

## Oponentský posudek na diplomovou práci

### Význam říčních náplavů Ohře pro studium měkkých společenstev alluvia

**Autorka:** Bc. Michaela Ratajová

**Školitel:** Doc. RNDr. Lucie Juříčková, Ph.D.

**Konzultant:** Mgr. Štěpánka Podroužková

**Studijní program:** Biologie

**Studijní obor:** Učitelství biologie a matematiky

**Oponent:** Ing. Tomáš Čejka, Ph.D., Slovenská akademie věd, Botanický ústav, Dúbravská cesta 9, SK-84523 Bratislava, Slovensko, e-mail: t.cejka@gmail.com

---

Diplomová práce bakalářky Michaely Ratajové přináší zajímavé výsledky experimentálního výzkumu, týkajícího se šíření a přežívání suchozemských plžů prostřednictvím proudového koridoru, v tomto případě prostřednictvím čtvrté nejdelší české řeky Ohře. Modelové území bylo zvoleno vhodně, v úseku, kde studentka prováděla pokus má řeka relativně přirozený charakter a protéká lužními lesy. V aluviu Ohře provedla v nedávné době podrobný malakologický výzkum Mgr. Jitka Horáčková, zaměřený na recentní i fosilní malakofaunu, takže existuje bohatý materiál pro srovnávací výzkum.

Co se týče laboratorních pokusů, poslední, podobně zaměřenou práci, která je mi známa, byly Künkelovy výsledky nesystematických experimentů z roku 1916. Práce Bc. Michaely Ratajové tedy přináší nové, originální výsledky, které vycházejí z vhodně zvoleného experimentálního dizajnu. Jak jsem se mohl přesvědčit v průběhu napínavého čtení diplomové práce, studentka prožila krušné chvíle v průběhu testování laboratorních pokusů, vyzkoušela různé metody, aby ověřila, jak si počinají suchozemští plži, když se náhle ocitnou ve vodě s předměty, na kterých by se mohli uchytit a neutopit se. Modelové druhy měkkýšů, které reprezentují základní morfologické formy druhů žijících podél řek, zvolila vhodně.

V terénních pokusech si studentka vedla rovněž dobře, je škoda, že nebyla příležitost vyzkoušet, jak se budou plži chovat v průběhu nadprůměrných průtoků, v rámci kterých by, vzhledem k nestandardním fyzikálním podmínkám, pravděpodobně došlo k transportu plžů na mnohem větší vzdálenost (tzv. katastrofický drift). Jinými slovy – to, že se ulity zachytí v driftu, ještě neznamená, že nemůžou po určité době opět pokračovat v cestě i během průměrných průtoků. O tom svědčí také protiproudni nálezy některých druhů v analyzovaných náplavech (*Columella edentula*, *Vertigo pygmaea* a *Oxychilus draparnaudi* – až 130 km proti proudu řeky).

Stejně tak by bylo vhodné srovnat úseky s menšími plochami lužních lesů nebo s méně přirozenými úseky, např. mezi Brňany a Terezínem.

Přesto, že svázaná práce působí útlým dojmem, vynaložila studentka dostatečné úsilí, aby nasbírala a analyzovala uspokojivý objem potřebných dat, které jsou po úpravách a doplnění dat (např. opakování experimentu) publikovatelné. Pokud hodnotím text diplomové práce jako celek, má logicky vystavěnou strukturu, přičemž obsahuje očekávaná fakta. Text je kompaktní a neobsahuje nadbytečné části.

Úvod práce, ve smyslu literárního přehledu, plní svou funkci jen zčásti. Chybí několik základních prací, například práce polského malakozoologa Alexandrowicze, který se již delší dobu zabývá malakologickým hodnocením říčních náplavů (jen namátkou: Alexandrowicz 1997, 1998, 2000, 2002). Účelné by bylo uvést i práci Death (2008) o vlivu záplav na bezobratlé, práce Elliot (1971, 2002), který sledoval vzdálenost, do které jsou bezobratlí transportováni, dále práce Gibbins et al. (2007), Rodzinka (2005) nebo Waters (1972). Uvedené práce doporučuji využít při psaní případné publikace. Cíle práce jsou formulovány zřetelně, pouze jeden z nich je formulován formou hypotézy. Přesto, že autorka zvolila jednoduchou analýzu dat, chybí alespoň základní popis matematického vyjádření s uvedením, proč použila právě tento minimalistický postup. Pokud by chtěla autorka později přistoupit publikování výsledků, by bylo vhodné zopakovat hlavně terénní pozorování, a to ve vícero úsecích toku a vyhodnotit je standardními statistickými analýzami. Cennou částí metodiky je část s popisem neúspěšných pokusů, kterým se takto můžou budoucí výzkumníci vyvarovat. Další části metodiky jsou napsány dostatečně podrobně a návodně, tak, aby je mohl případný následovník bez problémů zopakovat.

Výsledky práce jsou relevantní vzhledem k cílům, které si autorka stanovila. Sloupcové grafy jsou čitelné, obrázky jsou v dobré kvalitě, popisky k tabulkám i obrázkům jsou srozumitelné.

Jak jsem již zmínil, literární přehled postrádá některé důležité práce, co se odráží i v diskusi, kde tak chybí například srovnání s transportem jiných živočišných skupin proudovými koridory (např. výše uvedené práce Elliota nebo Higginse. Podstatné však je, že v diskusi nacházíme i odpovědi na otázky, které si kladla diplomantka v úvodu práce.

V seznamu literatury jsou uvedeny všechny práce citované v textu, styl citování však není zcela jednotný (týká se hlavně nejednotnosti interpunkčních znamének).

Závěrem konstatuji, že předložená diplomová práce splnila cíle v plném rozsahu, formální úpravu práce hodnotím jako velmi dobrou, překlepů a jiných formálních chybiček je minimum.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji, vzhledem k uvedeným drobným nedostatkům, jako **velmi dobrou**.

### **Otázky pro diplomatku:**

1. Proč autorka nepřistoupila k opakovaným pozorováním v terénu alespoň v studovaném úseku toku, přesto, že je považuje za předpoklad exaktnějších výsledků? (str. 26)
2. Dovolím si jednu, možná poněkud sugestivní, otázku: Připouští autorka, že mohla v rámci terénního pokusu přehlížet ve větších náplavech driftu ukryté menší ulity vlahovkovitých plžů?
3. Lze aspoň spekulovat, odkud mohly být připraveny ulity vrkoče *Vertigo angustior*?