

**Oponentský posudek na bakalářskou práci Elišky Páleníčkové s názvem:
Sledování procesu eutrofizace rybníční vody v době jarního tání**

Oponovaná bakalářská práce obsahuje stručné a jasné vysvětlení teorie k použitým metodám, úplný přehled použitých chemikálií, přístrojů a jiných prostředků a poměrně velké množství experimentálních dat.

Autorka se nejdříve zabývá vysvětlením pojmu eutrofizace, poté prostředím, do kterého je sledovaný ekosystém situován, dále pak principy v práci realizovaných experimentů, tj. měření pH, stanovení celkového obsahu dusíku, celkového obsahu fosforu, stanovení dusíkatých látek, chemické a biologické spotřeby kyslíku a určení obsahu sodíku, draslíku, zinku, vápníku, hořčíku, kadmia, mědi a olova ve vzorcích odebraných dle popsaného odběrového plánu.

Předkládaná bakalářská práce je studií vlivu znečištění vody v přítocích do rybníčního systému a okolních polích na kvalitu vody v rybníku v době jarního tání. Práce předpokládá vyvození závěrů o vlivu sledovaných parametrů na vodní organismy (od sinic až po chovné ryby) v teplých letních měsících. Důraz je kladen právě na proces eutrofizace a úhyn živých organismů vlivem nadměrného množství živin v rybníce.

Slečna Páleníčková ze zjištěných dat vyvodila jasné a srozumitelné závěry, které shrnula do závěru své bakalářské práce. V tématu se velmi dobře orientuje, svědčí o tom jednak informace z citovaných literárních zdrojů, jednak množství a různorodost provedených experimentů.

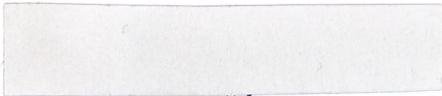
Závěrem si dovolím jen několik drobných poznámek k práci, jež nejsou zásadního charakteru a nesnižují úroveň práce, a otázek k autorce, které jsou spíše projevem mého zájmu o problematiku:

1. Práce obsahuje drobné jazykové nedostatky jako např. překlepy.
2. Doporučil bych autorce při psaní dalších prací věnovat větší pozornost číslování kapitol a aktualizaci obsahu neboť v práci neodpovídá číslování kapitol od 2.3 do 3 číslování uvedenému v obsahu. Dále v obsahu u kapitoly 4.8 jsou chemické značky prvků psány velkými písmeny. Rovněž citace [15] v kapitole 3.5.6.2 s názvem „Stanovení Na^+ a K^+ “ se nevztahuje k atomové emisní spektrometrii, ale k biologické spotřebě kyslíku.
3. V kapitole „2.3.5.1 Chemická spotřeba kyslíku“ ve vysvětlivkách k uvedenému vzorci bych doporučil vynechat slovo „vzorku“ v prvním řádku na str. 12. „... při titraci slepého stanovení CHSK_{Cr} vzorku v ml.“
4. V kapitole „3.2 Odběr vzorků“ na str. 16 je na Obr. 4 zrcadlově nakreslená směrová růžice vyjadřující orientaci vůči světovým stranám. Znamená to, že i uvedený obrázek je zrcadlovou projekcí?
5. V kapitole „2.5.4.1 Stanovení NO_3^- “ iontově selektivní elektrodou předpokládám, že stejně jako standard i vzorky s přidáním stínícím roztokem $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ jste vždy doplnila do celkového objemu 50 ml.
6. Mohla byste mi vysvětlit, na jakém principu funguje kyslíková sonda, která byla použita pro stanovení biologické spotřeby kyslíku, jehož postup uvádíte v kapitole 3.5.5.2?
7. Jaký žhavicí proud výbojek jste použila pro stanovení zinku a vápníku uvedené v kapitole „3.5.6.1 Stanovení Zn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Pb^{2+} “ pomocí atomového absorpčního spektrometru?
8. V kapitole „4.8 Stanovení Zn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+} “ bych doporučil u Obr. 16 a Obr. 17 jiný způsob proložení experimentálně zjištěných dat. Myslím si, že lineární proložení kalibračních závislostí Zn a Ca není až tak úplně namístě.

9. Na stranách 32-34 na Obr. 23, 24, 27 a 28 není dobré zadávat za neznámou hodnotu pro první odběr přítoku 1 hodnotu 0. Se stejným zdůvodněním, které jste použila Vy, bych tento bod do grafu raději vůbec neuváděl.
10. Může být jedním z vedlejších účelů rybníku i koupání? Otázka se vztahuje k výčtu na str. 8, bodu **d**).
11. V kapitole „4.3 Celkový dusík“ rozebíráte srážky. Nebylo by vhodné doplnit práci např. grafem o úhrnu srážek z dané oblasti v daném období a pojmout tak práci komplexněji? Podle mého názoru by stálo za zvážení uvést objemové průtoky přítoků a odtoku systému rybníku.

Doporučuji státní komisi přijetí bakalářské práce slečny Páleníčkové k obhajobě.

V Praze dne 12. 6. 2007



Mgr. Václav Červený