

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. Солодухин 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. Смолінська<sup>1</sup>, канд. біол. наук; наук. співроб. В.І. Королюк<sup>1</sup>; мол. наук. співроб. Т.О. Деревенко<sup>1</sup> – 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.

**Міксбордер** (проспект Незалежності) займає відкриту ділянку газону площею 112 м<sup>2</sup>, обмежену з півночі та заходу пішохідними доріжками, з півдня – проїжджою частиною вулиці, зі сходу – групою сріблястих ялин. На їх фоні композиція вигідно оглядається і справляє враження архітектурно завершеної. Ґрунт – покращений чорнозем, умови зволоження середні.

Основу міксбордеру складають орнаментальні та паркові багаторічники, висаджені довільними куртинами, а ґрунтопокривні та цибулинні рослини служать доповненням.

Композиція вирішена в поєднанні пурпурово-фіолетового, фіолетового, бузкового, голубого, жовтого і білого кольорів у співвідношенні 2:4:2:4:2:4. Навесні композицію оживляють первоцвіт дрібнозубчастий, півники садові, хоста золотистооблямкована. Влітку увага акцентується на незвичні та рідкісні в практиці озеленення асфоделіну жовту, галтонію білувату, платікодон крупноквітковий. Ажурні суцвіття темно-червоних астільб вигідно вирізняються на фоні сріблястих ялин і ромашки крупноквіткової. Відцвілі стебла асфоделіни і півників прикриваються кушиками очистка видного, що зберігають декоративність до пізньої осені. Найбільшого декоративного ефекту міксбордер набуває в червні.

**Рокарій** організований в цьому ж районі на південному, з незначним нахилом схилі. Займає серед газону ділянку площею 72 м<sup>2</sup>, що оглядається з 3-х боків. Основний фон утворює колоте каміння – карпатський фліш.

Вузловими елементами служать великі (30-50 см) камені – вони знімають враження монотонності. Дрібніше каміння погруповане і хаотично розкидане на ділянці. Вільні від них місця зайняті ґрунтопокривними багаторічниками, поміж яких вкраплені дрібноцибулинні рослини.

Яскравий мозаїчний килим утворюють гусимець кавказький, перстач непальський, обрієта дельтоподібна, фіалка граціозна, очиток несправжній, флокс шилоподібний. За рахунок фактури і кольору листків вони зберігають декоративність протягом усього сезону. Весною і на початку літа їх цвітіння доповнюють білоцвіт весняний, цибуля Молі, мишачий гіацинт. На фоні сріблястих листків чистецю шерстистого і гвоздики гранітної вирізняються більш високі рослини пенстемону дзвоникоподібного, піретруму рожевого, пупавки жовтої. Рослини з широкими листками – бадан товстолистий, хоста Зібольда і подорожникова – розміщені по краю композиції, щоб відмежувати її від газону. Окремо на газоні, поміж каменів, мальовничу групу утворюють колосняк пішаний і живучка повзуча. Ця група сприймається як окремий акцентуючий мотив при спогляданні основної композиції. Рокарій привертає увагу з весни до пізньої осені, але найбільшого ефекту досягає на початку літа.

**Ландшафтна мініатюра** (парк ім. Шевченка) задумана з метою введення барвистої квіткової плями в штучно створений кам'янистий мікрорельєф. Каміння тут відіграє роль зв'язуючої ланки між композицією і асфальтовим покриттям, що її оточує. Великі камені (50×80 см) неправильної форми розміщені по краю округлої ділянки площею 144 м<sup>2</sup>, повторюючи її обриси. Природність і простота композиційного задуму підкреслюється декількома великими брилами, розміщеними безпосередньо серед рослин.

Композиція займає центр майданчика і оглядається з усіх боків. Вирішена в м'якому гармонійному поєднанні орнаментальних розеточних рослин, компакт-

них кушиків і сизо-голубих куртинок ґрунтопокривних рослин. Виразність посадок досягнута продуманою художньою компановкою рослин. Досить ефектно в центрі композиції виглядають декоративні трави – елімус пішаний і фіалрис очеретяний. Змісподібні сизі пагони молочаю миртолистого вигідно різняться на фоні темно-зеленого килиму армерії приморської та сірувато-повстистих куртинок роговика Біберштейна. У зв'язку з тим, що композиція оглядається з невеликої відстані та з усіх боків, по її краю розміщені яскраво-квітучі флокс шилоподібний, кореопсис кільчастий, астільба червона низькоросла – вони відтіняються живучкою повзучою, очитком білим, айстрою кушовою. Основна особливість композиції – безперервне цвітіння, а наявність зимовозелених рослин забезпечує декоративність композиції у безсніжні зими.

Організації згаданих вище ландшафтних квітників як елементу озеленення міста передувало створення пейзажних мініатюр на території ботанічного саду. Найменшою з них є *мінірокарій*.

Підвищена до 1,5 м ділянка площею 24 м<sup>2</sup>, що є продовженням газону, розміщена на заокругленні асфальтової доріжки і прилягає задньою частиною до пристовбурного круга 100-річної сосни Веймутової. Не глибокий басейн (1,4 м<sup>2</sup>), викладений з річкового дрібного каміння, має природний вигляд. До самої води опускаються пагони багаторічної гвоздики – її тут висаджено 12 видів. Між їхніми щільними "подушками" вкраплені дрібноцибулинні рослини: гіацинти, білоцвіти, шафрани, проліски. Композиція функціонує впродовж 30 років і при відповідному догляді зберігає привабливий вигляд.

Фрагмент *кам'янистого саду* створений на ділянці 0,04 га, засаджений інтродукованими видами хвойних порід. Площа, зайнята композицією, становить 160 м<sup>2</sup>. Основним акцентуючим елементом є басейн овальної форми (6 м<sup>2</sup>) вимощений природним пласким камінням червоного кольору. Ним же викладені оглядова доріжка на межі між композицією і посадкою хвойних, а також невисока (0,4 м) тераска для повзучих рослин. Три екземпляри колоноподібної туї та декілька молодих кушів тису ягідного, що ростуть безпосередньо уже в кам'янистому саду, є зв'язуючою ланкою композиції з основним насадженням. Від асфальтового покриття композиція відмежована сланкими формами ялівців.

У композиції використані, в основному, ґрунтопокривні рослини (близько 30 видів). Водну гладь басейну підкреслює голубий килим вероніки приморської, доріжки облямовані очитком видним. Композиція особливо декоративна навесні, коли на зелених куртинках відростаючих рослин зацвітають сортові тюльпани і крокуси.

Таким чином, малопоширені види багаторічних трав'янистих рослин, які використані нами в організації ландшафтних квітників на території міста, попередньо пройшли випробування (10-15 років) в такого ж типу квітниках ботанічного саду. Їх асортимент налічує понад 350 видів. Переважна більшість видів характеризується тривалим цвітінням (таблиця); в умовах міського середовища вони зберігають властивий їм ритм розвитку і фізіономічність, легко розмножуються насіннєвим і вегетативним шляхами. Біологічний потенціал адаптаційних властивостей максимально проявляється із застосуванням агротехнічних прийомів вирощування, які зводяться до своєчасної посадки, позакореневого підживлення NPK (1:2:3, 10 л/м<sup>2</sup>) в період до і після цвітіння, систематичного розпушування і поли-

ву в посушливе літо. Найважливіше в догляді за ландшафтними квітниками, насиченими видами, – це недопущення самосіву і підтримування оптимальних конфігурацій куртинок. Загушеність рослин, злиття одних видів з іншими, заросле каміння надають посадкам запущеного вигляду. Цибулинні рослини потребують пересадки через 2-3 роки, кореневищні – щорічного омолодження. Необхідним також є видалення сухих стебел і листків у арабісів, гвоздик, флоксів, роговика – їх зрізають зразу ж після цвітіння, тоді до осені рослини ще раз зацвітають; у чистея зрізають квітучі пагони, щоб зберегти декоративність листків. Рослини, які випали, при необхідності замінюють іншими, причому посадки можна робити і в період цвітіння.

Оскільки ландшафтні композиції набувають бажаної декоративності через 2-3 роки, кольорова гама першого року цвітіння урізноманітнюється деякими однорічними рослинами: ешольцією, портулаком, петунією. При правильному систематичному догляді без додаткових затрат, доповнень і змін такого типу квітники можна використовувати впродовж багатьох років.

Табл. Асортимент трав'янистих багаторічних рослин для ландшафтних квіткових композицій

| № п/п | Вид                                | Висота рослин у період цвітіння, см | Період цвітіння, місяць, декада     | Тривалість цвітіння, дні | Група* |
|-------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------|
|       | Allium moly L.                     | 25-30                               | V <sub>3</sub> -VI <sub>3</sub>     | 32                       | цб     |
|       | A.polyphyllum Kar. Et Kir          | 45-50                               | VII <sub>1</sub> -VII <sub>3</sub>  | 23                       | цб     |
|       | Antemis tinctoria L.               | 60-70                               | VI <sub>2</sub> -VII <sub>3</sub>   | 36                       | пб     |
|       | Anterium ramosum L.                | 50-60                               | VI <sub>1</sub> -VI <sub>3</sub>    | 18                       | пб     |
|       | Arabis caucasica Schlecht.         | 15-20                               | V <sub>2</sub> -VI <sub>2</sub>     | 22                       | гп     |
|       | A. arendsi Werhrh.                 | 15-20                               | IV <sub>3</sub> -V <sub>2</sub>     | 22                       | гп     |
|       | Armeria hybrida hort.              | 30-40                               | VI <sub>1</sub> -VII <sub>2</sub>   | 44                       | гп     |
|       | A. maritima Willd.                 | 20-25                               | V <sub>2</sub> -VI <sub>3</sub>     | 40                       | гп     |
|       | Asphodeline lutea (L.) Reichenb.   | 75-80                               | VI <sub>2</sub> -VII <sub>2</sub>   | 30                       | гп     |
|       | Aster amellus L.                   | 60-70                               | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>1</sub> | 22                       | пб     |
|       | A. Dumosus L.                      | 20-25                               | IX <sub>2</sub> -X <sub>1</sub>     | 20                       | пб     |
|       | Astilbe arendsi Anders. F. rosea   | 50-55                               | VII <sub>1</sub> -VII <sub>3</sub>  | 16                       | гп     |
|       | A. A. f. rubra                     | 40-60                               | VII <sub>2</sub> -VII <sub>3</sub>  | 12                       | пб     |
|       | A. A. f. alba                      | 50-55                               | VII <sub>1</sub> -VII <sub>3</sub>  | 18                       | ор     |
|       | Ajuga reptans L. f. atropurpurea   | 15-20                               | V <sub>2</sub> -V <sub>3</sub>      | 18                       | гп     |
|       | Aubrieta deltoidea (L.) DC.        | 10-15                               | V <sub>2</sub> -VI <sub>1</sub>     | 24                       | гп     |
|       | Bergenia crassifolia (L.) Fritsch. | 25-30                               | V <sub>1</sub> -V <sub>1</sub>      | 13                       | ор     |
|       | Chrysanthemum arcticum L.          | 30-40                               | IX <sub>3</sub> -X <sub>3</sub>     | 26                       | гп     |
|       | Cerastium bibersteinii DC.         | 20-25                               | V <sub>1</sub> -V <sub>3</sub>      | 24                       | гп     |
|       | Coreopsis lanceolata L.            | 70-80                               | VII <sub>1</sub> -VII <sub>3</sub>  | 22                       | пб     |
|       | C. verticillata L.                 | 30-40                               | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>1</sub> | 19                       | пб     |
|       | Dianthus gratianopolitanus L.      | 20-30                               | V <sub>3</sub> -VII <sub>1</sub>    | 38                       | гп     |
|       | D. plumarius L.                    | 15-20                               | V <sub>3</sub> -VI <sub>1</sub>     | 25                       | гп     |
|       | Erigeron x hybridus Berg.          | 40-50                               | VI <sub>2</sub> -VII <sub>1</sub>   | 24                       | пб     |
|       | Elymus arenarius L.                | 100-120                             | VII <sub>1</sub> -VII <sub>2</sub>  | 14                       | дз     |
|       | Euphorbia myrsinites L.            | 30-40                               | VI <sub>1</sub> -VI <sub>2</sub>    | 12                       | гп     |
|       | Galtonia candicans (Baker) Decne.  | 80-120                              | VIII <sub>1</sub> -IX <sub>2</sub>  | 42                       | цб     |
|       | Gentiana septenifida Pall.         | 20-30                               | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>1</sub> | 20                       | гп     |

|                                            |        |                                     |    |    |
|--------------------------------------------|--------|-------------------------------------|----|----|
| Hemerocallis middendorffii Trautv. et May. | 40-50  | VI <sub>2</sub> -VI <sub>1</sub>    | 25 | пб |
| Hosta alba-marginata Hyll.                 | 85-90  | VI <sub>3</sub> -VII <sub>2</sub>   | 18 | ор |
| H. glauca var. aurea-variegata hort.       | 40-45  | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>1</sub> | 17 | ор |
| H. sieboldiana (Hook.) Engl.               | 40-45  | VII <sub>1</sub> -VII <sub>3</sub>  | 17 | ор |
| H. subcordata Spreng.                      | 40-45  | VII <sub>3</sub> -VIII <sub>2</sub> | 26 | ор |
| H. ventricosa Stearn.                      | 80-100 | VII <sub>2</sub> -VII <sub>3</sub>  | 20 | ор |
| Hypericum olympicum L.                     | 30-40  | VI <sub>1</sub> -VII <sub>2</sub>   | 25 | ор |
| Iris hybrida hort. "Petryшок"              | 30-40  | VI <sub>2</sub> -VII <sub>1</sub>   | 17 | пб |
| I. stolonifera Maxim.                      | 40-50  | V <sub>3</sub> -VI <sub>2</sub>     | 13 | пб |
| Leucanthemum maximum (Ramond) DC.          | 60-70  | VI <sub>2</sub> -VII <sub>3</sub>   | 38 | пб |
| Leucorum vernum L.                         | 18-25  | III <sub>1</sub> -IV <sub>1</sub>   | 32 | цб |
| Muscari armeniacum Leichtl.                | 18-25  | IV <sub>2</sub> -V <sub>1</sub>     | 26 | цб |
| Phalaris arundinaceae L.                   | 80-100 | VII <sub>1</sub> -VIII <sub>1</sub> | 23 | дз |
| Phlox subulata L.                          | 15-20  | V <sub>2</sub> -VI <sub>1</sub>     | 23 | гп |
| Penstemon campanulatus (Cav.) Wild.        | 60-70  | IV <sub>2</sub> -VII <sub>1</sub>   | 20 | пб |
| Platicodon grandiflorus (Jacq.) DC.        | 60-90  | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>3</sub> | 42 | пб |
| Primula auricula L.                        | 20-25  | V <sub>1</sub> -VI <sub>1</sub>     | 33 | ор |
| P. denticulata Smith.                      | 30-40  | V <sub>1</sub> -V <sub>3</sub>      | 23 | ор |
| Potentilla nepalensis Hook.                | 20-30  | VI <sub>3</sub> -VII <sub>2</sub>   | 29 | пб |
| Pyrethrum roseum (Adam) Bieb.              | 60-70  | VI <sub>1</sub> -VI <sub>2</sub>    | 17 | пб |
| Sedum album L.                             | 10-15  | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>2</sub> | 28 | гп |
| S. kamtschaticum Fisch.                    | 20-25  | VII <sub>2</sub> -VIII <sub>1</sub> | 26 | гп |
| S. spectabile Boreau                       | 30-40  | IX <sub>1</sub> -IX <sub>3</sub>    | 24 | ор |
| Stachys lanata Jacq.                       | 20-30  | VI <sub>2</sub> -VII <sub>1</sub>   | 19 | гп |
| Veronica cymbalaria Bad.                   | 5-10   | IV <sub>3</sub> -V <sub>1</sub>     | 22 | гп |
| Vinca minor L. f. aurea                    | 20-25  | IV <sub>3</sub> -V <sub>1</sub>     | 13 | гп |
| Viola gracilis L. 'Roji Henri'             | 15-20  | VI <sub>1</sub> -VII <sub>3</sub>   | 45 | гп |

Примітка: цб – цибулинні; пб – паркові багаторічники; ор – орнаментальні; гп – ґрунтопокривні; дз – декоративні злаки.

### Література

1. Былов В.П., Зайцев Г.Н. и др. Сад непрерывного цветения. – М.: Наука, 1975. – 136с.
2. Горбачев В.Н. Архитектурно-художественные компоненты озеленения городов: Учеб. пособие для худож. – пром. вузов иarchit. фак. – М.: Выс. шк., 1983. – 207 с.
3. Декоративное садоводство и садово-парковое строительство: Справ. пособие/ Т.Г. Гузенко, М.Т. Ганжа, И.Ю. Котова, Э.П. Шарпова. – К.: Будівельник, 1985. – 182 с.
4. Евтюхова М.А. Вегетация дикорастущих цветов для садов и парков. М.: Наука, 1968. – 126 с.
5. Ивашенко А.А. Эфемероиды заповедника Аксу-Джабуглы. (Семейство Лилейные). – Алма-Ата: Наука, 1987. – 172 с.
6. Кирильчук Л.А. Декоративные растения и композиции. – Минск: Поляна, 1981. – 112 с.
7. Ландшафтные цветочные композиции. – Альбом. – К.: Будівельник, 1973. – 328 с.
8. Методические указания по созданию каменистых садов в Крыму. – Ялта, 1976. – 23 с.
9. Приходько П.И. Ландшафтная композиция малого сада. – К.: Будівельник, 1976. – 84 с.
10. Шулькина Т.В. Каменистые сады. (Ассортимент растений). – Л.: Наука, 1975. – 128 с.