



Posudek oponenta bakalářské práce

Fakulta:	Fakulta rybářství a ochrany vod
Ústav:	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický
Student:	Lukáš Koryťák
Studijní obor:	Rybářství
Název bakalářské práce:	Molekulární metody jako způsob determinace genetické diverzity druhů na příkladu raka bahenního na území ČR
Oponent bakalářské práce:	Mgr. Pavel Pešek
Povolání oponenta:	phd student Oddělení hydrologie Katedry ekologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy <i>hydrobiologie</i>

Hodnocení práce:

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

Komentář: Raci jsou již dlouho modelovými druhy anatomických a fyziologických studií a poslední dobou i předmětem molekulárních biologie. Poslední dobou jsou zejména v Evropě středem zájmu kvůli ohrožení původních druhů. Je překvapivé, že pro jeden z evropských původních račích druhů, *Astacus leptodactylus*, neexistují téměř žádné genetické studie. V tomto ohledu považuji tuto práci za počátek perspektivního výzkumu.

Formulace cílů práce: (1) cíle byly velmi vhodně formulovány

Metodika zpracování: (1) velmi vhodně zvolena a formulována

Komentář: Popis odebírání račích končetin v kapitole 3.1 by měl být detailnější (viz. otázka k obhajobě 1).

Práce s daty a informacemi: (1) použitá data aktuální, informace relevantní a správně zpracované

Komentář: Jako nedůležitou vlasteneckou poznámku jen doplním k lokalitám, že Řepy jsou část Prahy, nikoli u Prahy. Jinak není co vytknout.

Celkový postup řešení: (1) postup řešení naprosto správný

Teoretické zázemí autora: (1) autor významné autory citoval a zná teorii dané problematiky

Komentář: Rozsah citovaných prací je zcela dostačující.

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

Komentář: V citacích v textu není v několika málo případech dodržena jednotná citační norma: Příklad (Hulák a kol., 2006) x (Hasegawa a kol. 1985).

Úroveň jazykového zpracování: (2) práce je jazykově zpracována na standardní úrovni

Komentář: V práci jsem nenašel téměř žádné gramatické chyby, ale asi ve dvou případech jsem narazil na ne zcela úplné věty, které jsou pravděpodobně důsledkem opakovaného přepisování textu. Ovšem nikde nedošlo k natolik vážnému zmatení, aby bylo třeba přemýšlet nad smyslem textu.

Přesnost formulací a práce s odborným jazykem: (2) autor má dostatečný pojmový aparát

Komentář: Používání odborného jazyka je pro bakalářskou práci na více než dostatečné úrovni. Pouze v několika případech by byla vhodná odbornější formulace. Například: "Za dobré znamení se považoval jasně svítivý a celistvý proužek DNA, který odpovídal délce amplifikovaného fragmentu." "Zajímavosti raka bahenního plynou z nejasností kolem počtu druhů či morfologických forem."

Formální zpracování - celkový dojem: (2) práce je formálně v pořádku, celkový dojem je dobrý

Komentář: V práci chybí samostatná kapitola vymezující cíle práce, ale ty jsou uvedeny v abstraktu práce, takže tím srozumitelnost práce neutrpěla.

Splnění cílů práce: (1) výsledky práce jsou rozsáhlejší než cíle, které byly včetně dílčích splněny

Komentář: Rešerše molekulárních metod zahrnuje všechny dnes běžně používané metody. Zahrnutím jedinců z ukrajinské populace byly získány rozsáhlejší výsledky než jen vytyčené popsání genetické diverzity českých populací.

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

Komentář: Práce pomohla potvrdit rozšíření raka bahenního na šesti lokalitách a příslušnost českých raků bahenních k "evropské linii" je dobrým začátkem pro detailnější studii genetické diverzity tohoto druhu.

Odborný přínos práce a její praktické využití: (1) práce je po odborné a praktické stránce velmi dobře využitelná

Komentář: Otestování použitelnosti běžně používaných molekulárních metod pro raka bahenního umožní pokračovat ve studii tohoto geneticky málo prostudovaného račího druhu.

Celkové hodnocení práce

Návrh hodnocení práce známkou: výborně

Doporučuji práci k obhajobě: ANO

Otázky k obhajobě

Otázka 1: Může autor rozvést proces odebrání končetin. Byl přednostně vybírán k odlomení určitý typ končetiny, případně konkrétní část končetiny? Z jakého důvodu. Má to na vzorkovaného jedince trvalý vliv?

Otázka 2: V kapitole 2.4.5 RFLP – polymorfismus délky restrikčních fragmentů je ne zcela jasný popis metody. Jak konkrétně je vizualizován polymorfismus v metodě RFLP?

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

V zadání práce se uvádí i možné použití mikrosatelitů. Plánuje se použití mikrosatelitů u *A. leptodactylus* v budoucnu?

Datum: 27. 05. 2014

Podpis oponenta bakalářské práce:

