

Posudek vedoucího
na bakalářskou práci Ivana Filipského,
III. r., obor Biologie a ekologie (2016/2017):

„Sukcese makrofyt v uměle vytvořeném mokřadu u Plumlovské přehrady.“

Příčinami zvýšené eutrofizace vodních ekosystémů jsou především různé lidské aktivity. Vedle zvýšeného přísunu anorganických živin ze splachů zemědělských hnojiv, se na eutrofizaci stále více podílí také vypouštění čištěných i nečištěných komunálních odpadních vod. Zvláště nebezpečnou „časovanou bombou“ je z tohoto hlediska ukládání sedimentů ve vodních nádržích, kde dochází k dočasné imobilizaci fosfátů v nerozpustných sloučeninách, které se ovšem za určitých podmínek mohou ze sedimentů uvolňovat do vodního sloupce a způsobovat zásadní zvýšení trofie s následným rozvojem sinicových vodních květů. S touto situací se setkáváme u mnoha starších umělých vodních nádrží. Z tohoto důvodu jsou stále častěji realizována revitalizační opatření, zahrnující i totální rekonstrukce vodních nádrží, v poslední době například VN Luhačovice a VN Plumlov. Součástí těchto revitalizací jsou také opatření, která mohou přispět nejen k samotnému snižování eutrofizace, ale také vytváření přírodě blízkých podmínek, podporujících zvyšování biodiverzity. Jedním z těchto opatření je zakládání umělých mokřadů a jejich následný monitoring.

Ivan Filipský dostal za úkol zpracovat literární rešerši, která má charakterizovat různé aspekty mokřadních společenstev, včetně jejich sukcese a významu pro biodiverzitu a samočistící procesy. V další části bakalářské práce pak měl popsat zajímavou lokalitu – VN Plumlov a chronologii realizovaných revitalizačních opatření a také metody studia vodních makrofyt, která by měla být v následujícím období monitorována v rámci diplomové.

Autor předložil bakalářskou práci, která má celkem 41 stran textu, včetně seznamu literatury a použitých zdrojů, čítajícího 60 položek. Přílohy na 14 stranách obsahují mapy a fotografie. Student také v r. 2016 provedl v rámci monitoringu několik terénních odběrů vzorků makrofyt. Výsledky tohoto vzorkování nejsou zpracovány a zahrnuty do předložené práce.

Nutno říct, že k vypracování BP přistupoval autor poněkud sebevědomě, ale přitom velmi nedbale. První verzi, kterou se snažil odevzdat ve značném časovém stresu v srpnu 2016, jsem

musel navrhnout k přepracování. Také tato druhá verze má však bohužel řadu obsahových a formálních nedostatků, jejichž krátký výčet zde uvádím:

a) obsahové nedostatky a dotazy:

- V první kapitole rešerše se autor věnuje mokřadům jen velmi stručně a to především z hlediska jejich legislativní ochrany. V práci tohoto zaměření mělo být více pozornosti věnováno spíše principu samočisticích procesů, především úloze bakteriální dekompozice organických látek, a to jak v přirozených, tak i v uměle vybudovaných mokřadech. Například použitá formulace, cituji: „Čištění probíhá v porézním filtračním mokřadním prostředí v součinnosti s mokřadní vegetací ...“, konec citace, je velmi povrchní a zjednodušující.
- Druhá kapitola zabývající se jednotlivými typy a průběhem sukcesí je také stručná – pouze 5 relevantních citací.
- Dusík a fosfor jsou prvky nikoliv minerální nutriční látky. Nutrienty – živinami pro primární producenty jsou dusičnany, fosfáty (opakuje se vícekrát).
- Str. 9., 1. odst. – za vhodných světelných a teplotních podmínek je zvýšený obsah nutrientů faktorem, který růst vodního květu podporuje, nikoliv faktorem limitujícím.
- Str. 12 - přestože autor některé připomínky vedoucího zohlednil, zůstává nepřehledná terminologie životních forem a typů makrofyt
- Které procesy se podílejí na dekompozici organicky vázaného dusíku ve vodě?
- V kapitole o historii VN Plumlov na str. 25, zmiňuje autor zajištění minimálního bilančního průtoku, jako jednu z plánovaných funkcí budované nádrže. Tento hydrologický parametr je pak velmi nejasně charakterizován.
- Základní hydrologické údaje o sledovaném toku, jeho povodí a vodní nádrži je nutné citovat z původního zdroje, tzn. například z Vlčkova lexikonu „Vodní toky a nádrže“, který vydalo v r. 1984 nakladatelství Academia, nikoliv z internetového zpravodaje státního podniku Povodí Moravy. Tam jsou zveřejňovány zprávy typu: „Rekonstrukce hráze vodního díla Plumlov vrcholí, veškeré opravy skončí v polovině října.“ Citace těchto zpráv však nemají v bakalářské práci co dělat.
- V celém textu je mnoho nejasných až nesmyslných formulací. Například na str. 26, cit.: „Vody nevhodné ke koupání zde bylo **dosaženo** například v koupací sezóně 2014...“ konec cit. Věta vyznívá, jako by dosažení parametrů vody, nevhodné ke koupání bylo **cílem** nějaké aktivity.

- Nerozumím úvaze ve 2. odstavci na str. 27 s odkazem na graf č. 1. Autor zde uvádí, že přísun dusičnanů do nádrže se v jarních a letních měsících projeví uvolněním fosfátů vázaných v sedimentech a nárůstem koncentrací fosfátů ve vodě, což je podle něj pozitivní pro zlepšení jakosti vody ve VN Plumlov. Prosím o vysvětlení toho, co je pozitivního na zvýšení koncentrací fosfátů.
- Citace pěti internetových zpráv s. p. Povodí Moravy o tom, že dochází k praskání opravené hráze, a že na provedené práce uplatňuje s. p. Povodí Moravy reklamaci u dodavatele, skutečně do této bakalářské práce nepatří. Nevhodné jsou také z internetu převzaté novinářské formulace typu: „... Ryby putovaly do náhradních lokalit...“, nebo: „Náklady těchto zásahů se vyšplhaly...“
- Je pásma tvrdé emerzní vegetace na severním břehu rybníku Bidelec opravdu technologicky řešenou vegetační kořenovou čistírnou, jak je uvedeno na str. 30, nebo jde o přirozené litorální pásma, tvořené porostem orobince, rákosu a dalších makrofyt?
- Bylo by vhodné vyhledat relevantnější publikace pro ilustraci sukcese makrofyt, než článek o jezeře Jebba v Nigerii, publikovaný v African Journal of Ecology v r. 1988.
- Porosty orobince nejsou důležitým ekosystémem stojatých vod, ale důležitou součástí ekosystému stojatých vod.
- Pojem: „... popis vysázených makrofyt...“ správně je: ... popis vysazených makrofyt... (sází se na koňských dostizích nebo v kasinu)

b) formální nedostatky

- Kap. 1.5, 1.6 a 1.7 měly být podkapitolami kap. 1.4 Makrofyta.
- V obsahu i v textu je chyba v číslování kapitol (chybí kap. 2.1).
- Metodika měla být samostatnou kapitolou, nic nediskutuje, nesrovnává metodické postupy různých autorů a není součástí řešení.
- První řádek kapitoly (za nadpisem) není odsazený, v celé práci je to nejednotně.
- Proč je citace zákona v textu kurzívou?
- Tam, kde by měl text zůstat na společném řádku, je nutné vkládat tvrdé mezery (např. číslo a jednotky fyz.-chem. veličin).
- Na str. 8 se ve druhém odstavci opakuje část věty.
- Zpráva Durase (2014) je v seznamu literatury 2x, jednou 11-ti stránková, podruhé 33-ti stránková, stejně tak Phillips et al. (1978).

- Seznam internetových zdrojů by bylo lepší uvést zvlášť, za seznamem použité literatury.
- Proč jsou v seznamu literatury u citací Kobližková a kol. (2014), Kočí a kol. (2011) a Kratochvílová a Ryšavý (2007) uvedeny za jmény autorů názvy firem?
- V seznamu literatury se uvádějí všechna jména autorů, nikoliv jen prvního (Maršálová-Němejcová a kol. 1987).
- U citací knih zahraničních autorů se v seznamu literatury neuvádí, kdo knihu přeložil (Reichholf 1998).
- Název „Příloha 2 – Fotodokumentace“ je v pořádku, ale jednotlivé fotografie z tohoto souboru by měly mít název „Foto č. 1 ...“
- Je třeba zvážit, jestli je nezbytné citovat velmi staré publikace - (Weber 1907; Raunkiaer 1934).
- Stylistická a formální úroveň textu je slabá (špatný slovosled, interpunkce, překlepy).

Řadě výtek z tohoto posudku se mohl autor předložené bakalářské práce vyhnout, kdyby v odevzdané verzi práce akceptoval řadu písemných i ústních připomínek, které jsem mu sdělil při dílčích korekturách textu. Předložená bakalářská práce splnila zadání a doporučuji ji k obhajobě, přesto že má uvedené nedostatky, které snižují její kvalitu, a které zohledňuji ve výsledném hodnocení.

V Olomouci dne 22. ledna 2017

RNDr. Vladimír Uvíra, Dr., vedoucí práce