

УДК 634.023.631.525

М.Г. Могиляк

*Ботанічний сад Львівського національного університету імені Івана Франка
вул. М. Черемшини, 44, м. Львів, 79014 Україна
e-mail: mohylyak@gmail.com*

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ КУЛЬТИВУВАННЯ

Інтродукція, декоративні багаторічники, лабораторна схожість насіння, терміни зберігання насіння

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ КУЛЬТИВУВАННЯ. М.Г. Могиляк. – Представлено результати дослідження репродуктивної здатності 31 виду інтродукованих трав'янистих рослин з колекції "Малопоширені декоративні багаторічники" Ботанічного саду Львівського національного університету імені Івана Франка. Наведено максимальні показники лабораторної схожості та відповідні їм оптимальні терміни зберігання насіння після плодоношення. Встановлено кількість днів до початку проростання насіння в дослідах в лабораторних умовах.

СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ. М.Г. Могиляк. – Представлены результаты исследования репродуктивной способности 31 вида интродуцированных травянистых растений из коллекции "Малораспространенные декоративные многолетники" Ботанического сада Львовского национального университета имени Ивана Франко. Приведены максимальные показатели лабораторной всхожести и соответствующие им оптимальные сроки хранения семян после плодоношения. Определено количество дней до начала прорастания семян в опытах в лабораторных условиях.

BIOLOGICAL DIVERSITY CONSERVATION OF INTRODUCED ORNAMENTAL PLANTS IN THE CONDITIONS OF CULTIVATION. M.G. Mohylyak. – The results of research of reproductive ability of 31 species of introduction grass plants are presented from collection "Rare ornamental perennials" of the Botanical Garden of the Ivan Franko Lviv National University. Maximal indices of laboratory germinability and corresponding to them optimal terms of seed storage are brought after fruiting. The number of days to beginning of seed germination in experiments under the laboratory terms is defined.

Пріоритетне завдання ботанічних садів – інтродукція, збереження та використання фіторізноманіття декоративно-цінних рослин світової флори в умовах *ex situ*. Цей напрямок діяльності веде до створення і раціонального використання культивованих рослинних ресурсів держави.

Одним із важливих показників успішної адаптації інтродуцентів і відповідності екологічних умов нового оселища їхнім еколого-біологічним потребам є регулярне цвітіння і плодоношення. Висока репродуктивна здатність рослин в нових умовах є надійним показником успішності інтродукції. Однак, здатність насіння культивованих рослин до проростання, тобто його схожість, має свою динаміку в часі і може сильно змінюватись у процесі зберігання.

В інтродукційному експерименті в Ботанічному саду Львівського національного університету імені Івана Франка в зоні Західного Лісостепу України впродовж 2005 – 2015 років ми вивчали репродуктивний потенціал низки декоративних рослин природної флори різних регіонів Землі з метою дослідження посівних якостей насіння, можливості насіннєвого розмноження інтродуцентів.

Матеріали і методи досліджень

Види рослин, об'єкти вивчення, були інтродуковані в Ботанічному саду в різний період часу до 2010 р. Номенклатура видів подана за Р.А. Карпісоною (Карпісонова, 1997). Рослини були інтродуковані з насіння, одержаного з ботанічних садів світу, і висаджені на колекції "Малопоширені декоративні багаторічники". Грунт ділянки сірий, дерново-слабопідзолистий, із середнім рівнем рухомих форм фосфору і калію, низьким рівнем азоту. В дослідях використовували насіння власної репродукції. Рослинам забезпечувався догляд і полив під час посухи.

Ми вивчали зміни лабораторної схожості насіння низки інтродукованих декоративних рослин у процесі зберігання. Для цього проводили періодичне тестування насіння на здатність до проростання впродовж 18 місяців після плодоношення. Спочатку тестували свіжозібране насіння, пізніше повторювали дослід через кожні 3 місяці. Насіння зберігали в паперових пакетах у кімнатних умовах. Відсоток лабораторної схожості визначали як середнє значення одержаних показників двох років збору врожаю.

Пророщували насіння в лабораторних умовах на вологому фільтрувальному папері в чашках Петрі при кімнатній температурі (18–20°C). У варіантах дослідів брали по 50–100 насінин у 4 разовій повторності (Фирсова, 1955; Методические указания..., 1980). Насіння вважали пророслим, якщо корінець досягав довжини насінини.

Природний ареал дано за літературним джерелом (Полетико, Мишенкова, 1967). Додатковим наведеним показником є кількість днів, що пройшли від дня закладання дослідів до початку проростання насіння.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз даних таблиці показує, що показники лабораторної схожості досліджуваних видів рослин змінюються в широких межах – від 2,7% до 99,3%. За максимальними показниками лабораторної схожості насіння в оптимальний термін пророщування інтродуковані рослини можна поділити на три групи. Низьку схожість – від 2,7 до 27,3% – показало насіння *Alyssum petraeum*, *Liatrix spicata*, *Ligularia dentata*, *Peltiphyllum peltatum*, *Penstemon procerus*, *Physostegia virginiana*, *Rudbeckia laciniata*. Середні показники схожості – 49,3–66,0% – у *Anthemis nobilis*, *Campanula poscharskyana*, *Dianthus fragrans*, *D. giganteiformis*, *D. knappii*, *Heliopsis scabra*, *Ligularia przewalskii*. Найвищою схожістю – понад 66,0% – відзначається насіння 17 інтродуцентів, серед яких високодекоративні види – *Anemone japonica*, *Bergenia crassifolia*, *Coreopsis grandiflora*, *Delphinium x cultorum*, *Dianthus superbus*, *Hosta sieboldiana*, *Platycodon grandiflorus*.

Максимальні показники лабораторної схожості насіння інтродукованих декоративних рослин та відповідні їм оптимальні терміни зберігання насіння

Назва виду	Природний ареал виду	Лабораторна схожість (%)	Термін зберігання насіння (місяці)	Термін до початку проростання (дні)
1	2	3	4	5
<i>Adenophora koreana</i> Kitam.	Р. Амур (верхній)	84,0	6	7
<i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A.DC.	Даурія, Дал. Схід, Китай, п-ів Корея, Японія	66,8	6	6
<i>Alyssum montanum</i> L.	Західна Європа, Середземномор'я	70,2	12	6
<i>Alyssum petraeum</i> Ard.	Середня Європа, Балкани	20,0	2	7
<i>Alyssum repens</i> Baumg.	Балкани	68,8	2	6
<i>Anemone japonica</i> (Thunb.) Siebold et Zucc.	Китай, Японія	83,5	7	13
<i>Anthemis nobilis</i> L.	Західна Європа	54,6	8	5

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5
<i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch	Алтай, Саяни, Даурія, Тарбагатай, північ Монголії	89,3	18	8
<i>Campanula poscharskyana</i> Degen	Далмація	59,5	7	19
<i>Coreopsis grandiflora</i> Hogg ex Sweet	Південь США	93,4	6	5
<i>Delphinium x cultorum</i> Voss.	Садова форма	60,6	2	12
<i>Dianthus arenarius</i> L.	Західна Європа, Передкавказзя	90,0	6	4
<i>Dianthus cruentus</i> Griseb.	Греція	88,0	свіжозібране	5
<i>Dianthus fragrans</i> Adam	Кавказ, Дагестан	49,3	свіжозібране	3
<i>Dianthus giganteiformis</i> Borb.	Середня і Західна Європа	54,6	свіжозібране	8
<i>Dianthus hungaricus</i> Pers.	Середня і Західна Європа	87,7	свіжозібране	4
<i>Dianthus knappii</i> (Pont.) Aschers. et Kanitz ex Borb.	Балкани	51,0	свіжозібране	3
<i>Dianthus superbus</i> L.	Західна Європа, Сибір, Дал. Схід, Монголія, Японія	99,3	7	3
<i>Heliopsis scabra</i> (Dun.) Fern.	США	66,0	3	4
<i>Hosta sieboldiana</i> (Hook.) Engl.	Японія	78,0	свіжозібране	8
<i>Hosta ventricosa</i> Stearn	Китай, п-ів Корея	93,3	2	9
<i>Inula magnifica</i> Lipsky	Кавказ	79,3	18	8
<i>Liatris spicata</i> (L.) Willd.	Південь, схід США	21,3	4	11
<i>Ligularia dentata</i> (A. Gray) Hara	Китай, Японія	27,3	2	14
<i>Ligularia przewalskii</i> (Maxim.) Diels	Північ Китаю	56,3	8	7
<i>Peltiphyllum peltatum</i> (Torr. ex Benth.) Engl.	Захід США	7,0	5	21
<i>Penstemon procerus</i> Dougl. ex Graham	Захід Пн. Америки	6,0	6	4
<i>Physostegia virginiana</i> (L.) Benth.	Захід Пн. Америки	23,3	5	6
<i>Platycodon grandiflorus</i> (Jacq.) A.DC.	Даурія, Дал. Схід, Японія, п-ів Корея, північ та схід Китаю	83,3	4	6
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	США, крім заходу	2,7	8	9
<i>Symphyandra hoffmannii</i> Pant.	Балкани	98,6	свіжозібране	7

Насіння деяких видів не має періоду спокою після плодоношення і показує максимальну величину схожості свіжозібраним. Серед цієї групи високі показники схожості у видів *Dianthus cruentus*, *D. hungaricus*, *Hosta sieboldiana*, *Symphyandra hoffmannii* (78,0–98,6%); середні – у *D. fragrans*, *D. giganteiformis* та *D. knappii* (49,3–54,6%). У процесі зберігання насіння цих видів у кімнатних умовах їхня здатність до проростання знижується з кожним місяцем.

Для нарощування максимальної схожості насінню переважної більшості видів (77%) необхідно від 2 до 12 місяців. Насіння *Bergenia crassifolia* та *Inula magnifica* підвищує схожість після року зберігання і досягає максимуму у 18 місяців.

Насіння більшості інтродукованих видів (87%) в лабораторних умовах починає проростати швидко – на 3–9-й день після закладання дослідів. Дещо пізніше, на 11–21-й день, проростає насіння 13% рослин.

Таким чином, базуючись на успішності насіннєвого розмноження, всі досліджені види становлять інтерес як потенційно цінні об'єкти для збагачення асортименту декоративних рослин України та є перспективними для поліпшення стану озеленення різних територій. Збереження вказаних видів протягом років в умовах культури є свідченням

того, що культивування є одним із шляхів охорони рослин в сучасних умовах. Інтродукція декоративних рослин світової флори має наукове, пізнавальне та природоохоронне значення.

- Карписонова Р. А.* Каталог цветочно-декоративных травянистых растений ботанических садов СНГ и стран Балтии / Р. А. Карписонова. – Минск : Изд. Э. С. Гальперин, 1997. – 476 с.
- Методические указания по семеноведению интродуцентов. – М. : ГБС АН СССР, 1980. – 64 с.
- Полетико О. М.* Декоративные травянистые растения открытого грунта : Справочник по номенклатуре родов и видов / О. М. Полетико, А. П. Мишенкова. – Л. : Наука, 1967. – 208 с.
- Фирсова М. К.* Методы исследования и оценки качества семян / М. К. Фирсова. – М. : Сельхозиздат, 1955. – 367 с.

Рекомендує до друку
Гавриленко Н.О.