

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích

Fakulta: Pedagogická

Katedra: biologie

Datum odevzdání posudku: 18.5.2011

Diplomant: Jakešová Ludmila

Aprobace: Ch – Př – Pě (ZŠ)

Recenzent diplomové práce:

Mgr. Vlasta Matěnová, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Rybník Svět – vývoj vybraných environmentálních faktorů v letech 2009 - 2010 (téma)

Diplomová práce má 43 strany textu a na 12 stránkách příloh obrazové tabule s mikrofotografiemi řas, sinic a zooplanktonu, obrazové tabule nákresů řas a sinic, mapu a letecký snímek rybníka Svět. V Přehledu použité literatury je citováno 20 literárních zdrojů, z toho 12 cizojazyčných a dále 6 internetových adres. Práce je přehledná a logicky uspořádaná, její členění odpovídá charakteru odborné práce.

Předložená diplomová práce se zabývá časovým průběhem vybraných limnologických parametrů rybníka Svět v Třeboni (průhledností, celk. P, celk. N, poměrem N/P, chlorofylem a, PO_4^{3-} = reaktivním P, amoniakálním N, dusičnanovým a dusitanovým N a chloridy). Práce navazuje na Bc práci Pilného (2006), který monitoroval stejné parametry v předchozím období. Autorka sama pravidelně odebírala vzorky vody a prováděla terénní měření od jara 2008 do zimy 2010. Proto mohlo být v názvu místo 2009-2010 časové rozmezí 2008-2010. Odebrané vzorky byly analyzovány v chemické laboratoři BÚ AV ČR v Třeboni pracovníci uvedenými v poděkování.

Stanovený cíl práce na str. 2 „pokračovat v započatém projektu, který probíhá již řadu let...“ autorka splnila. Zajistila odběry vzorků, což je jednoznačně pozitivum její práce. Výsledky budou pravděpodobně dále vyhodnoceny pracovníky BÚ AV ČR a poskytnuty i Rybářství Třeboň a. s. Vlastní výsledky autorky jsou prezentovány v kapitole 3.3.

Práce má některé obecně věcné a formální nedostatky:

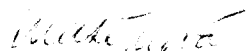
- Výsledky jsou publikovány duplicitně až triplicitně, obr. 3, 4, 5, 6 pro roky 1994-2010, obr. 7, 8, 9, 10 pro roky 2004-2010 a obr. 12, 13, 14, 16 pro roky 2008-2010 prezentují totéž. Navíc srovnání komplikuje rozdílná časová škála na ose x – roky 2008 a 2010 začínají lednem, rok 2009 březnem.
- Vynesena spojnice trendů v grafech nemá žádnou výpovědní hodnotu. Statistické hodnocení nebylo provedeno. Proto musí autorka volit formulace typu „dochází v poslední době k mírnému snižování průhlednosti“ na str. 11. Podobně jsou komentovány trendy i ostatních parametrů.

Další připomínky a dotazy:

- Popis lokality odkazuje na druhotný zdroj, na Bc práci (Pilný, 2006).
- Opravdu byl „Vzorek vody, určený pro kvalitativní chemický rozbor odebírán do PET lahvičky o objemu 100 ml“? Nejednalo se spíše o kvantitativní rozbor a pak 100 ml není PET láhev, ale PE láhev?
- „Zooplankton byl filtrován ... přes planktonní sítku o průměru ok 30 μm “. Nejhustší Uhelon má ale 40 μm .
- Rozpor je na str. 4 – „vzorek pro stanovení fytoplanktonu (jakého?) byl ihned po přenesení do laboratoře nafiřován Lugolem“ vs na str. 5 – „živé vzorky fytoplanktonu byly ...“
- formulace na str. 5 – „stanovení bylo založeno na spektrofotometrické analýze vybarvených vzorků po chemické reakci...“ Po jaké reakci?
- 2.5 – Jak bylo statistické vyhodnocení provedeno? Nestačí uvést jen softvérový balík.
- Kapitola 3.1 „Hospodaření na rybníce Svět ...“ nepatří do výsledků, jsou to data převzatá. Navíc v některých letech jsou pravděpodobně chyby. V r. 2003 nasazeno celkem 21160 kg a vyloveno 6200 kg, v r. 2005 nasazeno 28840 kg a vyloveno 31022 kg. To by znamenalo, že v r. 2003 uhynula většina obsádky a v r. 2005 ryby skoro nepřiřostly. Navíc v této produkční Tab. 1 je uvedeno pouze sumárně krmiva, vápnění a hnojiva bez rozlišení druhu. To je neúměrné zjednodušení s ohledem na zaměření diplomové práce. Bylo by vhodnější pro srovnání používat produkci na 1 ha a relativní krmný koeficient jako míru využití předkládaných krmiv.
- Kapitola 3.2.4 – Korelace průhlednosti k živinám jsou stanoveny mechanicky bez rozumné biologické interpretace.
- Tab. 3 by měla rozlišovat taxony zjištěné Pilným (2006) a taxony nalezené autorkou.
- Vysvětlíte top-down efekt.. Schéma na str. 39 by mělo být obrácené.

Závěr: Hlavní cíl práce byl splněn. Diplomantka pravidelně a dlouhodobě odebírala vzorky vody a získala i řadu původních terénních dat. Svá a poskytnutá data však nedovedla plně využít ani biologicky interpretovat a vysvětlit. Práci doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **dobře**



Podpis recenzenta diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 18. 5. 2011

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

Posudek na diplomovou práci

Ludmila Jakešová (2011): Rybník Svět – vývoj vybraných environmentálních faktorů v letech 2009 - 2010. – Diplomová práce Katedry Biologie Př.f.JČU v Č.Budějovicích, 55pp.

Téma: Rybník Svět je významnou lokalitou Jihočeského kraje, možná i pro Českou republiku. Sousedí s městem Třeboň, je významným místem pro rekreaci, ale má statut normálního produkčního rybníku. To je zdrojem určitých problémů a proto v r. 2001 bylo dosaženo určitého konsensu mezi vedením města a Rybářství Třeboň ve snaze o zlepšování kvality vody pomocí účelové rybí obsádky. Proto je rybník soustavně monitorován a data jsou prezentována majiteli, veřejnosti i Komisi pro životní prostředí města Třeboň. To je důvodem proč se na tomto tématu řeší již druhá diplomová práce.

Metodika: V posledních několika letech je dodržována jednotná metodika odběrů a zpracování vzorků aby bylo možno navazovat na předchozí analýzy. Chemické analýzy byly zajištěny servisní laboratoří BÚ AVČR v Třeboni.

Zpracování dat: Odpovídá současným znalostem a možnostem diplomové práce. Závěry odpovídají datům.

Formální zpracování: Je na dobré úrovni, práce je logicky a přehledně členěna, grafy jsou dobře čitelné a přehledné. Oceňuji snahu o kresebnou dokumentaci, která je nyní velmi vzácná. Literatura je dostatečná a je dobře interpretována v úvodu.

Závěry: Z poměrně jednoduchých stanovení nelze činit příliš sofistikované závěry. Velkým problémem je hospodářské využití rybníku ze kterého vyplývají určité *ad hoc* zásahy v lokalitě, výlovy či dosazování atd. Také přírodní zásahy obvykle neberou ohled na potřeby biologů. To samozřejmě neobyčejně ztěžuje hodnocení, ale tento rybník slouží především k produkci ryb a tomuto cíli musí být podřízen.

Nesporným přínosem k celému projektu je další krok v získání a sjednocení dat a jejich přípravě na pokročilejší statistické zpracování. To záviselo hlavně na získání dat o krmení, násadách a výloveh v lokalitě což pro výrobní podnik jakým je Rybářství představuje citlivá data. Přesto je majitel poskytl což je nutno velice kladně hodnotit. Diplomantka se seznámila s metodikou a problémy terénní ekologické práce, naučila se odbírat vzorky, určovat sinice a řasy, kreslit a fotografovat pod mikroskopem, zpracovat data a vyhodnotit. Předložená práce přispěje k vyhodnocení účinnosti managementu této významné lokality a přináší zcela praktické výsledky revitalizace.

Jako další zisk je příspěvek k inventarizaci této významné lokality. Byly nalezeny 2 nové druhy, jeden dokonce nový pro Českou republiku (*Chrysidalis peritaphrena*). Významný je nález sinice *Cylindrospermopsis raciborskii*, tato je známa jako producent cyanotoxinů a její rozšíření zde by bylo velmi nepříznivým faktorem pro rekreační aktivity.

Závěrem rád doporučuji práci přijmout a navrhuji známku výborně.

Jaromír Lukavský, RNDr. CSc.

