

ку, відзначається рясним цвітінням, добре розмножується насінням і може бути рекомендований для ширшого впровадження в озеленення.

Література

1. **Игнатъева И.П.** Онтогенетический морфогенез вегетативных органов травянистых растений. – М., 1983. – 55 с.
2. **Каталог** цветочно-декоративных травянистых растений ботанических садов СНГ и стран Балтии/ Составитель Р.А. Карпишенова. Минск: Изд-во Гальперин, 1997. – 476 с.
3. **Методика** фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М, 1975. – 27 с.
4. **Методические** указания по семеноведению интродуцентов. – М, 1980. – 64 с.
5. **Определитель** высших растений Украины/ Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н., и др. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
6. **Флора СССР.** – М.-Л. – 1930, т. 8. – С. 348.

УДК 581.5.507.2

*Проф. В.П. Кучерявий, д-р с.-г. наук;
аспір. Я.Б. Щупаківський – УкрДЛТУ*

ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ РОСЛИННОСТІ ТЕХНОГЕННИХ ВОДОЙМ ЛЬВІВЩИНИ

Проаналізовано проблему збереження біологічного різноманіття прибережно-водних угруповань рослинності антропогенно-природного походження, на прикладі водойми Подорожненського кар'єру.

Ключові слова: біорізноманіття, прибережно-водні угруповання, техногенні водойми.

Prof. V.P. Kucheryavij; doctorate Ya.B. Shchupakivskij – USUFWT

Problem of plant biodiversity conservation in technological ponds of Lviv region

The problem of plant biodiversity conservation in bank-water plant communities of anthropogenic-natural origin has been analysed (Podorozhne quarry example).

Keywords: biodiversity, plant communities, technological ponds.

Проблема забезпечення біологічного різноманіття, яка з особливою силою прозвучала на конференції в Ріо-де-Жанейро, стосується не тільки корінних природних рослинних угруповань, а й рослинних угруповань антропогенно-природного походження. Біорізноманіття характерне і для порівняно молодих за віком та техногенно трансформованих природних комплексів, де часто зосереджуються популяції з широким видовим складом. Особливо це притаманно перезволоженим екосистемам, що відіграють істотну роль у підтриманні видового різноманіття біосфери.

Стосується це і фітоценозів, сформованих у прибережно-водних поясах водойм техногенного походження. Однією з таких водойм на Львівщині є Подорожненський кар'єр Роздільського державного гірничо-хімічного підприємства "Сірка", що знаходиться в Жидачівському районі. Він введений в експлуатацію у 1971 р., а припинив роботу у 1993 р. Кар'єр витягнутий з північного заходу на південний схід на 3 км і має ширину 1,8 км. Площа по зовнішньому контуру становить 420 га. У кар'єрі сірчана руда вилучена і на дні відслонюються гіпсоангідриди. Борти кар'єру складені мергелями й глинами

неогену, на яких залягають четвертинні відкладення, представлені гальковиками і суглинками. На поверхню гіпсоангідридів у східній частині кар'єру укладено внутрішні відвали, які складені перемішаними глинами. Верхівки внутрішніх відвалів знаходяться на 15-25 м вище рівня затоплення. Внаслідок нерентабельності у 1998 р. прийняте рішення про ліквідацію кар'єру. У 1999 р. створено державне госпрозрахункове підприємство (ДГРП) "Подорожненський рудник", основним завданням якого є ліквідація сірчаного кар'єру й відновлення порушеного гірничими роботами ландшафту.

Аналіз неврівноважених природно-технічних систем і прогнози їх поведінки після припинення гірничих робіт вказали на можливість утворення на порушених землях фітоценотичного покриву, з багатим біорізноманіттям та біопродуктивністю. Для Львівщини, яка не має великих рекреаційних водойм, особливу цінність становлять штучні озера, утворені у кар'єрах із мокрим вийманням.

У зоні діяльності Подорожненського сірчаного рудника на порушених землях формується унікальний ландшафт, основним елементом якого стане Велике Подорожненське озеро, довжиною 4 км, шириною 1,8 км із загальною площею 420 га, глибиною до 90 м та об'ємом води – 124 млн. м³. Це буде одне з найглибших озер в Україні. У нього впадатиме р. Крехівка, а з р. Свічою воно буде з'єднане підземним колектором, створюється і канал для витоку води з озера через акумулюючий басейн. У безстічних заглибленнях на відвалі утворилося близько 30 різних за глибиною та площею озерець, що живляться атмосферними опадами. Особливість та унікальність новоствореного ландшафту сприяли формуванню екотону, своєрідного переходу між існуючими угрупованнями, де спостерігається значне видове представлення.

Внаслідок функціонування кар'єру та подальшого його затоплення змінилась спрямованість й швидкість протікання ряду фізичних та хімічних процесів, а підняття рівня води сприяло поширенню гігрофітів. На бортах кар'єру поширюються види, які є вимогливі до зволоження і багатства ґрунту. Загалом прибережно-водна рослинність кар'єру знаходиться на етапі переходу від сингенетичної сукцесії, до ендоекогенетичної, з характерним посиленням екологічної диференціації видового складу та жорсткої конкуренції за використання природних ресурсів.

Під впливом водного середовища формуються основні пояси прибережно-водної рослинності, що відповідають різноманіттю умов розвитку рослинності. Підводний пояс (на постійно покритих водою берегових схилах та дні) представлений такими основними видами: *Phragmites communis*, *Scheuchzeria palustris*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, які займають прибережну зону, поглиблюючись приблизно на 3-5 м. Пояс коливального рівня води (берегові відкоси, ступінь зволоженості яких змінюється внаслідок коливань рівня води та руху хвиль) формують такі види: *Acorus calamus*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, *Carex riparia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Juncus effusus*. Іншу групу даного поясу становлять макрофіти, стійкі до антропогенного навантаження: *Potamogeton natans*, *Carex acuta*, *Lemna minor*, що є важливим з огляду на можливе використання водойми з рекреаційною метою. Пояс з ґрунтами, від-

даленими від рівня залягання ґрунтових вод. Тут поширені переважно угруповання багаторічної рослинності з високою інтенсивністю насіннєвого та вегетативного розмноження, зокрема: *Tussilago farfara*, *Plantago lanceolata*, *Antennaria dioica*, *Lysimachia nummularia*. Спостерігається також певна диференціація рослинного покриву залежно від експозиції схилів. Так, інтенсивніше заростають схили північної та північно-східної експозицій, проективне покриття яких у середньому становить 70-80 %, а видове різноманіття змінюється в межах 30-40 видів. Загалом у флорі широко представлені хрестоцвіті (*Brassicaceae*), лободові (*Chenopodiaceae*), айстрові (*Asteraceae*), поширеними є також злакові (*Poaceae*), бобові (*Fabaceae*), губоцвіті (*Lamiaceae*), розові (*Rosaceae*), подорожникові (*Plantaginaceae*).

Сукцесійні процеси на кар'єрно-відвальних породах свідчать про високоефективну біогеоценологічну функцію рослинності як автотрофного блоку прибережно-водних екосистем. А додаткові заходи зі збереження біорізноманіття можуть істотно підвищити стійкість екологічних систем, що насамперед, визначається розмаїттям рослинних угруповань.

Подорожненський кар'єр, згідно з розробленим проектом, має отримати статус регіонального ландшафтного парку (межі якого майже збігаються з земельним відводом колишнього сірчаного рудника, площею 2180 га), на який будуть покладені завдання збереження у природному стані типових і унікальних природних комплексів та об'єктів, а також забезпечення умов для організованого відпочинку населення. Це дасть змогу гармонійно поєднати збереження біологічного різноманіття з рекреаційною діяльністю. Такий варіант використання порушених земель є оптимальним з економічної точки зору та відповідає пріоритетному напрямку екологічної політики в Україні.

Література

1. Кучерявий В.П. Урбоэкологические основы фитомелиорации, ч.2. – М.: НПО Информация, 1991-375 с.
2. Кучерявий В.П. Фитомелиорация – Львів: Світ, 2003. – 540 с.
3. Пойкер Х. Культурный ландшафт: формирование и уход. – М.: Агропромиздат, 1987. – 176 с.
4. Катыхева В.Г. Прибрежно-водные растения – М.: Наука, 1986. – 78 с.

УДК 581.522.4

*Ст. наук. співроб. М.Г. Могіляк, канд. с.-г. наук;
ст. наук. співроб. М.І. Скибіцька, канд. біол. наук –
Ботанічний сад ЛНУ ім. Івана Франка*

ІНТРОДУКЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН РОДИНИ *ASTERACEAE* У БОТАНІЧНОМУ САДУ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УН-ТУ ІМ. ІВАНА ФРАНКА

За комплексом біолого-господарських ознак зроблено оцінку життєвості та успішності інтродукції 65 таксонів малопоширених багаторічників з родини *Asteraceae*.

Ключові слова: *Asteraceae*, декоративні багаторічники, інтродукція.