

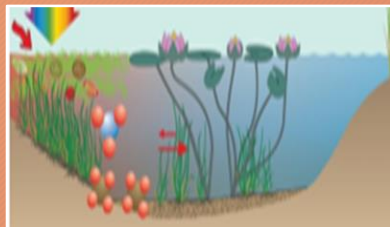
Макрофіти та водна рамкова директива

Доповідач: пров. інж. Погорєлова Марина

Значення макрофітів



Притулок та їжа для
маленьких тварин



Забезпечують динаміку
поживних речовин



Виділяють кисень



Змінюють параметри
субстрату

Характеристики макрофітів за відмінного стану водного об'єкту



Перехідні води

- **Макроводорості**
Склад макроводоростевих таксонів відповідає умовам без порушень. У макроводоростевому покритті відсутні помітні зміни антропогенної природи
- **Покритонасінні.**
Таксономічний склад повністю або майже повністю відповідає умовам без порушень. У кількості покритонасінних відсутні помітні зміни антропогенної природи.



Прибережні води

- **Макроводорості та покритонасінні**
- Існують усі чутливі до порушення макроводоростеві та ангіоспермові таксони, характерні для не порушених умов.
- Рівні покриття макроводоростями та розповсюдженість ангіосперм відповідають не порушеним умовам



Річки

- Макрофіти
- Число таксонів звичайно знаходиться в діапазоні, передбаченому для референційних умов(РУ). Види, що не входять до типоспецифічного списку, повинні бути рідкісними і в природі, або їх присутність бути випадковою, нехарактерною для їх природного розподілу. Рясність - практично всі таксони представлені в кількості, передбаченій для референційних умов.



Озера

- Макрофіти
- Число таксонів звичайно знаходиться в діапазоні, передбаченому для референційних умов(РУ). Види, що не входять до типоспецифічного списку, повинні бути рідкісними і в природі, або їх присутність бути випадковою, нехарактерною для їх природного розподілу. Рясність - практично всі таксони представлені в кількості, передбаченій для референційних умов

Характеристики макрофітів за доброго стану водного об'єкту

Перехідні води



- Покритонасінні. Наявні незначні зміни у складі та кількості таксонів ангіосперм порівняно з біоценозами, характерними для певного типу. Склад та кількість ангіосперм демонструють ознаки незначних порушень.

Прибережні води



- Присутня більшість чутливих до впливу таксонів макроводоростей та ангіосперм, асоційованих з умовами без порушень.
- Склад та кількість ангіосперм демонструють ознаки незначних порушень.

Річки



- Таксономічний склад - незначно відрізняється від такого в типоспецифічних референційних умовах (РУ).
- Більшість таксонів входять в типоспецифічний список видів, але види, що звичайно не зустрічаються в РУ, можуть складати значну частку флори.
- Число видів знаходиться в межах діапазону значень, характерного для РУ, або незначно виходить за них.
- Види, що домінують в РУ, залишаються в якості домінантів.
- Рясність - рясність більшості присутніх таксонів знаходиться в межах, передбачених для них в типоспецифічних РУ, однак окремі можуть значно відрізнитись від передбачених.

Озера



- Таксономічний склад - незначно відрізняється від такого в типоспецифічних РУ.
- Більшість таксонів входять в типоспецифічний список видів, але види, що звичайно не зустрічаються в референційних умовах, можуть складати значну частку флори.
- Число видів знаходиться в межах діапазону значень, характерного для РУ, або незначно виходить за них.
- Види, що домінують в РУ, залишаються в якості домінантів.
- Рясність - рясність більшості присутніх таксонів знаходиться в межах, передбачених для них в типоспецифічних референційних умовах, однак окремі можуть значно відрізнитись від передбачених.

Характеристики макрофітів за задовільного стану водного об'єкту



Перехідні води

- Наявні помірковані зміни у складі та кількості таксонів макроводоростей порівняно з умовами, характерними для певного типу, та більш значні викривлення ніж за доброї якості. Помітні помірковані зміни у середній кількості макроводоростей, які можуть спричиняти небажані порушення рівноваги серед організмів, присутніх у водному тілі.
- Наявні помірковані зміни у складі таксонів ангіосперм порівняно з біоценозами, характерними для певного типу, та більш значні викривлення ніж за доброї якості. Наявні помірковані викривлення у складі таксонів ангіосперм.



Прибережні води

- Відсутня помірна кількість чутливих до впливу таксонів макроводоростей та ангіосперм, асоційованих з умовами без порушень. Наявні помірні порушення у макроводоростевому покритті та кількості ангіосперм, які можуть спричиняти небажані порушення рівноваги серед організмів, присутніх у водному тілі.



Річки

- Таксономічний склад - значно відрізняється від такого в типоспец. РУ.
- Загалом біля половини присутніх таксонів регулярно зустрічаються в типоспецифічних умовах. Таксони, що не входять до типоспецифічного списку видів (зокрема таксони, стійкі до забруднення) можуть домінувати в флорі.
- Число присутніх видів значно виходить за межі діапазону, передбаченого для РУ
- Рясність - багато таксонів виходять за рамки рясності, передбаченої для РУ, можуть домінувати види, що не входять до типоспецифічного списку видів.



Озера

- Таксономічний склад - значно відрізняється від такого в типоспец. РУ.
- Загалом біля половини присутніх таксонів регулярно зустрічаються в типоспецифічних умовах. Таксони, що не входять до типоспецифічного списку видів (зокрема таксони, стійкі до забруднення) можуть домінувати в флорі.
- Число присутніх видів значно виходить за межі діапазону, передбаченого для РУ.
- Рясність - багато таксонів виходять за рамки рясності, передбаченої для референційних умов, можуть домінувати види, що не входять до типоспецифічного списку видів.

Незадовільний стан водного об'єкту

- Стан вод, гірший від помірного, класифікується як посередній чи поганий.
- Стан вод, які демонструють дійсно значні відмінності від значень біологічних складових якості для даного типу поверхневої води і у яких відповідні біологічні спільноти істотно відрізняються від тих, що є звичайно характерними для цього типу масиву поверхневої води за умов відсутності зовнішніх впливів, класифікується як посередній.
- Стан вод, які демонструють ознаки сильних змін значень біологічних складових якості для даного типу масиву поверхневої води і у яких відсутніми є значні маси відповідних біологічних спільнот, звичайно характерних для даного типу масиву поверхневої води за умов відсутності зовнішніх впливів, класифікується як поганий.

Параметри середовища, до яких чутливі макрофіти

- Евтрофікація
- Ацидифікація
- Річкова динаміка
- Токсичне забруднення
- Замулювання
- Рівень води в озері
- Антропогенний вплив внаслідок рибальства, аквакультури, туризму, електростанцій

Ключові особливості макрофітів та донних макроводоростей для річок

Вимірювані параметри, які вказують на ЕЯ



Склад, кількість та наявність чутливих таксонів.



Склад, кількість та наявність чутливих таксонів.

Додаткові / пояснювальні параметри, які одночасно вимірюються або відбираються



Морфологія, річковий стік, глибина, прозорість



Відібраний субстрат / середовище існування, морфологія, поживні речовини (N, P, Si), загальний органічний вуглець, __
рівень рН, гідрологічний режим, умови освітлення

Рівень і джерела коливань елемента якості



Високі сезонні коливання в структурі спільноти і кількості.



Високі сезонні коливання в стр. спільноти. Обмежений освітленням і наявністю поживних речовин, а також наявністю доступного субстрату для колонізації та спричинені кліматичними явищами

Головні переваги



Легко відбирати проби і проводити ідентифікацію. Низька міжрічна мінливість



Легко відбирати проби і проводити ідентифікацію. Низька міжрічна мінливість. Характеризуються меншою __
мінливістю у порівнянні з фізико-хімічними елементами. Швидко реагує на зміни природних і антропогенних умов.

Ключові особливості макрофітів та донних макроводоростей для озер

Вимірювані параметри, які вказують на ЕЯ



Склад і кількість



Склад і кількість.

Додаткові / пояснювальні параметри, які одночасно вимірюються або відбираються



Концентрація поживних речовин (загальний вміст / розчинні) в озерній воді, відстояній і внутрішній воді, тип субстрату, рівень рН, лужність, провідність, прозорість,



Рівень і джерела коливань елемента якості



Від середньої до високої сезонної мінливості в структурі угруповань і біомасі, Низька міжрічна мінливість. Висока _____просторова мінливість



Головні переваги



Легко відбирати проби і проводити ідентифікацію (особливо на мілководді). Хороший показник для широкого спектра впливів, особливо евтрофікації і замулювання



Можливість проводити ідентифікацію до рівня родин. Хороший показник евтрофікації

Ключові особливості макрофітів та донних макроводоростей для перехідних вод

Вимірювані параметри, які вказують на ЕЯ



Склад, кількість і покрив



Склад і кількість.

Додаткові / пояснювальні параметри, які одночасно вимірюються або відбираються



Біомаса, щільність, глибинний розподіл. Фізико-хімічні (температура, солоність, вміст поживних речовин, освітлення / прозорість, хвилі, потоки) Донні відклади і природа субстрату. Метеорологічні фактори.



Рівень і джерела коливань елемента якості



Мінливість від високої до середньої внаслідок:- фізико-хімічних і біологічних змін- гідродинамічних і метеорологічних умов- антропогенного впливу



Головні переваги



Визначає потенційні впливи. Оцінка еволюції угруповання. Метод економічний, об'єктивний і піддається оптимізації за допомогою статистичних процедур



Ключові особливості макрофітів та донних макроводоростей для прибережних вод

Вимірювані параметри, які вказують на ЕЯ



Склад, кількість, чутливі таксони, покрив



Додаткові / пояснювальні параметри, які одночасно вимірюються або відбираються



Дуже важливий додатковий параметр: розподіл (горизонтальний і вертикальний). Біомаса, щільність. Фізико-хімічні (прозорість, температура, солоність, поживні речовини). Гідроморфологічні параметри: припливи, відпливи, дія хвилі, напрямок, схил, Відкладення і характер субстрату. Висота вище / нижче рівня припливу



Рівень і джерела коливань елемента якості



Дрібномасштабна просторова мозаїчність і тимчасові коливання, сезонні тенденції для деяких таксонів спричинених кліматичною сезонністю (тобто подій, освітленості, наявності поживних речовин)



Головні переваги



Гарний інтегрований показник загального стану навколишнього середовища. Виявлення потенційних порушень. Оцінка еволюції сугруповання: надає інформацію про стійкість екосистем. Ключовий елемент в прибережних екосистемах. Піддається оптимізації за допомогою статистичних процедур



Дякую за увагу