

## Biodiverzita mělkých eutrofních vodních nádrží

Monitoring vodních ekosystémů má obecnou důležitost, je však současně u vodních ploch nad 50 ha vyžadován Směrnicí 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. rámcová směrnice o vodách). Důvodem jejího vzniku je sjednocení různých způsobů stávající ochrany vod uvnitř Společenství a prosazování integrované péče o životní prostředí. Mělká jezera a rybníky tvoří významnou součást městské i venkovské krajiny. Poskytují ekosystémové služby, jako jsou stanoviště a zdroje vody pro volně žijící zvířata, produkce ryb a mají i rekreační význam. Především se ale podílejí na celkové pestrosti biodiverzity na lokální a regionální úrovni. Na živiny bohaté vodní plochy jsou obvykle považovány za místa s nízkou ekologickou hodnotou a s tím spojenou pestrostí biodiverzity. Malá hloubka a objem mělkých rybníků a jezer nejen zrychluje proces eutrofizace, ale také biologickou reakci ekosystému. Některé studie ale takovou generalizaci odmítají. Tým francouzských a švýcarských hydrobiologů zkoumal druhovou pestrost eutrofních mělkých jezer a vliv rozvoje fytoplanktonu na biodiverzitu. Zároveň navrhl levnou metodu predikce biodiverzity na základě měření chlorofylu-a a průhlednosti vody.

### Využitelné výstupy:

- Výzkum proběhl v oblasti Dombes v jihovýchodní Francii v letech 2007-2009 na 99 vodních plochách s průměrnou výměrou 0,13 km<sup>2</sup> a hustotou obsádky mezi 45 a 70 g.m<sup>-3</sup>.
- Vodní plochy byly vybrány na základě třech kritérií: představovaly plošně i hloubkově průměrné lokality v oblasti, byly v nich chovány ryby, byly každoročně vypouštěny a byly eutrofní nebo hypertrofní.
- Na každé ploše byla sledována biomasa fytoplanktonu, průhlednost vody, koncentrace živin a diverzita vegetace, makrobezobratlých a vážek.
- Při koncentracích chlorofylu-a nad 30 nebo 70 µg.l<sup>-1</sup> jsou vodní plochy kvalifikovány jako plochy ve špatném ekologickém stavu. V tomto výzkumu ale bylo zjištěno, že i při koncentracích chlorofylu-a okolo 78 µg.l<sup>-1</sup> jsou nádrže schopny hostit relativně bohaté společenstvo rostlin, makrobezobratlých i vážek.
- Ve většině případů leží ale „bod zlomu“ mezi 50-60 78 µg.l<sup>-1</sup> chlorofylu-a a nad touto koncentrací již dochází k výraznému úbytku biodiverzity.
- Koncentrace chlorofylu-a a průhlednost vody se ukázaly jako velmi dobrý a levný prediktor budoucí diverzity sledovaných skupin.

**Grafické přílohy:**  [fig1.jpg](#) [1]

 [fig2.jpg](#) [2]

 [fig3.jpg](#) [3]

 [fig4.jpg](#) [4]

 [fig5.jpg](#) [5]

 [fig6.jpg](#) [6]

**Zdroj:** Robin, J., Wezel, A., Bornette, G., Arthaud, F., Angélibert, S., Rosset, V., & Oertli, B. (2014). Biodiversity in eutrophicated shallow lakes: determination of tipping points and tools for monitoring. *Hydrobiologia*, 723(1), 63-75.

**Zadal:** Kateřina Kucírková

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/biodiverzita-melkych-eutrofnich-vodnich-nadrzi>

**Odkazy:**

- [1] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig1\\_82.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig1_82.jpg)
- [2] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig2\\_81.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig2_81.jpg)
- [3] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig3\\_68.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig3_68.jpg)
- [4] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig4\\_53.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig4_53.jpg)
- [5] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig5\\_33.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig5_33.jpg)
- [6] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig6\\_12.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fig6_12.jpg)