

Ribes aureum Pursh. – В = 1,5 м. Цв. ЗП.

Robinia pseudoacacia L. 'Inermis' DC. – декілька прим. В = 12-15 м. Д = 35-40 см.

Пл. ЗП.

Symphoricarpos albus Blake. – декілька прим. В = 1-1,5 м. Пл. ЗП.

Zanthoxylum americanum Mill. – декілька прим. В = 1,6-2 м. Бер. ЗП.

Державний дендрологічний парк Чернівецького національного університету – 19 видів та форм:

Picea pungens Engelm. 'Glauca' Reg. – 1 прим. В = 14 м. Пл. ЗП.

Pinus strobus L. – 2 прим. В = 12-19 м. Пл. ЗП.

Pseudotsuga taxifolia (Poir.) Britt. – 1 прим. В = 6 м. Пл. ЗП.

Thuja occidentalis L. – 3 прим. В = 4,5-7 м. Пл. ЗП.

Th. plicata D. Don. – 1 прим. В = 2,2 м. Бер. ЗП.

Th. p. 'Aurea' – 3 прим. В = 2,2-3 м. Бер.

Tsuga canadensis (L.) Carr. – 1 прим. В = 13 м. Пл. ЗП.

Aronia melanocarpa (Michx.) Elliot – 1 прим. В = 3,5 м. Бер. (зростає у затінку).

ЗП.

Juglans nigra L. – 3 прим. В = 6-12 м. Пл. ЗП.

Liriodendron tulipifera L. – 1 прим. В = 17 м. Пл. ЗП.

Mahonia aquifolium (Pursh.) Nutt. – декілька прим. В = 0,3-0,5 м. Бер. (зростає у затінку). ЗП.

Magnolia acuminata L. – 1 прим. В = 2 м. Бер. ЗП.

M. tripetala L. – 1 прим. В = 2 м. Бер. ЗП.

Parthenocissus quinquefolia Planch. – Пл. Кінці річних пагонів обмерзають.

Philadelphus inodorus L. – 4 прим. В = 2-3 м. Пл. ЗП.

Quercus rubra L. – 1 прим. В = 20 м. Пл. ЗП.

Robinia pseudoacacia L. – багато. В = 10-17 м. Пл. ЗП.

Symphoricarpos albus Blake – групові насадження по всьому парку. В = 1,3-2 м.

Пл. ЗП.

У скверах міста зростають:

Gymnocladus dioica C. Koch. (сквер коло Соборної площі) – 1 прим. В = 13 м. Д = 68 см. Пл. ЗП.

Maclura aurantiaca Nutt. (сквер гімназії № 5) – 1 прим. В = 3 м. Д = 14 см. Цв. ЗП.

Quercus rubra L. (сквер гімназії № 5) – 1 прим. В = 25 м. Пл. ЗП.

Більшість із досліджуваних північноамериканських інтродуцентів (48,1 %) плодоносять; цвітуть, але не плодоносять – 6 видів; решта – вегетують. Серед останніх – більшість видів ще не досягли репродуктивного віку (такі, як *Berberis canadensis* Mill., *Catalpa bignonioides* Walt., *Frangula caroliniana* Torr. et Gray., *Thuja plicata* 'Aurea', *Magnolia acuminata* L., *M. tripetala* L.), висаджені у парках порівняно недавно; іншою причиною відсутності цвітіння у рослин останньої зазначеної вище групи є несприятливі екологічні умови їх зростання в умовах парків (зростають у затінку).

Значний асортимент видів і форм північноамериканських деревних інтродуцентів, їх високі показники зимо- і посухостійкості та наявність у більшості з них цвітіння і плодоношення є свідченням високого адаптаційного рівня цих рослин та їх повної акліматизації в умовах Північної Буковини. Деякі з виявлених у парках північноамериканських деревних екзотів можуть бути рекомендовані як маточники цінних деревних порід, які ще недостатньо використовуються у практиці озеленення до цього часу.

Література

1. Липа О.Л. Сади і парки України. – К.: Наук. думка, 1961. – 51 с.
2. Kerner I.S. Darstellung vorzüglicher ausländischen Bäume und Gesträuche, welche in Deutschland im Freien ausdauern. – Tübingen, 1796. – 212 s.
3. Knapp J.A. Die bisher bekannten pflanzen Galiziens und Dep Bukovina. – Wien, 1872. – 520 p.

УДК 582.973:712.25/477/

Аспир. О.О. Демченко¹ – м. Київ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ *VIBURNUM* L. У ЗЕЛЕНОМУ БУДІВНИЦТВІ В ПОЛІССІ ТА ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

На основі результатів досліджень насаджень колекцій та парків у Києві, Білій Церкві, Умані, Вінниці, Черкасах, Луцьку та Житомирі здобуто докази розмаїття видів та форм представників роду *Viburnum* L. та їх сучасний стан. Виявлено 11 видів та 4 форми каліни. Подано характеристику їх росту та хід сезонного ритму в умовах міста Києва, що відкриває можливість оновлення асортименту *Viburnum* L. для насаджень, окрім інтродукції нових декоративних видів та форм.

Doctorate O.O. Demchenko – Kyiv

Prospects of dissemination of *Viburnum* L. species for greening in Ukrainian Polissya and forest steppe

On the basis of research results of collection and park planting in Kiev, Bila Tserkva, Uman', Vinnitsa, Cherkasy, Lutsk, Gytomir the witnesses on species and form diversity of species of a genus *Viburnum* L. and on their contemporary state are given. 11 species and 4 forms of *Viburnum* are revealed. Under the condition of Kiev city the characteristic of their growth and development seasonal rhythm is given. There is an opportunity of *Viburnum* assortment updating for the purposes of gardening by the way of introduction of new ornamental species and forms.

Деревні насадження у міському середовищі зростають в особливих умовах, нерідко малосприятливих для їх розвитку. Такі умови значно відрізняються від природних, де у процесі еволюції склалися ті чи інші екологічні особливості рослин. Тому деякі види малоперспективні для використання у міських насадженнях.

Кущі – досить перспективні рослини для використання в озелененні, але застосовуються недостатньо. Вони представляють інтерес своїм цвітінням, плодоношенням, листками та текстурою крони [1, 4]. Види роду *Viburnum* L. займають вагоме місце серед чагарникових рослин, що найширше використовуються людиною. Своїми декоративними властивостями, високою стійкістю в умовах урбанізованого середовища, спроможністю переносити стрижку, можливістю широкого композиційного використання у садах і парках та іншими господарсько-цінними якостями вони не тільки не поступаються багатьом застосовуваним у зеленому будівництві аборигенним та інтродукованим рослинам, але й іноді перевершують їх. Більшість видів калін доволі довговічні й стійкі у специфічних умовах урбанізованого середовища, можуть досягати віку 50-60 років.

Немає одностайної думки щодо кількості видів роду *Viburnum* L.: за В.Н. Гладковою (1981) – 200, за А.Л. Тахтаджяном (1987) та В.А. Нечитайло (1997) – 225, за А. Редером – 120. [6]

¹ Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
3. Озеленення населених місць

Нами були обстежені колекційні та міські насадження м. Києва, Білої Церкви, Умані, Вінниці, Черкас, Луцька, Житомира. Виявлено 11 видів та 4 форми калини. У культурі та озелененні використовуються переважно калина звичайна та калина гордовина. Декоративна цінність деяких видів роду калина суттєво знижується за рахунок пошкодження ентомошкідниками, особливо калини звичайної та її форм, листки яких сильно і майже усюди пошкоджуються, головним чином, калиновим листоїдом.

У колекціях НБС НАН України та ботанічного саду ім. О.В. Фоміна НДУ існує ряд видів та форм калин, які не застосовуються поки що в озелененні, однак декоративні та стійкі і, можливо, виявляться досить перспективними для широкого використання у зеленому будівництві. Це такі види: калина зморщенолиста (*V. rhytidophyllum* Hemsl.), канадська гордовина (*V. lentago* L.), калина бурятська (*V. burejaeticum* Rgl. et Herd.), калина сливолиста (*V. prunifolium* L.), калина рижувата (*V. rufidulum* Raf.), калина Віча (*V. vietcii* C. H. Wright.), калина буддєєлиста (*V. buddleifolium* C. H. Wright.), калина Саржента (*V. sargentii* Koehne.), калина Карльса (*V. carlesii* Hemsl.).

За даними Кошєєва [3], калина звичайна добре переносить запиленість і загазованість міського повітря, виділяє фітонциди, тому її слід ширше застосовувати для озеленення урбанізованого та техногенного середовища.

Систематиками визначено та описано 5 форм калини звичайної, які можуть використовуватись в озелененні [2]:

- **карликова форма.** Характеризується невеликими розмірами самої рослини, дрібним листям і густою компактною кроною;
- **пухнаста форма.** Відрізняється від інших форм калини листками. Зверху вони такі ж голі та темно-зелені, як і у інших форм, а знизу – сірувато-зелені через густе опушення;
- **строката форма.** Рослини цієї форми мають декоративний вигляд завдяки біло-строкатому забарвленню листків;
- **стерильна форма.** Найбільш декоративна форма, її суцвіття складаються тільки з білих стерильних квіток і мають кулясту форму. Стерильна форма калини не має плодів і розмножується лише вегетативним способом;
- **жовтоплідна форма.** Відрізняється від інших форм калини звичайної золотаво-жовтим забарвленням плодів.

З зазначених вище форм калини звичайної стерильна та карликова форми доволі часто трапляються у зеленому будівництві.

В Україні частіше інших видів калини в озелененні застосовують гордовину, яка доволі декоративна осіннім забарвленням листків і плодів. Великою перевагою гордовини є її посухостійкість та здатність переносити засолення ґрунтів. У літературних джерелах [2,5] наводять дані щодо 7 форм гордовини:

- **низька форма.** Надзвичайно низькоросла рослина з компактною кроною, крупними листками та суцвіттями. Дуже декоративна. Застосовується іноді для посадки всередині клумб;
- **гола форма.** Рослина середніх розмірів. Листки голі як з верхнього, так і з нижнього боку, навіть на момент їх розкриття;
- **пухнаста форма.** Являє собою якби протилежність попередній формі. Її дрібні листки густо опушені білоповистистими волосками;
- **крупнолисна форма.** Звичайний за розмірами кущ або дерево з крупними листками та суцвіттями;

- **золотиста форма.** Декоративна завдяки листкам золотисто-жовтого кольору, особливо ранньою весною;
- **золотистооблімована форма.** Як і попередню форму, її використовують у декоративному оформленні. Темно-зелені або зелені листки мають оригінальну золотаво-жовту облямівку по краю листової пластинки;
- **строкатолиста форма.** Рослина з листками, покритими жовтими плямами, достатньо ефектна.

На жаль, з усього цього різноманіття, в озелененні та у колекціях ботанічних садів трапляються лише золотава та строкатолиста форми гордовини.

Дуже перспективний вид для зеленого будівництва калина Саржента, яка зовні схожа з калиною звичайною. У межах цього виду калин описано 7 форм, з яких 3 відрізняються тільки за характером опушення листків [2]:

- **пухнаста форма.** Кущ або невелике дерево з опушеними листками та ніжками суцвітть. Цю форму раніше описували як самостійний вид;
- **бородчастонервна форма.** У кущів, які належать до цієї форми, листки майже голі, лише у кутках є борідки волосків;
- **проміжна форма.** Визначена й описана японським ботаніком Накаї, займає проміжне положення між двома першими. На листках волоски розташовані лише по головній жилці. Інші форми калини Саржента виділяються за забарвленням і формою листків, за забарвленням плодів та формою суцвітть. Цим і визначається їх значення у зеленому будівництві;
- **стерильна форма.** Дуже схожа на стерильну форму калини звичайної. Її суцвіття також складаються лише зі стерильних квіток і дуже красиві;
- **жовтоквіткова форма.** Квітки у кущів цієї форми мають жовтувате забарвлення;
- **білоквіткова форма.** Характеризується квітками, які мають сніжно-білі пелюстки;
- **жовтоплідна форма.** Виділяється за жовтим забарвленням плодів.

Таким чином, можна зробити висновок, що подальше вивчення внутривидового різноманіття калин відкриває широкі можливості їх використання у зеленому будівництві.

Як свідчать дані фенологічних досліджень, вегетація калин у Києві починається на початку квітня. Розкриття бруньок починається через 7-11 днів і триває протягом другої декади квітня. Початок фенофаз у декоративних форм калин припадає, практично, на ті ж строки, що і в основного виду, за винятком карликової форми калини звичайної, у якій набухання і розкриття бруньок починається на 7-10 днів пізніше.

Цвітуть калини у травні. Калина Карльса зацвітає одночасно з розпусканням листків у кінці квітня. Квітки інших видів калини розкриваються у період з перших чисел травня (гордовина) і до кінця місяця (канадська гордовина). Масове цвітіння більшості видів калини припадає на останні числа травня – початок червня. Тривалість цвітіння – від 10 днів – у калини Карльса і золотистої форми гордовини до 20 днів у калини звичайної.

Види калин, які ми досліджували, можна умовно поділити на дві підгрупи за тривалістю росту пагонів:

- з коротким періодом росту (65-75 днів) – к. звичайна, к. Саржента, к. сливолиста, к. рижувата;
- з тривалим періодом росту (100 та більше днів) – гордовина, к. зморщенолиста, к. Віча, к. буддєєлиста.

У кінці серпня починають достигати плоди, які теж надають калинам високу декоративність, спершу у калин звичайної, Саржента, бурятської, у вересні у

канадської гордовини, калини рижуватої. Карликова форма калини звичайної плодоносить не щорічно.

Листопад настає раніше у аборигенних видів та їх форм: калини звичайної та її форм 'Бульденеж' та карликової, калини гордовини та її форм золотистої та строкатистої. У гордовини невелика частина листя залишається на кущах у зимовий період, що підвищує декоративну цінність цього виду. Оскільки калина зморщенолиста та калина будлеєлиста вічнозелені, вони мають високі декоративні якості. У другій половині жовтня – у перших числах листопада починається листопад у калини Карльса, калини сливолистої, канадської гордовини. За тривалістю періоду листопада рослини можна умовно поділити на дві групи: 1) види та форми з коротким періодом листопада (к. Карльса, к. сливолиста); 2) види з більш тривалим періодом листопада (к. гордовина та її форма золотиста, к. звичайна, канадська гордовина).

В умовах Києва вегетаційний період у калини починається у перших числах квітня і продовжується 200-230 днів. Раніше за всіх починають вегетацію калина звичайна, її форма "Бульденеж", калина Карльса та гордовина, пізніше всіх – карликова форма калини звичайної, золотиста форма гордовини та канадська гордовина. Вегетаційний період у всіх видів калін закінчується до настання морозів. Зимостійкість більшості рослин названих видів і форм калини цілком задовільна, вони не пошкоджуються морозами, лише у калін зморщенолистої та Віча підмерзають молоді пагони.

Таким чином, можна зробити висновок, що кліматичні умови Києва сприяють росту та розвитку калини і не впливають негативно на фенологію її розвитку. Період найбільшої декоративності припадає на період цвітіння та плодоношення і осіннього забарвлення листя. Існує можливість поповнення асортименту видів роду *Viburnum* L. у міських насадженнях. Основним напрямком вирішення цієї проблеми є введення нових декоративних видів та форм калін.

Література

1. Деревья и кустарники, культивируемые в Украинской ССР/ Под ред. Н.А. Кохно. – К.: Наук. думка, 1986. – 717 с.
2. Замятин Б.Н. Род Калина// Деревья и кустарники СССР: дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. Покрывосеменные/ Под ред. С.Я. Соколова. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962, т.6. – С. 158-194.
3. Кошечев А.К., смиряков Ю.И. Лесные ягоды. – М.: Лесн. пром-ть, 1986. – 260 с.
4. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. – К.: Наук. думка, 1977. – 269 с.
5. Солодун Е.Д. Калина. – М.: Лесн. пром-ть, 1985. – 77 с.
6. Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs. – New York: Macmillan Comp., 1949. – 996 p.

УДК 630*272 (477, 85) Ст. наук. співроб. М.О. Смолінська¹, канд. біол. наук; наук. співроб. В.І. Королюк¹; мол. наук. співроб. Т.О. Деревенко¹ – м. Чернівці

СУЧАСНІ ФОРМИ ЛАНДШАФТНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ В МІСЬКИХ САДАХ І ПАРКАХ БУКОВИНИ

Нові форми ландшафтного озеленення в формі квітників та груп не є популярними на сьогодні Буковині. Моделювання композицій, орнаментальних квітників і рабток з інтродукованих рослин є впровадженими в Чернівецькому ботанічному саду.

Modern forms of landscaping in parks and gardens of Bukovina

New forms of greenbelt setting – landscape flowerbed and group are not enough popular in Bukovina until now. The model compositions and flowerbed with wild ornamental species and narrowspread introducents was created in Botanical Garden and city parks of Chernivtsy.

В озелененні та декоративному оформленні міст широко застосовують ландшафтне планування, за допомогою якого міська забудова гармонійно поєднується з елементами природи. Основним засобом надання колоритного ефекту зеленому насадженню є квіткове оформлення. Вільної конфігурації квітучі масиви, групи, куртини, рокарії, альпійські гірки, тематичні квітники, об'єднані спільним композиційним задумом, сприяють максимальному наближенню штучно створених парків до природних [1, 2, 6, 7].

Особливої привабливості ландшафтна квіткова композиція набуває при використанні інертного матеріалу (каміння, галька, пні, малі архітектурні форми тощо). В Японії та Західній Європі здавна відомі кам'янисті садки і мінірокарії. Як перспективна форма озеленення, вони повсюдно набувають великої популярності, оскільки їх можна створювати як на великих площах, так і в обмеженому просторі парків, скверів, внутрішніх дворів. Організація таких форм квіткового оформлення дає змогу застосувати надзвичайно різноманітний асортимент інтродукованих і безпосередньо перенесених з природної флори декоративних видів рослин [3, 8-10].

На території Буковини ландшафтні квітники і пейзажні групи з використанням нетрадиційних рослин ще не знайшли належного застосування. Це стало передумовою для організації на території Ботанічного саду ЧНУ, а згодом і в обласному центрі показових ландшафтних квітників з використанням великого розмаїття видів декоративних трав'янистих багаторічних рослин, які пройшли інтродукційне випробування на колекційних ділянках і розсадниках.

Створення оригінальних квіткових композицій у різних куточках міста триває впродовж 20 років і стало одним із засобів популяризації розмаїття життєвих форм рослин, практично невідомих працівникам зеленого будівництва. Незважаючи на достатню кількість літератури щодо їх організації та використання, в кожному конкретному середовищі та конкретних умовах потрібний свій підхід як до вибору типу озеленення, так і до асортименту рослин [4, 5].

У кожному з композиційних груп, навіть зовсім невелику, обов'язково вносять каміння різного розміру та кольору, пні, коряги, гальку; якщо композиція прилягає до оглядових доріжок, то її доповнює мініатюрний басейн, викладений з річкового каміння. Ще не насичені рослинами, композиції такого типу вже мають привабливий вигляд. Декоративність і безперервність цвітіння забезпечується поєднанням різних груп рослин: ґрунтопокривних, цибулинних, орнаментальних тощо. Широкий спектр екологічних форм дає змогу використовувати їх якнайрізноманітніше: в оформленні затінених напівзатінених місць, відкритих сухих і кам'янистих ділянок з бідним на поживні речовини ґрунтом, пристовбурних кругів.

Залежно від функціонального навантаження, оглядових позицій, ґрунтових умов і мікроклімату ландшафтні квітники різняться за формою, розмірами та асортиментом рослин.