



# Posudek oponenta diplomové práce

**Katedra:** Katedra krajinného managementu

**Student:** Bc. Zdeňka Tomková

**Studijní obor:** Agroekologie

**Název diplomové práce:** Identifikace bodových zdrojů znečištění povrchových vod a jejich kvantifikace na vybraných povodích na Šumavě

**Oponent diplomové práce** doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.

**Povolání oponenta:** vědecký pracovník, biolog

## Hodnocení práce:

**Volba tématu práce a její význam:** (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Předložená DP navazuje na dlouhodobé sledování tří povodí na pravém břehu vodní nádrže Lipno. Monitoring provádí laboratoř aplikované ekologie zemědělské fakulty Jihočeské univerzity od poloviny devadesátých let. Jde o aktuální téma studia zatížení povrchových vod živinami a současně hodnocení ztrát živin z daného povodí. Téma se tedy vztahuje, jak k problematice kvality vody, tak k problematice setrvalého hospodaření v krajině.

**Formulace cílů práce:** (2) cíle byly vhodně formulovány

Komentář: Cíle práce jsou formulovány jasně. Povodí jsou ovšem monitorována více než 10 let a výsledky byly publikovány a jsou dostupné v bakalářských, diplomových i disertačních pracích. Poté, co se autorka seznámila s těmito výsledky, měla se pokusit formulovat, jaké výsledky očekává a proč (hypotéza = vědecky přijatelná domněnka). Na jeden ze "zamlčených předpokladů" se autorka správně odvolává na str. 61 (5.6.1. Bukový potok)

**Metodika zpracování:** (1) velmi vhodně zvolena a formulována

Komentář: Autorka navazuje na výsledky monitoringu z předchozích let a v roce 2009 provedla tři odběry ve správně zvolených termínech - na začátku vegetační sezóny, v létě a na podzim. Odběry vzorků a metody chemických analýz jsou adekvátně popsány (formy anorganického dusíku, fosforečnany, chloridy, sírany a sedm kationtů). Odběrová místa jsou jednoznačně lokalizována.

**Práce s daty a informacemi:** (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Komentář: Spojení výsledků a diskuse do jedné kapitoly považuji v tomto případě za vhodné. Autorka se snaží stručně vysvětlit prezentovaná data například rozvojem vegetace, pastvou, odvodněním. Při uvádění údajů vodivosti a koncentrací látek v jednotlivých přítocích a posuzování jejich vlivu na kvalitu vody postrádám alespoň zmínku o průtoku, tedy o zatížení živinami. Určitě není v silách autorky kvantifikovat průtoky drobných přítoků. Mám na mysli odhad nebo vzájemné srovnání jejich velikosti.

**Celkový postup řešení:** (1) postup řešení naprosto správný

Komentář: Metodika byla správně zvolena, dodržena a je jasně popsána. Výsledky jsou přehledně uvedeny a komentovány. Autorka věnovala i dostatek prostoru a hlavně času na promyšlení závěrů a srovnání svých výsledků s výsledky předchozími získanými v Laboratoři aplikované ekologie.

Autorka správně a s porozuměním navrhuje opatření, jak snížit zatížení povrchové vody živinami.

***Teoretické zázemí autora:*** (2) autor některé významné autory opomněl a zná teorii dané problematiky

Komentář: V Literárním přehledu se autorka pokusila obsáhnout velmi širokou tematiku. Literární úvod obsahuje například stati: Voda a její vlastnosti, Povrchové vody, Chemické složení vody s podkapitolami o živinách, kationtech, aniontech, Obecné znečištění vod atd. V takto pojatém Literárním úvodu se nelze vyhnout zjednodušením a opomenutím citovat významné autory. Koncepce sledování třech povodí na pravém břehu Lipna vychází z prací W. Ripla. Autorka čerpala i z prací v anglickém jazyce, takže bych uvítal citaci některé z prací W. Ripla (2003, Royal Soc. Water: the bloodstream of biosphere). V české literatuře je pojem eutrofizace podle mého názoru výstižně vysvětlen v učebnici Hydrobiologie (Lellá, Kubíček 1991, str. 172, UK Praha.

***Práce s odbornou literaturou (citace, norma):*** (1) autor dodržel naprosto správně citační normu

Komentář: Nevšiml jsem si závažných chyb v citacích. Autorka rozhodně věnovala odpovídající péči odkazům v textu a seznamu literatury.

***Úroveň jazykového zpracování:*** (1) práce je jazykově naprosto správně zpracovaná

Komentář: Nevšiml jsem si závažných prohřešků proti českému jazyku. Práce je přehledně členěna. Autorka se vyjadřuje jasně, srozumitelně a odborným stylem, který přiměřeně oživuje.

***Přesnost formulací a práce s odborným jazykem:*** (1) autor má široký pojmový aparát a umí ho používat

Komentář: Autorka musela zvládnout široký pojmový aparát, což se projevuje zejména v části Výsledky a diskuse.

***Formální zpracování - celkový dojem:*** (1) práce je formálně naprosto v pořádku, celkový dojem je výborný

Komentář: Autorka zvládla široké téma, zasvěceně a kriticky zhodnotila získané výsledky, které dokázala propojit s četnými předcházejícími pracemi ve studovaném povodí.

***Splnění cílů práce:*** (2) cíle práce včetně dílčích byly splněny

Komentář: Cíle práce byly jednoznačně splněny

***Formulace závěrů práce:*** (2) závěry jsou správně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: Autorka věnovala čas i prostor formulaci závěrů, které vycházejí z konkrétních pozorování a znalostí oboru a literatury

***Odborný přínos práce a její praktické využití:*** (2) práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná

Komentář: Závěry obsahují praktická doporučení

**Celkové hodnocení práce:**

*Návrh hodnocení práce známkou: výborně*

*Doporučuji práci k obhajobě: ANO*

## **Otázky k obhajobě**

**Otázka 1:** Srovnajte sezónní průběh vodivosti v povodí Mlýnského potoka (Graf. č. 6) a v povodí Bukového potoka (Graf.č. 4, str. 49) a vysvětlete nárůst vodivosti na podzim v povodí Mlýnského potoka

**Otázka 2:** Vodivost v povodí Mlýnského potoka sledovaná v období 1999 - 2007 je podstatně vyšší nežli v povodí Bukového a Horského potoka (obr. 9). Výsledky z roku 2009 v Tabulce 79 na str. 59 ukazují nejnižší vodivost pro Bukový potok a poměrně vyšší vodivosti pro Mlýnský ale i Horský potok. Jaké ionty jsou hlavním nositelem vodivosti v Mlýnském potoce a jaké ionty způsobily zvýšení vodivosti v Horské potoce v roce 2009 oproti předcházejícímu období?

***Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití:***

Práce obsahuje hodnotná data, která je nutno publikovat v návaznosti na předchozí výsledky. Dávám v úvahu, zda je nutno používat termínu znečištění (viz název práce). Podle mého názoru jde o zatížení biogenními prvky. Tyto prvky potom podpoří eutrofizační procesy, jejichž výsledkem je například anaerobiosa a anaerobní produkty, které jsou již toxické.

***Datum:*** 15. 05. 2010

  
***Podpis oponenta diplomové práce:***