

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Migrace okouna říčního (*Perca fluviatilis*) a cejna velkého (*Abramis brama*) v nádrži Římov

Autor: Bc. Luboš Kočvara

Oponent: RNDr. Milan Hladík, PhD.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

- (x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- () vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- () nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

- (x) jasně formulované
- () nejasně formulované
- () chybí

úvod a literární přehled

- (x) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- () nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- () příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na

- (x) původní zahraniční a domácí literatura
- () učebnice, slovníky a monografie
- () „šedá literatura“

použitá literatura

- (x) v odpovídajícím rozsahu
- () v nedostatečném rozsahu

materiál a metody

- (x) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- () jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- () nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán
- () nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytčené cíle

výsledky

- (x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- () zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- () k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody, () prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)

- (x) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- () diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- () data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry

- (x) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- () závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- () závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

- (x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- () nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- () nejsou součástí textu
- () nevyhovující

text

- (x) formálně dokonalý
- () bez větších formálních nedostatků
- () po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- (x) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- () částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- () neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- (x) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- () citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou

- (x) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- () pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- () jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- () jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ()

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě¹.

**Práci hodnotím klasifikačním stupněm¹
VÝBORNĚ**

I když se obhajoby pravděpodobně zúčastním osobně, připojuji krátký komentář a prosím případně autora, zda by si na položené otázky připravil odpověď:

- Práce je velmi dobře zpracována po formální stránce, v textu je jen minimum formálních chyb nebo překlepů, snad že mezi číslem a jednotkou by asi mohla být mezerka (např. 2500 m) a za viz se nepíše čárka (to mi nedávno vysvětlila kolegyně v práci, že se jedná o rozkazovací způsob od vidět, tedy něco jako „podívej se“, a že to tedy není zkratka)
- Poměr jednotlivých částí práce je dobře vyvážen, úvod i diskuse se drží tématu, citované publikace jsou pro práci podstatné
- Z práce je cítit dostatečný objem práce, a to jak v terénu, tak i po stránce organizační, po stránce zpracování dat i po stránce jejich prezentace
- V oblasti ichtyologie je problematika chování a migrací ryb stále poměrně nedoceněna především kvůli své náročnosti, a to jak na technologie (a tím i finance) tak i na velký objem terénní práce, které se až na výjimky výzkumníci čím dál více štítí, proto jsou aktivity týmu okolo Prof. Kubečky velmi záslužné a mohou posunout tento obor kupředu. I z tohoto pohledu je předkládaná práce velmi cenným přínosem

Uvádím některé připomínky nebo dotazy, které se týkají spíše vysvětlení nebo doplnění některých údajů a nemají vliv na celkový obraz a hodnocení práce

- 1) ohledně testovaných lokalit, nikde se nepíše o konkrétním třecím substrátu, který na nich je, byl stejný a nebo se lišil a mohlo to mít vliv na výsledky?
- 2) Tabulky 5 a 6
 - V tabulkách 5 a 6 postrádám smysl indexu **i a ii**, i bez nich je jasné, že ryby označené v roce 2009 a ulovené v roce 2009 jsou „recapture“ v rámci jednoho období tření, nebo to chápu špatně a pak bych prosil o vysvětlení
 - V hlavičce těchto tabulek by mělo být uvedeno, čeho se týká to procento, aby čtenář nemusel hledat v textu, co to číslo znamená, každopádně by to mohlo být procento z čísla ve druhém sloupci, ale tak to není, tak z jakého čísla? A nebo se počet označených ve druhém sloupci nerovná celkovému počtu ulovených? A měly dvakrát ulovené ryby během jednoho období tření dvě značky?
 - Vůbec ty tabulky by chtěly asi trochu domyslet, v levém sloupci je rok označení, ale zároveň se tím asi myslí i rok ulovení pro zbytek tabulky, a nebo jak to teda je?
- 3) Neuvádí se v literatuře nebo nepozorovali jste nějakou reakci ryb na ulovení agregátem v podobě přemístění? To by znamenalo testovat, jestli vzdálenost od ulovení a čas od ulovení mají normální rozdělení, a nebo jestli hned po ulovení je procento těch, kteří se přemístí, větší. U cejnů to vzhledem ke krátkosti období tření asi nelze zjistit, u okounů možná ano.
- 4) U obrázků týkající se distribuce „recapture“ (5, 7, 9, 10, 11) by asi bylo dobré uvést, čeho se týká procento na ose y, je to z celkového počtu, ale není už úplně jasné, z jakého, a hlavně z jakého konkrétního čísla je to spočítáno, to vždy dává dobrý obrázek o síle argumentu, 80 % z 300 exemplářů má větší výpovědní hodnotu než ze 4. Konkrétní údaje jsou sice uvedeny v tabulkách

¹nehodící se škrtněte

a ve vědeckých publikacích by se neměly údaje v jedné práci dublovat, ale zde by to podle mne bylo namístě vzhledem k jasnosti tvrzení, které pomocí grafů dokládáte

- 5) Také název osy x je nejasný, spíše než „lokalita“ se jedná o vzdálenost od lokality ulovení, tedy jestli to chápu dobře
- 6) Obr 13 by měl mít uvedeno v legendě, že se týká rozmístění v prvním létě po označení
- 7) Obr. 14 – co ryby, označené v roce 2010 a ulovené 2011, byly nějaké?
- 8) Proč je rozdělena diskuse na dvě kapitoly, už v té první se diskutují výsledky?
- 9) Není zde diskutována možnost, zda se některé ryby vracely každý rok, kolik jich bylo atd., vím, že během mé práce týkající se přítokové části takové ryby byly pozorovány.
- 10) Předpokládám, že na základě označených ryb se pokusíte udělat odhad populace v celé nádrži, škoda, že to není součástí práce, podle mne by takový odhad mohl být součástí každého značkovacího experimentu s dostatečným objemem značených a recapture ryb. Populace okouna je podle prezentovaných výsledků možná větší, než se čekalo, údaje z bentických tenat, do kterých se zřejmě okouni především chytají, by tak mohly mít další „zpřesňující“ údaj.

Závěrem bych chtěl říci, že mi bylo potěšením být oponentem této práce, jelikož jsem si přečetl něco zajímavého a něco jsem se dozvěděl

Datum: 16.1.2012

Podpis oponenta: 

Oponentský posudek

na diplomovou práci „**Migrace okouna říčního (*Perca fluviatilis*) a cejna velkého (*Abramis brama*) v nádrži Římov**“

Autor práce: Bc. Luboš Kočvara

Oponent: Ing. Pavel Horký, Ph.D.

Předložená diplomová práce je dobře zpracovaná a svým rozsahem 51 stran, 76 odborných citací a výsledky doloženými 12 grafy a 8 tabulkami odpovídá požadavkům kladeným na autora. Celková kvalita odevzdané práce je garantována jejím vedoucím, panem profesorem Kubečkou, který je v širší vědecké komunitě obecně známý svojí precizností a pečlivostí.

Řešené téma migrací vybraných druhů ryb v údolní nádrži je nejen zajímavé, ale i aktuální. Cíle práce jsou jasně formulované a tvoří základ pro nové poznatky v oblasti chování cílových druhů.

Literární přehled je dostatečně obsáhlý a dokazuje kvalitní teoretické znalosti autora o řešené problematice. Zvolené metody zpracování jsou adekvátní a umožňují odpovědět na kladené otázky. Prezentované výsledky přináší nové a důležité poznatky v oblasti migrací ryb v údolních nádržích. Možnosti využití těchto poznatků a případná úskalí při jejich interpretaci (diskuse, kapitola 5.1 Získávání dat) jsou odpovídajícím způsobem diskutovány. Lze tedy shrnout, že autor předloženou práci zpracoval na dobré úrovni. Zároveň se mu podařilo splnit stanovené cíle a přinést nové poznatky v oboru.

K celé práci mám několik drobných, spíše formálních připomínek a dotazů:

- autor nepřesně používá překlad anglického termínu „home range“ jako domovské teritorium, nebo domovskou lokalitu. Správný termín je domovský okrsek. Zejména překlad, který uvádí „home range“ jako teritorium je zavádějící, protože teritorium a home range jsou odlišně definovány. Zatímco home range / domovský okrsek je ustálený prostor, který jedinec obývá za


stanovenou časovou jednotku, tak teritorium je aktivně bráněné proti ostatním jedincům. V některých případech, u silně teritoriálních druhů, se skutečně může velikost teritoria rovnat velikosti domovského okrsku. Častěji je však teritorium jeho podmnožinou, případně ho některé druhy vůbec netvoří, protože si žádné prostředí aktivně nebrání, ale přesto mají definovatelný domovský okrsek.

- Místo termínu „radiové sledování“ bych doporučil použít jednoznačnější název metody „radiotelemetrie“.
- V literární rešerši autor uvádí maxima aktivity jednotlivých druhů během diurnálního cyklu jako v podstatě neměnné (např. okoun je nejvíce aktivní za svítání a za soumraku). Je to skutečně tak, nebo se mohou měnit např. v souvislosti se sezonalitou?
- V literární rešerši není jednoznačně odlišené, které citované práce jsou z kterého prostředí. Dohromady jsou tak citovány práce, které sledovaly chování ryb v řekách, stejně jako v jezerech nebo kanálech. Je chování ryb z hlediska časování migrací, jejich vzdáleností atp. v různých prostředích skutečně neměnné?
- Ve výsledcích, stejně jako v diskusi, je opakovaně použita nejasná formulace, která může být zavádějící (např. str. 30, kapitola 4.4, první věta). „Více jak polovina všech okounů využila po roce ke tření stejnou lokalitu...“. Správně by mělo být uvedeno „Více jak polovina ze znovu odchycených okounů...“. Použitá formulace totiž svádí k interpretaci, že se jedná o více než polovinu z označených okounů.
- V první větě v úvodní části kapitoly 5.2 (diskuse, str. 38) je nepřesně použitý termín „třecí migrace“, kdy se uvažuje jako migrace v průběhu tření. Reprodukční migrace je ale obecně definována jako přesun ze zimoviště, nebo ploch s dostatkem jiných zdrojů (např. potravy) na reprodukční plochy, nikoliv jako přesuny v rámci reprodukčních ploch.

Závěr:

Posuzovaná diplomová práce je dobře zpracovaná a přináší zajímavé a hodnotné výsledky, které rozšiřují znalosti daného oboru. Celkově ji hodnotím **výborně** a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 11. 1. 2011



Ing. Pavel Horký, Ph.D.