

БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ

Годованок Ю.В., Міськевич С.В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України (м. Київ)

Попри негаразди та економічну скруту, за останні роки в Україні закладено базові основи (правові, науково-методологічні, економічні) державної екологічної політики, що притаманні країнам з ринковою економікою. Сьогодні забруднювати довкілля та надмірно споживати природні ресурси стає економічно не вигідним.

Надзвичайно важливою складовою екологічної політики є збереження біологічного та ландшафтного різноманіття – основи, яка забезпечує можливість будь-якого природокористування. Участь України в Конвенції про біологічне різноманіття має позитивний вплив на визначення пріоритетів формування національної соціально-економічної і екологічної політики в умовах переходу до ринкових відносин, подальшу інтеграцію України в світове та європейське співтовариство, оцінку та зростання її ролі та авторитету, сприяє вирішенню, в тому числі за фінансової підтримки міжнародних організацій та розвинених країн, конкретних проблем збереження біорізноманіття в регіонах, які мають особливе міжнародне і національне значення.

В теперішніх умовах логічним, серйозним кроком розвитку природоохоронної справи в Україні є створення екологічної мережі – комплексної багатофункціональної природної системи, основними функціями якої є збереження біорізноманіття, стабілізація екологічної рівноваги, підвищення продуктивності ландшафтів, покращення стану довкілля. Вона являє собою складну, різного рівня просторову систему, до якої входять природні біотичні, абіотичні елементи, екосистеми, змінені чи деградовані ландшафти або їх елементи, пов'язані між собою функціонально і територіально, що вимагають збереження або відновлення, в тому числі шляхом невиснажливого використання з метою повернення до генетичної, екологічної і функціональної нерозривності єдиної біосистеми як взаємообумовленої цілісності.

12 травня 1997 року Кабінет Міністрів України Постановою № 439 затвердив Концепцію (стратегію) збереження біологічного різноманіття України, для втілення якої розроблена Національна програма дій до 2015 року. Основними завданнями діяльності є: збереження, покращення стану та відновлення природних і порушених екосистем, середовищ існування окремих біологічних видів та компонентів ландшафтів; сприяння переходу до збалансованого використання природних ресурсів; мінімізація прямого та непрямого негативного впливу на екосистеми, їх компоненти та комплекси; підвищення рівня інформованості населення з питань біологічного різноманіття, а також активізація участі громадян у діяльності щодо його збереження; посилення відповідальності підприємств, організацій, установ і громадян, діяльність яких пов'язана з використанням природних ресурсів або впливає на стан довкілля.

У зазначених цілях передбачається застосувати і розвивати відповідні правові, фінансові, організаційні, науково-методичні та інформаційно-освітні заходи. При цьому основними напрямками діяльності щодо збереження біологічного різноманіття є досягнення економо-екологічної збалансованості, структурна перебудова економіки, поглиблене удосконалення законодавства та культури природокористування, збереження та поновлення екосистем, зокрема збереження та відновлення прибережно-морських та морських, річкових і заплавлених, озерних та болотних, лучних і степових, лісових та гірських екосистем; збереження видів та популяцій; екологічне оздоровлення урболандшафтів та інших територій інтенсивного ведення господарської діяльності; екологізація агроландшафтів та агротехнологій, методів діяльності в лісовому, рибному, мисливському, водному та земельному господарствах; створення національної

екологічної мережі (системи „зелених” коридорів) як складової частини європейської екологічної мережі.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ ІММОБІЛІЗОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ НА ВОЛОКНИСТИХ НОСІЯХ

Денисовець Т., Медяник О.

Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Проблема очищення питної води стає з кожним роком все більш актуальною не тільки для нашої держави, а практично і для всіх країн світу. Це пов'язано з повсюдним погіршенням екологічної обстановки. Також гостро стоїть питання захисної функції існуючої технології очищення питної води по відношенню до хвороботворних вірусів та бактерій. Актуальність цього питання обумовлено, перш за все, високим рівнем захворюваності в Україні вірусним гепатитом А, водний шлях передавання якого є пусковим механізмом епідемічного процесу. Як показали дослідження, захворюваність населення інфекційним гепатитом тим більша, чим більша залишкова каламутність питної води, що подається. Це є свідченням того, що хвороботворні збудники сполучаються з домішками, котрі обумовлюють каламутність води, і при більш ефективному проясненні можна покращити її мікробний стан.

Отже, в умовах різкого погіршення стану джерел питного водопостачання за рахунок мікробного, хімічного та радіонуклідного забруднення питна вода та вода водоймищ може відігравати провідну роль в розповсюдженні багатьох бактеріальних та вірусних інфекцій. Тому розробка економічно вигідних методів та способів підвищення бар'єрної функції водопровідних споруд по відношенню до мікроорганізмів є найбільш актуальною задачею технології очищення води.

До перспективних методів інтенсифікації процесів очищення поверхневих вод без значних капітальних затрат відноситься метод іммобілізованих організмів на волокнистих носіях. Основними перевагами цього методу в порівнянні з фізико-хімічними методами є, перш за все, екологічна чистота, а також зменшення витрат електроенергії, значне скорочення числа обслуговуючого персоналу та простота обслуговування. Цей метод характеризується універсальністю та високою ефективністю по відношенню до різних видів забруднень. Одночасно з процесом біологічного окислення протікають процеси біосорбції. Це дає можливість зменшити вміст не тільки органічних забруднень, але й завислих речовин, іонів важких металів, а також амонійних забруднень, нітритів та нітратів. Біологічний метод очищення води не призводить до неприємних наслідків, які мають місце при обробці води підвищеними дозами хлору. Саме за рахунок іммобілізації мікроорганізмів на носію можливо в десятки разів збільшити їх біомасу в тому ж об'ємі споруди, що є економічно ефективним та перспективним для очищення води.

Сучасна біотехнологія очищення води орієнтується на використанні носіїв з розвинутою поверхнею для іммобілізації гідробіонтів. Особливо важливий вибір ефективного носія для стадій, де працюють виключно мікроорганізми-деструктори. Фізичні властивості поверхні носія, з одного боку, впливають на склад спільностей мікроорганізмів-деструкторів. Це пояснюється тим, що адгезійні властивості бактеріальних клітин та носія взаємозалежності. З іншого боку, носій характеризується адсорбційною здатністю по відношенню як до забруднень води, так і до продуктів життєдіяльності мікроорганізмів.

Розрізняють наступні типи іммобілізації: адгезію, хімічне зв'язування, електроутримання, прикріплення, агрегацію та включення. Що стосується очищення води, то можна виділити дві великі групи: включення в матеріал носія та адсорбція клітин на поверхні. Для біотехнологічних цілей з економічної точки