suspense*; 3 форми красиволистяних: *Mahonia aquifolium*, *Buxus sempervirens*, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*; 7 форм красивоплідних: *Mahonia aquifolium*, *Rosa canina*, *Rosa rugosa*, *Berberis thunbergii*, *Lonicera brawnii*, *Lonicera edulis*, *Symphoricarpos albus*.

В результаті інтродукційного вивчення було встановлено, що досліджувані кущі володіють різною швидкістю росту; за цією ознакою кущі поділили на 4 групи:

1) швидкозростаючі – щорічний приріст більше 1 м – 8 видів (*Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea vanhouttei*, *Lonicera brawnii*, *Weigela hybrida*);

2) помірного росту – приріст 0,5-1 м – 9 видів (*Hydrangea arborescens*, *Philadelphus coronaries*, *Deutzia scabra*, *Rosa rugosa*, *Spiraea japonica*, *Lonicera edulis*, *Symphoricarpos albus*, *Forsythia suspensa*, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*);

3) повільного росту – приріст 0,5-0,3 м – 1 вид (*Mahonia aquifolium*);

4) дуже повільного росту - приріст менший за 0,3 м – 1 вид (*Buxus sempervirens*). З вивчених видів за швидкістю росту переважають рослини із помірним ростом. За висотою провели наступну оцінку, в результаті якої досліджувані види були поділені на три групи:

- понад 2 м – 7 видів;

- від 1 до 2 м – 9 видів;

- до 1 м – 4 види (табл. 1).

При створенні композицій важлива роль відводиться прояву декоративності виду. Одним з таких визначальних факторів є цвітіння. Серед красивоквітучих кущів, що досліджувались, цвітіння починається з травня у 6 видів (*Rosa rugosa*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea vanhouttei*, *Berberis thunbergii*, *Mahonia aquifolium*, *Lonicera edulis*); 8 видів (*Philadelphus coronaries*, *Deutzia scabra*, *Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea japonica*, *Lonicera brawnii*) починають цвісти у червні; *Forsythia suspensa* зацвітає у квітні-травні; *Hydrangea arborescens* починає цвісти у липні; в цей період у зв'язку з обмерзанням пагонів починається цвітіння на новозакладених весною генеративних бруньках у *Weigela hybrida*. До кущів із тривалим цвітінням відносяться: *Hydrangea arborescens* (липень-вересень), *Rosa rugosa* (травень-вересень), *Sorbaria sorbifolia* (червень-серпень), *Symphoricarpos albus* (червень-серпень). Декоративний ефект квітучих рослин залежить від розмірів суцвіть, в які зібрані окремі квітки. У кущів, що вивчаються, встановлено розмір суцвіття: дуже великий розмір – 20-30 см і більше (*Hydrangea arborescens*, *Sorbaria sorbifolia*), великий розмір – 10-20 см (*Rosa rugosa*, *Mahonia aquifolium*, *Weigela hybrida*, *Forsythia suspensa*), дрібний – розмір менш ніж 10 см (*Philadelphus coronaries*, *Deutzia scabra*, *Tamarix ramosissima*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea japonica*, *Spiraea vanhouttei*, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*, *Lonicera brawnii*).

Тривалість і строки плодоношення у красивоплідних такі: *Rosa canina* (серпень-вересень), *Rosa rugosa* (липень-вересень), *Mahonia aquifolium* (липень-вересень), *Berberis thunbergii* (серпень), *Lonicera brawnii* (липень), *Lonicera edulis* (червень-липень), *Symphoricarpos albus* (серпень-жовтень).

Таблиця 1

Результати біологічної і декоративної оцінки кущів дендропарку «Прилуцький»

Назва виду	Висота (бали)	Строки цвітіння (місяці)	Зимостій-кість (бали)	Посухо-стійкість (бали)	Репродуктивна здатність (бали)	Оцінка декоративності (бали)	Акліматизаційне число
Гортензіїві – Hydrangeaceae							
<i>Hydrangea arborescens</i>	2	7-9	2,0	4	2	3,5	81
<i>Philadelphus coronaries</i>	2	6	1,0	4	4	3,4	74
<i>Deutzia scabra</i>	2	6	2,8	4	3	3,2	61
Тамариксові – Tamarixaceae							
<i>Tamarix ramosissima</i>	1	6-8	1,2	5	2	3,8	90
Розоцвітні – Rosaceae							
<i>Rosa canina</i>	1	6	1,0	5	4	3,1	95
<i>Rosa rugosa</i>	2	5-9	1,0	5	4	4,0	93
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	1	6-8	2,6	4	3	3,4	72
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	1	5	1,0	4	3	3,7	89
<i>Spiraea douglasii</i>	1	6	1,0	4	3	3,4	92
<i>Spiraea japonica</i>	2	6	1,0	4	4	4,3	94
<i>Spiraea vanhouttei</i>	1	5	1,0	4	2	3,9	94
Барбарисові – Berberidaceae							
<i>Berberis thunbergii</i>	2	5-6	1,0	5	4	4,0	95
<i>Mahonia aquifolium</i>	3	5	1,0	5	4	4,4	83
Жимолостеві – Caprifoliaceae							
<i>Lonicera brawnii</i>	1	6	1,4	5	3	3,5	90
<i>Lonicera edulis</i>	2	5	1,0	4	4	4,0	98
<i>Symphoricarpos albus</i>	2	6-8	1,0	4	3	3,5	95
<i>Weigela hybrida</i>	1	7	3,4	4	3	3,2	59
Маслинові – Oleaceae							
<i>Forsythia suspensa</i>	2	5	1,4	5	2	3,8	90
Деренові – Cornaceae							
<i>Cornus albus f. argenteo-marginata</i>	2	5-6	1,0	4	3	4,3	89
Самшитові – Buxaceae							
<i>Buxus sempervirens</i>	3		1,6	5	3	3,8	80

Осіньне пожовтіння листків у всіх кущів починається у першій декаді жовтня, крім трьох видів: у *Philadelphus coronaries* воно спостерігається із середини жовтня, у *Rosa canina* і *Weigela hybrida* в третій декаді жовтня. Встановлені види, які переходять у зимовий спокій із сформованими генеративними бруньками. До них відносяться: *Mahonia aquifolium*, *Forsythia suspensa*, *Cornus albus f. argenteo-marginata*, *Buxus sempervirens*, *Lonicera edulis*. Всі інші види формують генеративні бруньки в рік цвітіння, в тому числі *Cornus albus f. argenteo-marginata* і *Weigela hybrida*.

Встановлено, що в умовах ЛЛЮ 16 кущів проявили високу зимостійкість: *Philadelphus coronaries*, *Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Rosa rugosa*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea japonica*, *Spiraea vanhouttei*, *Berberis thunbergii*, *Mahonia aquifolium*, *Lonicera edulis*, *Lonicera brawnii*, *Symphoricarpos albus*, *Forsythia*

suspensa, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*, *Buxus sempervirens*. Задовільну зимостійкість мають *Hydrangea arborescens*, *Deutzia scabra*, *Sorbaria sorbifolia*. Слабку зимостійкість проявила *Weigela hybrida*. Високу посухостійкість проявили 8 кущів: *Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Rosa rugosa*, *Berberis thunbergii*, *Mahonia aquifolium*, *Lonicera brawnii*, *Buxus sempervirens*. Відносно посухостійкими виявилися *Hydrangea arborescens*, *Philadelphus coronarius*, *Deutzia scabra*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea japonica*, *Spiraea vanhouttei*, *Weigela hybrida*, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*, *Symphoricarpos albus*.

Репродуктивна здатність визначалася за 6-бальною шкалою С. С. Пятницького [5]. Утворюють генеративні органи, проте насінноношення відсутнє: *Hydrangea arborescens*, *Tamarix ramosissima*, *Spiraea vanhouttei*, *Forsythia suspensa*. Утворюють несхоже насіння: *Deutzia scabra*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Lonicera brawnii*, *Symphoricarpos albus*, *Weigela hybrida*, *Cornus albus*, *Buxus sempervirens*. Добре розмножуються насінням: *Philadelphus coronarius*, *Rosa canina*, *Rosa rugosa*, *Lonicera edulis*, *Berberis thunbergii*, *Spiraea japonica*, *Mahonia aquifolium*.

Таблиця 2

Показник деревних видів рослин

Назва рослин	Використання							
	Солітери	Групи	Алеї	Живопліт	Схили	Бордюри	Вертикальне озеленення	Лісопарки
<i>Hydrangea arborescens</i> L.	+	+						
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	+	+						
<i>Deutzia scabra</i> L.	+	+	+	+				
<i>Tamarix odessana</i> Pall.	+	+		+				
<i>Rosa canina</i> L.	+	+		+	+		+	+
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	+	+		+				
<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Br.	+	+						+
<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L.	+	+	+	+				
<i>Spiraea Douglasii</i> Hook.	+	+	+	+				+
<i>Spiraea japonica</i> L.	+	+				+		
<i>Spiraea vanhouttei</i> (Briot) Zab.	+	+		+				+
<i>Berberis thunbergii</i> DC.	+	+		+				
<i>Mahonia aquifolium</i> (Purh.)	+	+				+		+
<i>Lonicera edulis</i> turcz. ex. Freyn	+	+		+				
<i>Lonicera brawnii</i> L.		+			+		+	
<i>Symphoricarpos alba</i> Grey.	+	+	+	+				+
<i>Weigela hybrida</i> Jaeg.	+	+	+					
<i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl.	+	+	+		+			+
<i>Cornus alba</i> f. <i>argenteo-marginata</i>	+	+		+				+
<i>Buxus sempervirens</i> L.		+		+		+		

В результаті інтродукційного вивчення встановлено, що досліджувані кущі володіють різною швидкістю росту. За цією ознакою кущі поділили на 4 групи: 1) швидкозростаючі – щорічний приріст більше 1 м – 8 видів (*Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Sorbaria sorbifolia*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea Douglasii*, *Spiraea vanhouttei*, *Lonicera brawnii*, *Weigela hybrida*); 2) помірного росту – приріст 0,5-1 м – 9 видів (*Hydrangea arborescens*,

Philadelphus coronaries, *Deutzia scabra*, *Rosa rugosa*, *Spiraea japonica*, *Lonicera edulis*, *Symphoricarpos albus*, *Forsythia suspensa*, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*); 3) повільного росту – приріст 0,5-0,3 м – 1 вид (*Mahonia aquifolium*); 4) дуже повільного росту – приріст менший за 0,3 м – 1 вид (*Buxus sempervirens*). З вивчених видів за швикістю росту переважають рослини із помірним ростом.

Оцінка успішності інтродукції і акліматизації декоративних кущів в умовах ЛЛУ, проведена за методикою Кохна М. А. [3], свідчить про різний рівень акліматизації. Акліматизаційне число є сумою показників росту, генеративного розвитку, зимостійкості та посухостійкості рослин; відповідно повну акліматизацію (A=100) пройшли: *Hydrangea arborescens*, *Tamarix ramosissima*, *Rosa canina*, *Rosa rugosa*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea douglasii*, *Spiraea japonica*, *Spiraea vanhouttei*, *Berberis thunbergii*, *Mahonia aquifolium*, *Lonicera edulis*, *Lonicera brawnii*, *Symphoricarpos albus*, *Forsythia suspensa*, *Cornus albus* f. *argenteo-marginata*; добру акліматизацію пройшли (A=80) *Deutzia scabra*, *Sorbaria sorbifolia*, *Buxus sempervirens*; задовільну акліматизацію (A=60) має *Weigela hybrida*.

Встановлено, що в районі вивчення досліджувані декоративні кущі практично не ушкоджуються хворобами і шкідниками.

Висновки

В результаті комплексного вивчення кущів встановлено, що найбільш повно проявили свої декоративні якості і виявилися найбільш пристосованими до кліматичних умов регіону 7 видів: *Hydrangea arborescens*, *Tamarix ramosissima*, *Rosa rugosa*, *Spiraea vanhouttei*, *Spiraea japonica*, *Mahonia aquifolium*, *Buxus sempervirens*, *Forsythia suspense*, які рекомендуються для використання в озелененні.

Список літератури

1. Головач А.Г. Деревья и кустарники Ботанического сада БИН АН СССР. – Л.: Наука, 1979. – 188 с.
2. Каппер В.Г. Об организации ежегодных систематических наблюдений над плодоношением древесных пород // Тр. по лесн. опытно. делу. – 1930. – Вып. 8. – С. 103-107.
3. Кохно Н.А. Эколого-биологические основы интродукции кленов на Украине: Автореф. дисс. ... док. биол. наук: 03.00.05. – М., 1981, – 54 с.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР – М.: Гл. ботан. сад СССР, 1975. – 27 с.
5. Пятницкий С.С. Практикум по лесной селекции. – М.: Сельхозиздат, 1961. – 271 с.
6. Соколов С.Я. Современное состояние теории акклиматизации и интродукции растений // Интродукция и зеленое строительство. – 1957. – Вып. 5 – С. 9-33.

Рекомендовано к печати д.б.н., проф. Клименко З.К.