

УДК 712.42:635.923

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.136.2.37>

ДОСЛІДЖЕННЯ ТАКСОНОМІЧНИХ, МОРФОЛОГІЧНИХ ТА БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИДІВ АЛЬПІЙСЬКОЇ ФЛОРИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОЄКТНИХ ПРОПОЗИЦІЙ ВЛАШТУВАННЯ КАМ'ЯНИСТИХ САДІВ

Монарх В.В. – к.с.-г.н.,

старший викладач кафедри лісового та садово-паркового господарства,

Вінницький національний аграрний університет

Оплаканська А.Б. – асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин,

Вінницький національний аграрний університет

За результатами досліджень для влаштування кам'янистої гірки було підібрано 20 видів рослин. З них – 85% видів є інтродукованими, а 15% – дикоростучими рослинами Поділля. Охарактеризовано, що природним ареалом походження досліджуваних рослин є: Китай, Японія, Корея, Азія, Сибір, Далекий Схід, Україна, Балкани. Переважна частина інтродуцентів походить із Північної Америки, Європи та Кавказу. Визначено, що всі підібрані інтродуценти добре ростуть та розвиваються в умовах Поділля. Доведено, що кам'яниста гірка буде мати привабливий декоративний вигляд у будь-який сезон, якщо правильно розташувати на ній рослини. Підібраний асортимент рослин забезпечує цвітіння кам'янистої гірки, починаючи з третьої декади лютого і завершуючи в останню декаду жовтня. Кам'янисті сади є одними з найбільш трудомістких але в той же час найпопулярніших видів та елементів оформлення ділянки. Запропоновано два ландшафтні проєкти по влаштуванню кам'янистих садів з використанням рекомендованого асортименту інтродукованих та дикоростучих рослин. Для проєкту альпінарію пропонуємо використати: кизильник горизонтальний (*Cotoneaster horizontalis*), очиток звичайний (*Hylotelephium telephium* syn. *Sedum telephium*), костиця сиза (*Festuca glauca*), сосна Беймудова (*Pinus strobus*), драцена (*Dracaena*), сосна гірська (*Pinus mugo*), ялина колюча (*Picea pungens*), ялівець звичайний, туя Смарагд (*Thuja occidentalis Smaragd*), спірея японська (*Spiraea japonica*), лаванда вузьколиста (*Lavandula angustifolia* Mill). Об'ємною даної композиції стануть камені в поєднанні з вуличними світильниками. Для проєкту рокарію рекомендовано використати такий асортимент рослин: міскантус китайський (*Miscanthus sinensis* Strictus), тюльпани гібридні (*Tulipa* × *hibrida hort.*), форзиція (*Forsythia*), нарцис вузьколистий (*Narcissus angustifolius* subsp. *Radiiflorus*), гортензія широколиста (*Endless Summer*), хоста хвиляста (*Hosta Undulata*), крокуси весняні (*Crocus*), іриси сибірські. Догляд за кам'янистим садом з однієї сторони дуже простий і передбачає регулярне видалення зів'ялого суцвіття, рихлення ґрунту навколо рослин і в той же час важливим є контроль за відсутністю на рослинах хвороб та шкідників. Важливим є регулярне видалення бур'янів. Ця міра дозволить убезпечити рослини кам'янистого саду від небажаного сусідства з бур'янами. Переважна більшість видів рослин кам'янистого саду є невибагливими та невимогливими до підживлення.

Ключові слова: сад, квітник, інтродуцент, флора, цвітіння, альпінарії, рокарій.

Monarkh V.V., Oplakanska A.B. Study of taxonomic, morphological, biological and ecological features of alpine flora species to create design proposals for rocky gardens

The creation of an alpine slide is now very popular and profitable. It is not surprising, because it successfully decorates any plot, or even can become the center of the entire composition. Most slides are created for decorative purposes, so it is very important for the composition to look naturally, and harmoniously fit into the surrounding landscape. It is necessary to take into account a number of requirements, such as illumination of the territory, relief, exposure of slopes, as well as the nature of the environment. It has been characterized that the natural range of origin of the studied plants is: China, Japan, Korea, Asia, Siberia, the Far East, Ukraine, the Balkans, etc. The bulk of the introductants come from North America, Europe and the Caucasus.

It is determined that all selected introducents grow well and develop in conditions of Podillya. The assortment of plants provides the flowering of a rocky slide, starting from the third decade of February and completing in the last decade of October.

According to the results of the research, 20 species of plants were selected for the rocky hill. Of these, 85% are introduced species and 15% are wild plants of Podillia. It was characterized that the natural habitat of the studied plants is: China, Japan, Korea, Asia, Siberia, the Far East, Ukraine, and the Balkans. The vast majority of introductions come from North America, Europe, and the Caucasus.

It is determined that all the selected introductions grow and develop well in the conditions of Podillia. It is proved that the rocky hill will have an attractive decorative appearance in any season if the plants are properly arranged on it. The selected assortment of plants ensures the flowering of the rocky hill, starting in the third decade of February and ending in the last decade of October.

Rocky gardens are one of the most labor-intensive but at the same time the most popular types and elements of site design. We offer two landscape projects for rock gardens using the recommended range of introduced and wild plants. Caring for a rocky garden is very simple and involves regular removal of wilted inflorescences, loosening the soil around the plants, and at the same time, it is important to control the absence of diseases and pests on the plants. Regular weed removal is also important. This measure will protect rock garden plants from unwanted proximity to weeds. The vast majority of rock garden plant species are unpretentious and undemanding to fertilization.

Key words: garden, flower garden, introducer, flora, flowering, rockery, rockery.

Постановка проблеми. В сьогоднішніх умовах розвитку садово-паркового господарства надзвичайно популярним та прибутковим так і залишається облаштування на приватних та громадських ділянках рокаріїв або альпінаріїв, які у загальному називають кам'янистими садами. Ці сучасні композиції вдало прикрасять будь-який ландшафт, або можуть стати центром усієї пейзажної картини загалом. Значну частину кам'янистих садів влаштовують у декоративних цілях. При цьому важливо, щоб ландшафтна композиція мала природній вигляд і гармонійно вписувалась у навколишнє природне середовище [1, с. 164].

При створенні таких ландшафтних композицій варто враховувати ряд вимог серед яких: характер навколишнього середовища, рельєф, освітленість території та експозицію схилів. На думку багатьох ландшафтних дизайнерів саме кам'янисті сади є і можуть стати найпривабливішими об'єктами садів. Правильне та гармонічне поєднання каміння, ретельний підбір квіткових угруповань і декоративно-листяних рослин гарантовано будь-яке місце саду перетворять на красивий куточок природи [2, с. 32].

Аналіз останніх публікацій. Як стверджують автори спеціалізованої літератури альпінаріями варто називати невеликі кам'янисті квітники з використанням альпійських рослин. Тобто, лише той кам'янистий сад, де ростуть виключно альпійські і субальпійські рослини може називатися альпінарієм [3, с. 455; 4, с. 43; 5].

Сад у якому поєднуються квіткові композиції і каміння називається рокарієм. Розміри такого саду, зазвичай невеликі. А ще, рокарій має важливу відмінну рису, щоб не плутати з альпінаріями, – це розміщення на рівнині і використання будь-якого асортименту рослини [6, с. 74; 7, с. 75].

Кам'янисті сади є одними з найбільш трудомістких але в той же час найпопулярніших видів та елементів оформлення ділянки. Для початку перед влаштуванням їх необхідно детально спланувати і вдало підібрати місце для розміщення на ділянці. Детально продумуючи всі нюанси, варто пам'ятати про потреби рослин при створенні спеціальних місць для садіння. Окрім того, каміння, що використовують для будівництва альпінаріїв чи рокаріїв повинно бути однорідними за структурою і кольором. Не радять використовувати дві і більше порід одразу, оскільки тоді ландшафтна композиція буде виглядати занадто штучно [8, с. 142; 9, с. 185].

Методика досліджень. При влаштуванні кам'янистих садів використовували методику польових досліджень. Польовими роботами було передбачено підбір та розмітку місця влаштування кам'янистого саду, будівництво альпійської гірки, роботи з посадки та догляду за рослинами.

Стаціонарне вивчення питань будівництва та підбору асортименту рослин для влаштування кам'янистих садів проводили за допомогою літературних джерел. У результаті роботи було вивчено принципи влаштування кам'янистих садів, історичні аспекти створення та особливості видів альпійських рослин. На основі результатів одержаних при проведенні польових дослідів та спостережень проводилась камеральна обробка даних.

Результати досліджень. Аналізуючи асортимент рослин для кам'янистих садів було обрано 20 рекомендованих видів, які відзначаються високими декоративними показниками та біолого-екологічними особливостями. Встановлено, що 15% серед рекомендованого асортименту становлять інтродукенти, які добре ростуть та розвиваються в умовах Поділля. Решту – 85% становлять дикоростучі види (рис. 1).



Рис. 1. Розподіл рослин при влаштуванні кам'янистої гірки

Джерело: сформовано за результатами власних досліджень

Для кам'янистих садів пропонується використовувати інтродуковані трав'янисті рослини (табл. 1) серед яких Гейхера волосиста (*Heuchera villosa*), Костриця сиза (*Festuca glauca*), Очиток білий (*Sedum album*), Флокс шилоподібний (*Phlox subulata*), Крокус весняний (*Crocus vernus*) та багато інших рослин із позначенням їх природного ареалу поширення (таблиця 1).

Варто відмітити, що для кам'янистих садів також рекомендовано обирати інтродуковані дерев'янисті рослини, як наприклад кизильник горизонтальний (*Cotoneaster Horizontalis*) та дикоростучі види рослин, для прикладу підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis*) ареалом розширення якого є Правобережний Лісостеп, Передкарпаття, Карпати (табл. 2).

Нижче пропонуються ландшафтні проекти (рис. 2, рис. 3) по влаштуванню кам'янистих садів з використанням запропонованого асортименту інтродукованих та дикоростучих рослин. Для першого проекту кам'янистого саду пропонуємо використати наступні види рослин: кизильник горизонтальний, очиток звичайний, костриця сиза, сосна Веймутова, драцена, сосна гірська, ялина колюча, ялівець звичайний, туя Смарагд, спірея японська, лаванда вузьколиста. Облямівкою даної композиції стануть камені в поєднанні з вуличними світильниками.

Таблиця 1

**Рекомендований асортимент інтродукованих трав'янистих рослин
для кам'янистих садів**

№ п/п	Українська та латинська назва рослини	Ареал поширення у природі
1	Гейхера волосиста <i>Heuchera villosa</i>	США
2	Герань Великокореневищна <i>Geranium macrorrhizu</i>	Південна Європа
3	Костриця сиза <i>Festuca glauca</i>	Центральна Європа, Кавказ, Україна
4	Манжетка м'яка <i>Alchemilla mollis</i>	Західна Азія, Східна Європа
5	Очиток білий <i>Sedum album</i>	Західна Європа, Кавказ, Мала Азія
6	Очиток гібридний <i>Sedum hybridum</i>	Середня Азія
7	Роговик Біберштейна <i>Cerastium biebersteinii</i>	Крим, Україна
8	Флокс шилоподібний <i>Phlox subulata</i>	Північна Америка
9	Бархатці розлогі <i>Tagetes erecta</i>	Америка
10	Ешшольція Каліфорнійська <i>Eschscholzia californica</i>	Північна Америка
11	Лантана шиповата 'Fabiola' <i>Lantana camara 'Fabiola'</i>	Центральна та Південна Америка
12	Чорнушка посівна <i>Nigella sativa</i>	Південна Європа і Північна Америка
13	Крокус весняний <i>Crocus vernus</i>	Мала Азія, Кавказ, Балкани
14	Нарцис вузьколистий <i>Narcissus angustifolius</i>	Українські Карпати
15	Тюльпан карликовий <i>Tulipa humilis</i>	Кавказ, Південно-Західна Азія

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

Таблиця 2

Рекомендований асортимент рослин для кам'янистих садів

№ п/п	Інтродуковані чи дикоростучі види рослин	Українська та латинська назва рослини	Ареал поширення у природі
1	Інтродуковані дерев'яністі рослини	Кизильник Горизонтальний (<i>Cotoneaster Horizontalis</i>)	Китай
2		Спірея японська 'ЛітлПрінцес' (<i>Spiraea japonica 'LittlePrincess'</i>)	Японія, Китай, Корея
3	Дикоростучі рослини	Перстач білий (<i>Potentilla alba</i>)	Лісостеп та Полісся України
4		Очиток звичайний (<i>Sedum telephium</i>)	Лісостеп, Полісся, Степ України
5		Підсніжник білосніжний (<i>Galanthus nivalis</i>)	Правобережний Лісостеп, Передкарпаття, Карпати

Джерело: сформовано на основі власних досліджень



Рис. 2. Проєкт альпінарію

1 – Кизильник горизонтальний; 2 – Очиток звичайний; 3 – Костриця сиза; 4 – Сосна Веймутова; 5 – Драцена; 6 – Сосна гірська; 7 – Ялина колюча; 8 – Ялівець звичайний; 9 – Туя Смарагд; 10 – Спірея японська; 11 – Лаванда вузьколиста

Ще один проєкт кам'янистого саду називається рокарій. Як вже зазначали раніше у статті рокарії різняться за формою і розміром каменів та асортиментом рослин, що використовують для озеленення (рис. 3).



Рис. 3. Проєкт рокарію

1 – Міскантус китайський; 2 – Тюльпани гібридні; 3 – Форзиція; 4 – Нарцис вузьколистий; 5 – Гортензія широколиста; 6 – Хоста хвиляста; 7 – Крокуси весняні; 8 – Іриси сибірські

Догляд за кам'янистим садом з однієї сторони дуже простий і передбачає регулярне видалення зів'ялого суцвіття, рихлення ґрунту навколо рослин і в той же час важливим є контроль за відсутністю на рослинах хвороб та шкідників.

Важливим є регулярне видалення бур'янів. Ця міра дозволить забезпечити рослини кам'янистого саду від небажаного сусідства з бур'янами. Переважна більшість видів рослин кам'янистого саду є невибагливими та невимогливими до підживлення, тому незначна доза компосту піде рослинам на користь. Рослини кам'янистого саду в зимовий період треба берегти від вимерзання та висушування, замульчовуючи ґрунт навколо рослин до настання стійких холодів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Кам'яністі сади, кам'яністі гірки, кам'яністі рабатки та рокарії є особливими видами квітників і оригінальними прийомами садово-паркового дизайну. Кам'яністі сади - це складні рослинні комплекси, що складаються з деревних, квіткових рослин, моху, трав, лишайників. Вони дозволяють імітувати гірський ландшафт та виглядати як природний вихід на поверхню гірських порід. Рокарії та альпінарії варто розташовувати далі від об'єктів правильної, регулярної геометричної форми. Для прикладу рівні клумби, грядки квітника, прямі садові доріжки, водойми геометрично правильної форми не підходять для композиції у поєднанні з кам'янистими садами. Проте, якщо в сад з каменів включити природнього стилю водойму обрамлену камінням, то це буде виглядати досить привабливо і гармоніювати із загальною ідеєю ландшафту. Адже мистецтво створення кам'янистих садів полягає саме у формуванні живописного, єдиного і гармонійного комплексу живої (рослини) і неживої (камені, уламки скель, плити, вода) природи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну. Київ: Ліра К, 2015. 218 с.
2. Кохно М.А., Кузнецов С.І. Методичні рекомендації щодо добору дерев та кущів для інтродукції в Україні. К., 2005. 48 с.
3. Кучерявий В. П. Ландшафтна архітектура : підручник. Львів : Новий Світ-2000, 2017. 521 с.
4. Монарх В.В., Костенюк В.В., Королишина А.В. Перспективність створення об'єктів декоративного значення на базі ботанічного саду «Поділля» *Науковий вісник НЛТУ*, 2019. № 9. С. 42-45.
5. Кам'яністі сади: альпінарії, рокарії, альпійська гірка. *Розділи озеленення*: веб-сайт. URL: https://greenway.in.ua/services-Kamyanisti_sadi_alpinarii_rokarii_alpijska_girka-36-ua (дата звернення 10.04.2024).
6. Прокопчук В.М., Монарх В.В. Таксономічна та біолого-екологічна оцінка видів альпійських рослин на кам'янистій гірці Вінницького національного аграрного університету. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2019. № 2. т. 29, С. 73-76.
7. Матусяк М.В. Оцінка зимостійкості видів роду *Magnolia L.* в умовах біостанціону Вінницького національного аграрного університету. *Вісник ЖНАЕУ. Наукові горизонти*. 2020. № 03 (88). С. 74-80.
8. Mazur, V.A., Pantsyreva, H.V., Mazur, K.V., Monarkh, V.V. Ecological and biological evaluation of varietal resources *Paeonia L.* In Ukraine. *Acta Biologica Sibirica*, 2019. 5 (1), 141-146.
9. Рекреаційне садово-паркове господарство / Дідур І.М., Прокопчук В.М., Панцирева Г.В., Циганська О.І. Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ. 2020. 321 с.