

## Posudek oponenta na bakalářskou práci Zuzany Hubáčkové na téma Růst ježdíka obecného (*Gymnocephalus cernuus*, L.) v českých nádržích.

Bakalářská práce o 38 stranách je rozdělena do 2 okruhů. Prvním je literární rešerše, ve které autorka sumarizuje základní biologii a ekologii ježdíka obecného, druhým okruhem je praktická část, ve které si autorka vyzkoušela určování věku ježdíků z otolitů a porovnála růst, věkové složení a hloubkovou distribuci ježdíků na dvou vodních útvech v ČR a testovala různé metody zviditelnění anulů na otolitech.

První část práce (literární rešerše) je poměrně hezky napsaná a seznamuje čtenáře se základní biologii a ekologií zájmového druhu. Co bych vyzdvihнул především je autorčina práce s literaturou, kdy cituje celkem 58 pramenů, většinou zahraničních a citované práce přesně odpovídají studiím uvedeným v seznamu citované literatury. Nesoulad mezi citacemi v textu a seznamem citované literatury bývá velmi častý i u magisterských prací. Autorka také prokázala, že je schopna porozumět anglicky psaným vědeckým studiím a myšlenky z nich pak využít.

K rešeršní části práce mám tyto připomínky

- 1) *Gymnocephalus* se píše s jedním L ne se dvěma jako je to uvedeno v názvu práce
- 2) V poděkování: Petr se jmenuje Blabolil ne Blábolil, i když chápu, že to svádí. Petra znám moc dobře a je na to dost háklivý.
- 3) V abstraktu – soutěžení o potravu – působí poněkud zvláště – běžně se často počeštuje anglické slovo competition jako kompetice o potravu, ale to je detail.
- 4) Poprvé se v abstraktu objevuje zkratka CPUE, takže by mělo být vysvětleno, co znamená.  
**Mohla by autorka u obhajoby objasnit?**
- 5) Některé věty úvodu jsou dost kostrbatě psané např. Porovnávám délky stejně starých jedinců, k tomu je třeba znát věk ježdíků, který jsem vyčetla z otolitů.
- 6) **Autorka uvádí, že ježdík má ktenoidní šupiny. Mohla by u obhajoby uvést, jaké další typy šupin u ryb známe a jaké jsou hlavní rozdíly mezi nimi?**
- 7) Na str. 8 působí odstavec začínající Arranz a kol... o jedné větě jako výkřik a bylo by lepší ho uvést do souvislosti s něčím dalším a nedělat z této věty samostatný odstavec.
- 8) Na str. 9 se objevují pojmy eutrofizace a tapetum lucidum. **Co tyto pojmy znamenají?**
- 9) Na konci stránky 9, kde autorka popisuje mechanismy umožňující se vyhnout predátorům, bych zmínil jejich výraznou ostnatost (asi důležitější než sliznatost, kterou uvádí autorka).
- 10) Poslední odstavec str. 11. Autorka uvádí, že na základě tvaru otolitu v žaludku predátorů, lze určit, jaké druhy ryb byly konzumovány. Hned v další větě ale uvádí, že otolit je často poškozen kyselinami žaludku a určení už není možné. To si dost protirečí. Chtělo by lépe vysvětlit.
- 11) **Na straně 12 je uveden pojem falešný anulus. Mohla by autorka vysvětlit, co znamená?**
- 12) Strana 13 - Autorka uvádí, že podle hodnoty konstanty b v délkováhovém vztahu se určuje fitness ryb. To se pak objevuje i později, kdy autorka uvádí, že zjišťovala fitness faktor. Chápu, že slovo fitness v každém evokuje posilovnu a tudíž to, jak je ryby zmasilá (svalnatá) a to jak se jí daří. Přesně to znamená konstanta b. Pojem **fitness** však v ekologii znamená něco jiného. **Může autorka uvést co?**
- 13) Strana 16 – **co znamená isometrický růst?**

- 14) Jezero v Estonsku se jmenuje Peipsi, ne Piepsi.
- 15) Strana 22 Ježdík se živí červy ne červi.

K praktické části práce mám tyto připomínky:

- 1) V metodické části bych čekal detailnější popis lokalit (kde leží nádrž Římov, na jaké řece, rok napuštění). Od věci by nebyly ani mapky obou vodních těles.
- 2) Autorka v metodice uvádí, že ježdíci byli usmrčeni. Je třeba uvést jak. To, že ryby umíraly celou noc v tenatech by těžko procházelo z hlediska týrání zvířat.
- 3) V metodice, zase fitness factor – viz výše.
- 4) Poslední věta strana 26 – myslím si, že autorka chý kvadrát nepožila, ale použila.
- 5) Strana 29 – ježdíci nebyli chyceni
- 6) Strana 28 – co znamená CPUE má být vysvětleno už v metodice, nepatří do výsledků.
- 7) Na konci strany 28 postrádám statistické parametry ( $p$  hodnoty) porovnání využívání hloubek mezi Mostem a Římovem.
- 8) První odstavec strana 31 – ježdíci na Mostě podle autorky obývají prostor, kde si nekonkurují o potravu s okouny. Na Mostě jsou v těchto hloubkách síhové – co konkurence s nimi?
- 9) V praktické části týkající se zpracování otolitů bych ve výsledcích čekal nejlepší způsob, jak otolity upravovat. To se ale dozvím až v úplném závěru práce. Asi bych to dal už do výsledků a diskuze.

Celkově hodnotím bakalářskou práci Zuzany Hubáčkové jako zdařilou. V literární rešerši Zuzana dokázala, že je schopna informace získané z mnoha literárních pramenů zanalyzovat a vytvořit celkem čtivou literární rešerši. Samozřejmě, jako každá prvotina, obsahuje i tato práce překlepy, kostrbaté věty a některé myšlenky by šlo do kontextu zasadit lépe, ale myslím si, že se s rešeršní částí autorka poprala dobře.

V praktické části zase prokázala, že je schopná zanalyzovat věkové a velikostní složení ježdíka z různých lokalit, použít statistický test k porovnání hloubkové distribuce a zamyslet se nad tím, proč někde rostou ryby rychleji než jinde, proč někde využívají jiné habitaty než jinde a proč někde některé ročníky chybějí.

I přes výše zmíněné připomínky si myslím, že práce splňuje podmínky kladené na bakalářské práce na VŠ a jednoznačně **vyhovuje** jako podklad pro udělení titulu Bc.

Dne 29.5.2017

RNDr. Tomáš Jůza, PhD.