

Войціцький В. М.,

д.б.н., проф.,

Національний університет «Києво-Могилянська академія»,

Київ, Україна

Хижняк С.В.,

д.б.н., проф.,

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

Київ, Україна

Коверсун І.В.,

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

Київ, Україна

БІОІНДИКАЦІЯ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ – ЦЕ НЕОБХІДНІСТЬ, ЯКА ДЕТЕРМІНОВАНА ДОЦІЛЬНІСТЮ

Забруднення довкілля – це привнесення нових, не характерних для нього хімічних, фізичних і біологічних чинників або перевищення природного середнього багатолітнього рівня вмісту цих чинників у довкіллі. На даний час у світі використовують різні засоби боротьби із забрудненнями: законодавча заборона виробництва і використання стійких токсичних сполук (хоча це досить проблематично із-за розвитку сучасної промисловості), застосування маловідходних технологій із зменшенням впливу на довкілля тощо. Незважаючи на це, за даними ВООЗ в світі вже існує майже 60 тис. забруднювачів довкілля і щорічно в промисловій індустрії кількість тільки високотоксичних антропогенних чинників збільшується на 600 – 800.

На даний час при оцінці стану довкілля пріоритетна роль належить аналітичним фізичним і хімічним методам контролю з визначенням якісного складу і кількісного вмісту забруднювачів для конкретних досліджуваних об'єктів. Екологічний аналіз стану цих об'єктів, оцінки їхньої безпечності проводиться при порівнянні отриманих даних з визначеними нормативами. Але цей підхід має низку недоліків, зокрема: неможливість оцінки за проявлення синергічної або антагоністичної дії кількох токсикантів, визначення можливості прояву вторинних ефектів за дії забруднювачів довкілля, які спричинені їхнім накопиченням і трансформацією, особливостями прояву дії на нащадків тощо. Тому визначення впливу токсикантів на довкілля, зокрема біоту, неможливе без використання організмів-індикаторів, зміни функціонального стану яких за дії токсикантів дає інформацію щодо реакції організмів на дію токсичних речовин, в тому числі

забруднювачів довкілля. Добір таких організмів, безумовно, залежить від мети і завдань досліджень, вибіркової чутливості організмів до дії конкретних токсикантів або з урахуванням їх одночасної дії тощо. Існують нормативи щодо використання для подібних (санітарно-гігієнічних) досліджень спеціально добраних груп тварин і рослин. Це, зокрема, ґрунтові та водні мікроорганізми (певні штами бактерій, інфузорії тощо), ракоподібні (наприклад, дафнії), ґрунтові черви, комахи (наприклад, бджоли), риби, низка водоростей і вищих рослин та багато інших. Головне – це отримання вірогідних даних, які дають можливість провести оцінку стану об'єктів довкілля за впливом на біоту. Крім того, необхідно враховувати особливості при проведенні модельних лабораторних досліджень та досліджень в природних умовах, зокрема: із використанням спеціально добраних експериментальних ділянок землі чи встановлення місць відбору проб з прісноводних водних об'єктів і акваторії морів тощо. Необхідно усвідомити, що необхідність біоіндикації стану довкілля обумовлена доцільністю.

Список використаних джерел:

1. Данчук В.В., Ушкалов В.О., Войціцький В.М. та ін. Агроекотоксикологія: словник-довідник найбільш вживаних агроекотоксикологічних термінів. К.: «ФОП Ямчинський». 2021. – 494 с.
2. Хижняк С. В., Баранов Ю.С., Демченко В.Ф., Войціцький В. М. Пестициди та їх еколого-токсикологічна оцінка: монографія. – К.: ЦК «Компринт», 2019. – 226 с.

УДК 524.849 - 567.7:568

Григор'єва Л.І.,

д.б.н., проф.,

Чорноморський національний університет імені Петра Могили,

Миколаїв, Україна

ЕКОЛОГІЧНІ СТАРТАПИ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ В ЧНУ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

Сучасний світ рухається до сталого розвитку, і екологічні стартапи відіграють у цьому ключову роль. Вони впроваджують інноваційні рішення для зменшення шкідливого впливу на довкілля, збереження природних ресурсів і підвищення екологічної свідомості суспільства.