

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ СТАНУ ГІДРОЕКОСИСТЕМИ БОТАНІЧНОГО САДУ ПОЛТАВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА

Пилипенко М.О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Науковий керівник – Ханнанова О.Р., кандидат біологічних наук,
асистент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології
Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Водні екосистеми є невід’ємними компонентами урбанізованого ландшафту. На сьогодні в умовах посилення антропогенного впливу на навколишнє середовище необхідно встановлювати екологічний стан водойм, розробляти та впроваджувати заходи щодо його поліпшення. Із цією метою нами проводилися дослідження ставка-копанки ботанічного саду Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. В екосистемі дослідженої водойми виділяються риси порушення екологічної рівноваги: бідний склад флори та угруповань макрофітів, надмірне заростання акваторії, гіперпродукція фітомаси, рудералізація навколоводних місцезростань. Причинами цього може виступати забруднення води струмка, що протікає через густонаселену, переважно із приватною забудовою, частину міста, вторинне забруднення води ставка при відмиранні рослинності в умовах сповільненого водообміну, надходження органічних речовин у складі поверхневого стоку із агроценозів, руйнування цілісності рослинного покриву на прилеглих до водойми ділянках внаслідок витоптування, засмічення території тощо [1].

На основі проведених фітоіндикаційних досліджень для оптимізації стану гідроекосистеми водойми ботанічного саду ПНПУ імені В.Г. Короленка доцільно рекомендувати проведення ряду організаційних, конструктивних та фітомеліоративних заходів.

Заходи організаційного спрямування передбачають:

– контроль джерел забруднення та гідрохімічний моніторинг води у водоймі;

– вивчення та облік повного складу біоти (фіто- та зоопланктону, перифітону, донних безхребетних, іхтіофауни, фауни хребетних тварин тощо) водного біоценозу та їх впливу на стан даної екосистеми;

– фітосанітарний контроль поширення бур’янів, особливо адвентивних;

– упорядкування та дотримання режиму водоохоронної зони;

– розміщення зовнішньої інформації (щита, таблички) про водойму та її мешканців, правила поведінки біля води тощо.

Серед конструктивних заходів доцільно запропонувати:

– проведення реконструкції гідроспоруд для покращення водообміну;

– виположення укосів (зменшення крутизни) берега;

– терасування зовнішнього укосу греблі та розміщення на терасах невеликих клумб (для запобігання розмиву греблі, враховуючи глинистий характер її ґрунту та досить значний ухил);

– оформлення берегової смуги за допомогою різних еко-матеріалів – спилів та кори дерев, дикого каменю, гравію, піску тощо;

– розміщення невеликого містка або причалу з метою уможливлення зручного та безпечного доступу до води;

– вирубування та контроль стихійного поширення чагарників і дерев;

– регулярне (раз на кілька років) розчищення ложа ставка.

Фітомеліоративні заходи передбачають дії із покращення умов середовища шляхом культивування або штучного утримання рослинних угруповань, для чого у даному випадку доцільним є:

– коригування площ заростання водного дзеркала (насамперед, вільноплаваючою рослинністю та нитчастими водоростями);

– викошування дикорослої трав'янистої рослинності уздовж усього периметру водойми та розміщення навколо неї куртин декоративних вологолюбних рослин (наприклад, *Inula helenium* L., *Filipendula vulgaris* Moench., *Bistorta officinalis* Delarbre, *Iris sibirica* L., *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod., представників родів *Hosta* Tratt., *Hemerocallis* L., а також деяких злаків та осокових – *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch, *Molinia caerulea* (L.) Moench, *Alopecurus aequalis* Sobol., *Juncus effusus* L. тощо);

– перехоплення забруднень на ділянці струмка, що передує водоймі, шляхом експериментального культивування угруповань гелофітів за принципом біоплато [3];

– культивування у водоймі рослин, цінних у фітомеліоративному (для покращення якості води), декоративному та соцологічному відношеннях.

Нами підготовлено рекомендації щодо вирощування культивованої гідрофільної флори водойми на території ботанічного саду Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка та започатковане культивування *ex situ* рослин *Inula helenium* L., *Iris pseudacorus* L. та *Acorus calamus* L. [2].

Передбачається, що реалізація означених організаційних, конструктивних та фітомеліоративних заходів сприятиме не лише покращенню екологічного стану досліджуваної паркової водойми, але й, безумовно, підвищить ландшафтно-естетичне та науково-освітнє значення ботанічного саду ПНПУ імен В.Г. Короленка в цілому.

Список використаних джерел:

1. Клепець О. В., Пилипенко М. О. Фітоіндикація екологічного стану малої паркової водойми. *Біологія та екологія*. Полтава, 2018. Т. 4, № 1. С. 73–85.
2. Пилипенко М. О. Фітомеліорація гідроекосистеми ботанічного саду Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. *Nowoczesna nauka: teoria i praktyka*: Mater. IV Międz. Konf. Nauk. (Warszawa, 8 kwietnia 2020). Warszawa: Nowa nauka, 2020. С. 58–59.
3. Природні і штучні біоплато. Фундаментальні і прикладні аспекти / В. Д. Романенко та ін. К.: Наукова думка, 2012. 112 с.