

## Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

- školitelský posudek  
 oponentský posudek
- bakalářská práce  
 magisterská práce

**Autor: Kateřina Vejsadová**

**Název práce: Máchovo jezero včera a dnes se zaměřením na optimalizaci vodních ekosystémů v jeho povodí**

**Vedoucí práce: RNDr. Josef Halda, Ph.D.**

**Oponent: Mgr. Milena Johnová**

Kritérium	zdůvodnění
<b>Cíle a název práce</b>	Cíle BP zvolila studentka smysluplně a rozvrhla je do několika částí pokrývajících širší souvislosti rozvoje vodního květu sinic a specifik konkrétní lokality (Máchova jezera). Název práce bych doporučovala zvolit konkrétnější, aby vystihoval její podstatu, kterou spatřuji především ve studiu fytoplanktonu Máchova jezera a faktorů ovlivňujících rozvoj vodního květu sinic.
<b>Vlastní přínos a náročnost</b>	Autorka se pokusila sumarizovat výsledky z monitoringu Máchova jezera v letech 2015–2023, uvést je do souvislosti s provedenými opatřeními za účelem redukce rozvoje vodního květu sinic a porovnat výsledky s vlastním terénním odběrem v červenci 2023. V rámci řešení spolupracovala s Obecně prospěšnou společností Máchovo jezero, s odborníky z Povodí Ohře a Krajské hygienické stanice Libereckého kraje.
<b>Rešerše a zdroje</b>	Literární rešerše je poměrně obsáhlá a tvoří větší část celé práce. Autorka čerpala z české i cizojazyčné literatury a dalších zdrojů. Rešerše podává přehled o významu fytoplanktonu ve vodních ekosystémech a problematice rozvoje sinic z různých pohledů, nechybí ani kapitoly věnované možným opatřením k redukci rozvoje sinic. Kladně hodnotím i obsah informací týkajících se platné legislativy pro kvalitu vod ve veřejných koupalištích. Podrobně jsou zpracována data vypovídající o monitoringu výskytu vodního květu sinic v Máchově jezere v letech 2015-2023, která jsou dáována do souvislosti s provedenými opatřeními na omezení výskytu sinic.
<b>Metody</b>	Autorka se během práce seznámila se základními metodami odběru vzorků fytoplanktonu a determinace jednotlivých zástupců pomocí optického mikroskopu. V terénu autorka měřila pH a teplotu vody a stanovovala průhlednost vody. Za slabší bod považuji, že v rámci práce byl proveden pouze jeden terénní odběr (červenec), což znemožňuje porovnání výsledků z různých fází jednoho vegetačního období.
<b>Výsledky, zpracování a prezentace dat</b>	Část výsledků se zabývá porovnáním autorčina terénního měření s výsledky rozboru poskytnutými Povodím Ohře (časový odstup obou měření byl 4 dny). Součástí práce je příloha s 13 autorskými mikrofotografiemi sinic a řas a fotografiemi z terénních odběrů a měření. Data jsou interpretována pomocí grafů a tabulek.
<b>Diskuse a Závěr</b>	Uvedená diskuze výsledků je poměrně stručná, velmi zajímavé jsou uvedené změny ve složení fytoplanktonu, které by si dle mého zasloužily obsáhlejší komentář. Zajímavé by mohlo být i porovnání výsledků s jinou lokalitou. Závěr je formulován srozumitelně a jasně, kladně hodnotím návrh hlavních opatření pro studovanou lokalitu.
<b>Literatura</b>	Text BP obsahuje 108 odkazů, které jsou řádně uvedeny v seznamu literatury. Autorka excerpovala velké množství dostupných, současných, odborných českých i cizojazyčných článků vztahujících se ke studovanému tématu.
<b>Logika textu a formální úprava</b>	Členění textu je standardní na Úvod, Rešerši, Metodiku, Výsledky, Diskuzi, přesto bych v některých místech doporučovala výstižnější členění do podkapitol. V části Výsledky

	<p>bylo problematické zorientovat se, které výsledky jsou přímo dílem autorky a které jsou převzaty z jiných zdrojů.</p> <p>Stylistická úprava textu je na nižší úrovni, text obsahuje velké množství typografických chyb (např. chybějící mezery, špatné formátování indexů, chybějící pevné mezery u jednopísmenných předložek). Jazyková úroveň práce je průměrná, v textech se vyskytují překlepy a gramatické chyby, které svědčí o nedostatečné pečlivosti při jejich finalizaci. Na několika místech se čtenář setká s opakováním textu v téměř shodném znění (např. str. 28 1. a 6. odstavec).</p> <p>Rovněž formátování tabulky 2 na str. 24 nepovažuji za příliš vhodné a přehledné. V tabulce 5 na str. 31 chybí údaj, co znamenají uvedená čísla (z kontextu jde pravděpodobně o počet buněk na ml).</p> <p>V práci postrádám seznam tabulek, obrázků/grafů a použitých zkratk.</p>
<b>Otázky</b>	<p>V práci je podrobně zmiňován zásah v podobě odtěžení sedimentů z Dokeské zátoky, který proběhl v roce 2016. Rok po tomto zásahu byl výskyt sinic velmi omezený, ale v následujícím roce počty sinic dosahovaly již hodnot před zásahem, případně i vyšších. Mohla byste vysvětlit, proč toto opatření nebylo v tomto konkrétním případě účinné, resp. bylo účinné pouze po velmi omezenou dobu? Změnilo se nějak významněji druhové složení vodního květu před a po zásahu? Jaká další opatření byste na této konkrétní lokalitě doporučila?</p> <p>Pro eliminaci sinic se v některých případech používá ultrazvuk (např. přehrada v Jablonci n/N). Mohla byste vysvětlit na jakém principu toto opatření funguje? Myslíte si, že by toto opatření mohlo být vhodné i v případě Máchova jezera? Jaká spatřujete případná negativa?</p> <p>Jedním ze zásadních faktorů pro rozvoj vodního květu je koncentrace fosforu ve vodě. Významným zdrojem fosforu jsou mj. odpadní vody. Můžete popsat, jakým způsobem je fosfor na čistírnách odpadních vod odstraňován, jaké jsou emisní limity a co znamená pojem „terciární čištění“? Jaká opatření může udělat každý z nás ve své domácnosti pro snížení emisí fosforu? Měřila jste Vy sama koncentraci fosforu v odebraných vzorcích vod a případně s jakými výsledky?</p>
<b>Výsledné hodnocení</b>	<p>Výsledky BP považuji přes výše uvedené výhrady za přínosné, kladně hodnotím množství zpracované literatury, a především praktickou část, ve které se autorka věnovala determinaci jednotlivých druhů sinic a kvalitativnímu vyhodnocení. Práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci, proto ji doporučuji k obhajobě a jako podklad k udělení titulu Bc.</p>

**Datum: 31.05.2024**

**Podpis**

