

**Н.М. Гесаль, Л.П. Казімірова**

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ *Polypodiophyta* ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ  
ОБЛАСТІ В ЛАНДШАФТНИХ КОМПОЗИЦІЯХ**  
*Ботанічний сад Хмельницького національного університету*

**Ключові слова:** *Polypodiophyta*, Хмельницька область, ландшафтний дизайн, композиції

Показано наукове, природоохоронне, освітнє та естетичне значення рослин відділу *Polypodiophyta*. Подано таксономічний склад природної флори *Polypodiophyta* у Хмельницькій області в кількості 27 видів, які належать до класу *Polypodiopsida*, трьох порядків (*Ophioglossales*, *Polypodiales* i *Salviniales*) та 10 родин. Розкриваються можливості використання представників *Polypodiophyta* в озелененні, при створенні експозицій ботанічних садів та парків. Особлива увага звернена на види віднесені до Додатку II Бернської конвенції, Червоної книги України (1996) та рослини, які потребують охорони на регіональному рівні. Вказано необхідність дослідження *Polypodiophyta* для їх професійної інтродукції та реінтродукції в природні і культурні фітоценози.

**С**еред рослин природної флори України види відділу *Polypodiophyta* помітно вирізняються орігінальністю морфології вай, декоративністю впродовж всього вегетаційного періоду, різноманітністю життєвих форм та розмірів, що робить їх цінним матеріалом для ландшафтного дизайну. А місце у систематиці рослин, філогенетичний вік, цикл розвитку та ореол легенд, який завжди супроводжує цю групу рослин, робить їх колекції важливою складовою експозицій ботанічних садів та шкільних навчально-дослідних ділянок.

Сучасні ботаніки нараховують близько 300 родів і більше 10 000 видів папоротей. Ці рослини поширені дуже широко, фактично по всій земній кулі, найбільша їх різноманітність спостерігається в тропічних лісах. Проте флора України не відзначається багатством папоротеподібних. Українські ботаніки свідчать про зростання на терені України лише 57 представників цього відділу. Тому є зрозумілою їх наукова і природоохоронна цінність [1,2,3].

Зростання папоротей української флори у різних екологічних умовах, при різному характері освітлення та зволоження (хвойні та широколистяні ліси, луки і болота, кам'янисті відслонення) відкриває можливість їх широкого використання у ландшафтному дизайні [4,5]. Проте, бачимо, що ця група рослин у зеленому будівництві представлена дуже обмеженим асортиментом. Тому знання еколо-біологічних особливостей росту, розвитку та розмноження представників *Polypodiophyta* надасть ширші можливості для створення природного колориту в умовах міської зони.

За геоботанічним районуванням більша частина території Хмельницької області розташована у Східно-європейській лісостеповій області, займаючи центральну частину Подільської височини і крайню західною частиною Придніпровської височини. Північний край області належить до Європейської широколистяно-лісової області і знаходиться на півдні Поліської низовини (східна частина Малого Полісся) [6,7].

Згідно літературних джерел та власних досліджень,

нами встановлено, що відділ *Polypodiophyta* у Хмельницькій області представлений 27 видами, які належать до класу *Polypodiopsida*, трьох порядків (*Ophioglossales*, *Polypodiales*, *Salviniales*) та 10 родин [8]: *Ophioglossaceae*: *Ophioglossum vulgatum* L., *Botrychium lunaria* (L.) Sw., *B. virginianum* (L.) Sw.; *Onocleaceae*: *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.; *Athyriaceae*: *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.; *Aspleniaceae*: *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *D. cristata* (L.) A. Gray, *D. carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray, *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, *P. braunii* (Spenn.) Fee, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *G. robertianum* (Hoffm.) Newm.; *Thelypteridaceae*: *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, *Thelypteris palustris* Schott; *Aspleniacae*: *Asplenium adiantum-nigrum* L., *A. x alternifolium* Wulfen, *A. ruta-muraria* L., *A. septentrionale* (L.) Hoffm., *A. trichomanes* L., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm.; *Blechnaceae*: *Blechnum spicant* (L.) Roth; *Hypolepidaceae*: *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn; *Polipodiaceae*: *Polipodium interjectum* Shivas, *P. vulgare* L.s.l.; *Salviniaeae*: *Salvinia natans* (L.) All.

Враховуючи життєву форму, розміри, природні місця зростання видів, їх ставлення до вологості, освітлення, властивостей ґрунту можна робити певні рекомендації використання *Polypodiophyta* природної флори Хмельниччини в культурі.

Переважна більшість *Polypodiophyta* у природних умовах регіону зростає у хвойних або широколистяних лісах, тобто у напівзатінку, тому в експозиціях для них слід обирати напівзатінені місця (під ажурною кроною великих дерев або з північного боку споруд). Невиконання цієї умови, приведе до підгоряння листя і пригнічення росту рослин.

Місце рослин в композиції залежить від величини, тому їх завжди розташовують так, щоб високорослі види не закривали низькорослі. Висотний ряд найпішорищіших папоротей області (від найменших до найбільших) має такий вигляд: *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *A. x alternifolium*, *A. septentrionale*,



*Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Phegopteris connectilis*, *Gymnocarpium robertianum*, *Dryopteris cristata*, *Phyllitis scolopendrium*, *Thelypteris palustris*, *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*, *Polystichum aculeatum*, *Pteridium aquilinum*, *Matteuccia struthiopteris*.

Представники роду *Dryopteris* природної флори Хмельниччини мають ефектний вигляд в групових посадках під деревами та серед кущів, красиві також в одиночних посадках, в композиціях з виткими рослинами, біля водойм, на кам'янистих ділянках та схилах. За їх допомогою можна створювати ділянки, близькі до природних. *Dryopteris filix-mas*, *D. dilatata*, *D. carthusiana* в поєднанні з *Athyrium filix-femina* ефектно виглядають невеликими групами серед газонів у напівзатінених місцях.

Рослини лісової флори роду *Polystichum* варто садити у тіні на помірно зволоженному, родючому ґрунті з гарним дренажем. Вони не повзуть, утворюють акуратні довговічні кущі, довгий час не потребують ділення куща. Їх можна рекомендувати для посадок на кам'янистих ґірках. *Polystichum aculeatum* має ефектний вигляд серед каміння і в зимових садах (особливо красивий у молодому віці). *P. braunii* краще розмістити невеликими групами під пологом дерев або серед газонів у напівзатінених місцях [5].

*Phegopteris connectilis*, *Gymnocarpium dryopteris* та *G. robertianum* можна використати як ґрунтопокривні рослини для створення неповторних зелених килимів на невеликих за розмірами ділянках у зріджених дібровах та гаях.

*Phyllitis scolopendrium* – неординарна рослина, виходить за межі звичайного уявлення про папороті. Вона має шкірясті ланцетні, цільнокраї, вічнозелені листки на коротких черешках. Краще висаджувати на ґірках між камінням [5].

*Thelypteris palustris*, *Matteuccia struthiopteris*, *Dryopteris cristata*, ростуть на болотних, торф'янистих та добре зволожених ґрунтах тому за їх допомогою можна декорувати природні та штучні водойми.

Представники роду *Asplenium* вирізняються високою декоративністю. Ці рослини оселяються в розщелинах скель, багато з них можна зустріти на сонячних і затінених ділянках, на стінах гротів, терас, а також на фундаментах старовинних будівель. Ваї цих папоротей зібрани в компактні пучки, що відростають від коротких кореневищ. Висота їх в природних умовах коливається в межах 5-30 см. Мініатюрність форм дозволяє розмістити види роду у невеликих альпінаріях. Тому ці рослини можуть бути окрасою невеликих за розмірами кам'янистих ґірок, папоротевих моносадів тощо.

В напівзатінених міксбордерах, на кам'янистих ґірках високорослі папороті найбільш ефектно вигля-

дають на задньому плані, створюючи розкішний зелений фон для квіткових рослин. Низькорослі види, які відрізняються неоднорідністю вай, краще розташовувати між камінням. Папороті добре поєднуються з хостою, барвінком, копитняком, купиною, ліліями, декоративними злаками, рододендронами тощо. За допомогою ажурних лісових папоротей *Dryopteris*, *Athyrium*, *Polystichum*, *Pteridium*, *Matteuccia* можна створити фонові куртини в різних ландшафтних композиціях.

Перспективність введення в культуру *Polypodiophyta* очевидна не лише з огляду вищезгаданого, але й слід враховувати, що представники віділту – переважно багаторічники, мають декоративну цінність у природному стані, тобто без додаткового окультурення та гібридизації. Крім того, дикорослі рослини стійкіші проти хвороб та шкідників, вони непогано розмножуються спорами та вегетативно.

До Червоної книги України віднесено три види *Polypodiophyta* Хмельниччини: *Botrychium lunaria*, *Asplenium adiantum-nigrum* та *Salvinia natans*, а остання включена до видів Додатку II Бернської конвенції. До Переліку видів рослин, що потребують охорони у Хмельницькій області віднесено 12 папоротей: *Blechnum spicant*, *Botrychium virginianum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *G. robertianum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Phegopteris connectilis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium interjectum*, *P. vulgare*, *Polystichum aculeatum*, *P. braunii*, *Thelypteris palustris*. Отже, 15 видів *Polypodiophyta* з природної флори області, а це 55,5% від їх загальної кількості є рідкісними та зникаючими рослинами [8,9]. Тому культивування *Polypodiophyta* в умовах *ex situ* не лише прикрасить культурфітоценози, але й стане важливою та дієвою формою охорони цих рослин.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Липа А.Л., Добропольский И.А. Ботаніка. - К.: вид-во Вища школа, 1975. - 400 с.
2. Екофлора України. Том 1. / Відпов. ред. Я.П. Дідух. - К.: Фітосоціоцентр, 2000. - С. 107-181.
3. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. - К.: Наук. думка, 1987. - С. 28-37.
4. Стеценко Н.М. Папороті (Інтродукція, розмноження, біохімія, господарське значення, народна медицина). - К.: Фітосоціоцентр, 2001. - 140 с.
5. Геоботанічне районування Української РСР. - К.: Наук. думка, 1977. - С. 73-136.
6. Геренчук К.І. Природа Хмельницької області. - Львів: Каменяр, 1980. - С. 86-87.
7. Казімірова Л.П. Гесаль Н.М. Polypodiophyta у природній флорі Хмельницької області: систематична структура, раритетна складова, перспективи реінтродукції у паркові культурфітоценози. / Науковий вісник НЛТУУ. - Львів: НЛТУУ. - 2006, вип. 16.4 - С. 217-221.



8. Червона книга України. Рослинний світ / Редкол.: Ю.Р. Шеляг-Сосонко (відп. ред.) та ін. - К.: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1996. - С. 23-33.
9. Казімірова Л.П., Білик Р.Г., Матвеєв М.Д., Новак Н.Г. Види рослин та тварин, що охороняються у Хмель-

ницькій області / Екологічна освіта на Хмельниччині: Навчально-методичний посібник / Казімірова Л.П., Юглічек Л.С., Білик Р.Г. - Вид. 2-е, випр., допов. - Кам'янець-Подільський: Абетка, 2001. - С.156-169.

Надійшла 19.03.2008р.

Н.Н. Гесал, Л.П. Казимирова

#### **Перспективы использования фиторазнообразия *Polypodiophyta* Хмельницкой области в ландшафтных композициях**

Показано научное, природоохранное, образовательное и эстетическое значение растений отдела *Polypodiophyta*. Представлен таксономический состав природной флоры *Polypodiophyta* в Хмельницкой области в числе 27 видов, которые относятся к классу Polipodiopsida, трех порядков (*Ophioglossales*, *Polypodiales* i *Salviniales*) 10 семейств. Раскрывается возможность использования представителей *Polypodiophyta* в озеленении, при создании экспозиций ботанических садов и парков. Особое внимание обращено на виды, отнесенные к Приложению II Бернской конвенции, Красной книги Украины (1996) и на растения, которые требуют охраны на региональном уровне. Показана необходимость исследования *Polypodiophyta* для их профессиональной интродукции и реинтродукции в природные и культурные фитоценозы.

**Ключевые слова:** *Polypodiophyta*, Хмельницкая область, ландшафтный дизайн, композиции

N. Gesal, L. Kazimirova

#### **Phytodiversity of *Polypodiophyta* department in the Khmelnytsky region and perspective in the landscape compositions**

The scientific, natural protective, educational and aesthetic significance of *Polypodiophyta* plants has been presented. The taxonomic structure of 27 species of *Polypodiophyta* natural flora belonging to *Polypodiophyta* class, three orders (*Ophioglossales*, *Polypodiales* and *Salviniales*) and ten families have been given. The possibilities of the usage of *Polypodiophyta* representatives in greenery, creating expositions of Botanical Gardens and parks have been revealed. A species attention has been payed to the species belonging to the Application II of the Bern Convention, Red Book of Ukraine (1996) and to the plants needed protection on the regional level. The importance of *Polypodiophyta* researching for their professional introduction and reintroduction in cultivation phytocenosis has been stated.

**Key words:** *Polypodiophyta*, the Khmelnytsky region, landscape design, composition

#### *Відомості про авторів:*

Гесаль Надія Миколаївна, аспірант;

Казімірова Людмила Павлівна, к.біол.н., доцент, директор ботанічного саду Хмельницького національного університету.

#### *Адреса для листування:*

Казімірова Людмила Павлівна, 29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська 11, Ботанічний сад Хмельницького національного університету. Тел.: (0382) 72-82-87, факс: (0382) 72-76-70; E-mail: Lyudmila.Kazimirova@gmail.com

УДК 712.4+712.253:58

**Н.П. Голуб<sup>1</sup>, В.М. Голуб<sup>2</sup>**

#### **ФОРМУВАННЯ ДЕКОРАТИВНИХ КОМПОЗИЦІЙ З ВІДІВ ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ У ШТУЧНИХ ВОДОЙМАХ НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ "СОФІЇВКА" НАН УКРАЇНИ**

<sup>1</sup>Уманський державний аграрний університет

<sup>2</sup>Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

**Ключові слова:** *флора, рослина, композиція, парк*

Запропоновано оцінку декоративних ознак видів гідрофільної флори Правобережного Лісостепу. Розроблено практичні рекомендації щодо використання окремих видів в озелененні штучних водойм.

**A**ктуальність питань декоративного оформлення водойм садово-паркових ландшафтів видами природної флори зумовлена їх високим потенціалом і естетичним ефектом. Перспективність використання видів гідрофільної флори в озелененні підкреслюється багатьма авторами [1, 7, 8, 10]. До цього часу формування декоративних композицій у водоймах проводилося за участю двох-трьох видів рослин переважно з родини лататтєвих (*Nymphaeaceae Salisb.*) [1, 5, 9]. Це зумовлено тим, що досі недостатньо вивченими залишаються питання оцінки декоративних ознак окремих видів водних і перезволожених екосистем. Недостатньо опрацьовані також

практичні заходи щодо їх використання в озелененні [2]. Відсутні спеціальні дослідження стосовно їх росту і розвитку в штучних умовах.

Вивчення декоративного потенціалу флори водойм і перезволожених екосистем Правобережного Лісостепу показало, що близько двохсот видів регіону дослідженъ відзначається декоративними ознаками. З них в озелененні успішно використовують менше десяти видів рослин [1, 8]. Це зумовлено відсутністю принципів відбору видів, а також малоз'ясованістю їх декоративних властивостей для формування стійких композицій [1, 3]. Для оцінки ступеня декоративності кожного виду нами було здійснено

© Н.П. Голуб, В.М. Голуб, 2008