

CO INDIKUJE FYTOBENTOS

Blahoslav Maršálek

Je bioindikace fytoobentosu dominantně indikace trofie?

- Společenstva řas, sinic, rozsivek, bakterií, plísní atd. reagují na komplexní podněty:
 - Světelných podmínek lokality
 - Mikrohabitat (např. proudění vody)
 - Organické látkysaprobitu.....
 - Salinitu a pH
 - Atd...toxicita, zoobentos, ryby,.....
 - A samozřejmě **také živiny** (koncentrace, poměry, limitace prvky, formy živin atd.)

Způsoby hodnocení trofie dle:

- 1. Zvýšené nabídky živin, (**koncentrace N,P ve vodě**)
- 2. Hodnocení podle růstové odezvy *in vitro*, (trofický potenciál- **laboratorní biotesty**)
- 3. Hodnocení podle **in situ zvýšené koncentrace biomasy fototrofů**, (reálná koncentrace v přírodě)
- 4. Hodnocení **podle změn v druhovém složení** (bioindikace)

Klíčové otázky výběru indikátorů:

- Bohaté seznamy indikátorů vs. 100-200 vybraných druhů
- Jen rozsivky vs. Všechny řasy fyto-bentosu
- Realita praxe: (použitelnost pro rutinní aplikaci)
 - Rychlost – čas, který lze věnovat odběru, zpracování a vyhodnocení 1 vzorku – vliv na preciznost, citlivost a validitu analýz

Výhody a nevýhody rozsivek

- Výhody:
 - Dobře poznatelné
 - Při výběru limitovaných počtů lze zaučit i více nových pracovníků
 - Vzorky lze skladovat a znovu určit – kontrola QA/QC, GLP..
- Nevýhody
 - Těžko poznatelné, zda před vypálením byly schránky živé, či mrtvé
 - Nejistota, zda společenstvo reagovalo na trofii, org. znečištění, salinitu, aciditu, toxicitu atd.
 - Široké ekologické valence – málo striktních indikátorů (38 TP)

Hodnocení trofického stavu lokality

- Saprobity vs. Trofie
- WFD a Hodnocení stavu lokality
- Indexy a vyhodnocení pomocí OMNIDIA
- Kombinace bioindikací s kvantifikací realizované biomasy fytobentosu
 - Benthofluor sonda
 - Variabilita
 - Reprodukovatelnost

Další otázky:

- Expoziční substráty vs. klasické podklady
 - Výhody:
 - přesně známá expozice,
 - využitelné i pro další analýzy,
 - možnost výběru optimálního místa- referenční lokality!
 - Nevýhody –
 - možná selektivita,
 - nutnost jet 2x na lokalitu...

Další otázky:

- **System referenčních lokalit** (jejich vývoj, ochrana...srovnání metod...)
- **koncepční úvahy**
 - Jsou první zkušenosti – je čas srovnávat dat a systémů hodnocení – zde CZ a SK – good!!
 - Cíle pracovních workshopů – nejen praktické, ale také srovnávací a diskuzní!!!!
 - Use of algae for monitoring rivers - konference srovnatelné systémy

Závěr

- Bioindikace pomocí fyto-bentosu jsou užitečné, ale je nutné znát limitace metod odběru, analýzy a vyhodnocení !!!
- Společenstvo nereaguje pouze na trofii!
- Pro interpretaci je vhodné se opírat o další informace (chemické analýzy, hydrologie, realizovaná trofie in situ...)
- Je čas srovnávat výsledky různých systémů a propojit interpretace na mezinárodní úrovni!