

Ищенко Д. В.
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 101 «Екологія»
Гаврилюк Е.В.
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 103 «Науки про Землю»

Науковий керівник: Герасимчук О.Л. к.п.н., доц., завідувач кафедри науки про Землю,
Державний університет «Житомирська політехніка» kgt_gol@ztu.edu.ua

ВОДНА РОСЛИННІСТЬ ВОДОЙМ – ІНДИКАТОР СТАНУ УРБАНІЗОВАНИХ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ

Процеси урбанізації, які стрімко поширюються в усьому світі та зокрема і в Україні зумовлюють значне посилення антропогенного тиску на природні комплекси урбанізованих територій. Вразливим компонентами урболандшафту є різноманітні водні об'єкти – водойми і водотоки, які внаслідок комплексного антропогенного впливу зазнають погіршення екологічного стану та стають непридатними для безпечного використання міськими жителями.

Порушення екологічної рівноваги водних екосистем засвідчують реакції автотрофного їх компонента, зокрема – угруповань вищої водної рослинності (ВВР), що є чутливими індикаторами стану середовища та відбивають не випадкові, а стійкі його зміни.

Рослинний покрив водних об'єктів є пластичним і чутливим до змін навколишнього середовища та відображає комплекс характеристик водних об'єктів, зокрема їх гідрологічний режим, стадію розвитку, специфіку хімізму води тощо. Він є ефективним для розпізнавання та оцінки антропогенного впливу, який специфічно модифікує деякі із природних факторів, у т.ч. хімічні параметри та гідрологічні характеристики.

Науковці виокремлюють два принципові підходи для визначення особливостей впливу урбанізації на біотичні компоненти – просторовий та часовий. У першому випадку вплив урбанізації опосередковано виводиться шляхом порівняння певних структурних показників уздовж градієнту урбанізації, що передбачає подальше співставлення отриманих даних із характеристиками місць існування. Інший підхід зосереджує увагу на часових аспектах за принципом «до і після» здійснення впливу, а ступінь порушення місць існування вивчається безпосередньо у часі.

Видова різноманітність є однією із найкраще досліджених характеристик водних макрофітів в урбанізованих екосистемах. Вважається, що урбанізоване середовище справляє в цілому негативний вплив на природні екосистеми, обумовлюючи зменшення біорізноманітності, зниження стійкості екосистем та погіршення якості середовища. Місцевий набір видів, який залежить від регіонального різноманіття флори, у високоурбанізованих ландшафтах може зазнавати скорочення – через стресову дію фізичних і хімічних факторів середовища, а також звуження і фрагментацію ареалів.

Разом із тим, у межах урбанізованого ландшафту може спостерігатися феноменальне явище зростання флористичного різноманіття, обумовлене, згідно М.Г. Ільмінських (1998), так званім «урбаноекотонним ефектом», що виникає у результаті антропогенного привнесення до первинного видового багатства нових елементів, у т.ч. алохтонних видів.

Розвиток міст створює нові місця існування, придатні до заселення чужорідними видами, які можуть витіснити аборигенних. У деяких міських водотоках інтродукція чужорідних видів визнана причиною помітного скорочення різноманіття макрофітів. При підвищенні вмісту біогенних речовин надземна фітомаса ряду угруповань справжньої водної рослинності може зростати. Флористичні обстеження багатьох урбанізованих малих водотоків, що зазнали зарегулювання русел, одамбування берегів, скидання стічних вод, сільськогосподарського освоєння берегів та надходження забрудненого поверхневого стоку із міської території, показали, що видовий склад макрофітів у них досить бідний та одноманітний аж до повного зникнення водних рослин на найбільш забруднених ділянках. Повна деградація водної рослинності констатована у водотоках, що протікають кварталами із щільною житловою забудовою, русло яких каналізоване і забетоноване.

Найбільш збідненими на види мезоекотопами урболандшафту, як правило, виступають малі річки, вологі та заболочені місцезростання, штучні водойми. Справжні водні рослини, що найбільше зв'язані з умовами водного середовища мають вищу вразливість в умовах урболандшафту, через що обмежується їх здатність до відновлення біологічної повноцінності води.

Список використаних джерел:

1. Томільцева А.І., Яцик А.В., Мокін В.В. та ін. Екологічні основи управління водними ресурсами. Київ: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування. Київ: 2017. 200 с.
2. Цьось О.О., Музиченко О.С., Боярин М.В. Методика оцінки екологічного стану поверхневих вод приток верхів'я річки Прип'ять за макрофітами. Луцьк : Вид-во Вежа, 2022. 26 с.