Біоіндикація екологічного стану водоймищ та річок.

Стуков Іван Миколайович

Номер телефону : +380678587571

Електронна адреса: ivanmakar43@gmail.com

Місце проживання: Пр. Ново-Баварський, д. 105, кв. 37

Навчальний заклад: КЗ «ХСШ № 93», 8-А клас.

Керівник: Компанійченко Світлана Леонідівна

Місце роботи та посада: КЗ «ХСШ № 93», вчитель хімії

**Актуальність теми.**

 На початку ХХІ століття стан забруднення водних систем має тенденцію до його інтенсивного зростання. Сутність окресленої небезпеки полягає в тому, що в багатьох районах забруднення рік та водоймищ перевищує їхню здатність до самоочищення. Це приводить до зменшення ресурсів прісної води.

**Мета дослідження** ­− оцінка стану водних екосистем за показниками біотестування.

Досягнення мети передбачає вирішення таких **завдань**:

- проаналізувати біоіндикаційні методи оцінки якості води,

- вивчити поняття антропогенної евтрофікації та сапробності,

- встановити методи захисту та відновлення поверхневих водоймищ.

**1. Введення.**

Антропогенний вплив на водне середовище, та забруднення багатьох водойм неочищеними або недостатньо очищеними промисловими і комунально-побутовими скидами спричиняють погіршення їх екологічних показників. Це призводить до виникнення порушень різного роду стану організмів, які переважно призводять до зниження їхньої життєздатності і елімінації із складу популяції.

**2. Біоіндикація якості води. Біоіндикація за системою сапробності.**

Біотестування дозволяє судити про стан води, що аналізується, біоіндикація — про стан екосистеми водойми. Біомоніторинг — це система періодичних спостережень за екологічним станом об'єкту шляхом використання методів біоіндикації. За допомогою біоіндикації можна оцінити лише певний рівень якості води, її придатність до того чи іншого використання, але неможливо визначити концентрацію окремого забруднювача, окремої хімічної речовини.

**Сапробність** (заргоза — гниючий) — характеристика водойми, яка показує рівень її забруднення органічними речовинами та продуктами їхнього розпаду.

**3. Евтрофікація водойм. Вплив евтрофікації на біогеоценоз водойми. Антропогенна евтрофікаця.**

**Евтрофікація** - насичення водойм біогенними елементами, що супроводжується зростанням біологічної продуктивності водних басейнів. Евтрофікація є результатом як природного старіння водойми, так і антропогенних впливів. Основні хімічні елементи, що сприяють евтрофікації - фосфор і азот.

Евтрофним водоймам притаманна багата літоральна і субліторальна рослинність, рясний планктон. Незбалансована евтрофікація може призводити до бурхливого розвитку водоростей і появі у воді ціанобактерій, які в період цвітіння виділяють токсини, здатні викликати отруєння людей і тварин, а також призводить до дефіциту кисню, заморам риб і тварин.

Основні антропогенні джерела фосфору й азоту: необроблені стічні води і змив добрив з полів. У багатьох країнах заборонено використання ортофосфата натрію в пральних порошках для зменшення евтрофікації водойм.

**4. Методи захисту та відновлення поверхневих водоймищ.**

Самоочищення поверхневих водних об'єктів, схильних до антропогенного навантаження, як правило, недостатнє для протистояння високому рівню зовнішнього негативного впливу. В результаті водні екосистеми піддаються перебудові, наслідком якої є збіднення видового складу, біологічної цінності гідробіонтів, погіршення якісних характеристик води. З цієї причини для промислового розвитку країн з граничною гостротою постає проблема захисту водоймищ і відновлення деградованих водних екосистем. Рішення цього завдання можливе тільки шляхом спільного впливу на надходження речовин у водоймища та внутрішньоводоймищні процеси.

**5. Висновки.**

 Для покращення екологічного стану водоймищ та річок, необхідно:

 – впроваджувати процеси удосконалення державної екологічної політики.

 – забезпечити гармонізацію взаємодії суспільства і природного середовища, підвищити рівень суспільної екологічної свідомості.