

**Безусяк Я. І.**  
*магістр кафедри екології та екологічної безпеки*  
*Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця*  
**Слободянюк А. О.**  
*магістр кафедри екології та екологічної безпеки*  
*Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВИДОВОЇ РІЗНОМАНІТНОСТІ ФІТОПЛАНКТОНУ**

Для визначення видової різноманітності фітопланктону досліджуються такі структурні характеристики:  $p$  – видова різноманітність – кількість видових і внутрішньовидових таксонів, включаючи номенклатурний тип виду, їх співвідношення і частка в загальній кількості таксонів;  $p_1$  – надвидова різноманітність – кількість таксонів рангом вище виду (рід, родина, порядок, клас, відділ), їх співвідношення в пробі (водоймі) на всіх рівнях зазначеної систематичної ієрархії. При якісному визначенні видової і таксономічної належності різних видів чи внутрішньовидових таксонів фітопланктону та кількісної різноманітності для більш швидкого отримання попередніх натурних даних можна застосовувати експрес-оцінку частоти трапляння конкретних видів. Однією з поширених у гідроекології є шкала С. М. Вислоуха. Як аналог можна використовувати і шкалу Стармаха.

Одержані за допомогою експрес-оцінок дані є попередніми і дозволяють швидко оцінити можливі зміни у видовій та кількісній різноманітності фітопланктону, спричинені негативним впливом одного чи кількох екологічних чинників. Не менш інформативним при аналізі видової різноманітності, особливо при порівнянні таксономічного складу різних ділянок водойми, кількісному визначенні спільностей та відмінностей є коефіцієнт видової подібності фітопланктону ( $K$ ) двох порівнюваних водойм чи двох ділянок однієї водойми, що можна визначити за формулою  $K = 2c / (a + b)$ , де  $a$  – кількість видів у першій водоймі (ділянці);  $b$  – кількість видів у другій водоймі (ділянці);  $c$  – кількість спільних видів. Коефіцієнт видової подібності змінюється від 0 до 1. Якщо  $K > 0,5$ , то видова різноманітність (видове багатство) фітопланктону двох порівнюваних водойм (ділянок) досить схожа і відповідно негативний вплив екологічних чинників (не лише антропогенних, а і природних) незначний. Якщо  $K < 0,5$ , то видова різноманітність фітопланктону порівнюваних водойм суттєво відрізняється, а отже, і екологічні умови, що визначають розвиток фітопланктону, різні.

Важливими кількісними показниками, що дозволяють характеризувати таксономічну різноманітність, є співвідношення видової, внутрішньовидової, родової або різноманітності родин водоростевих угруповань: відношення кількості видів і внутрішньовидових таксонів; відношення кількості родів і видів; відношення кількості родин і родів. Вищенаведені показники характеризують зміну таксономічної різноманітності на відповідних рівнях систематичної ієрархії. Їх використання дозволяє оцінити вегетацію водоростевих угруповань залежно від впливу антропогенних або інших чинників у водних екосистемах. Угруповання фітопланктону розглядаються як один із найважливіших «біологічних елементів якості для класифікації екологічного статусу» водних об'єктів різного типу. Рекомендується використовувати для цього статусу такі характеристики фітопланктону, як таксономічний склад і чисельність (з урахуванням явища «цвітіння» води).