

Posudek na bakalářskou práci

<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Lukáš Kratochvíl <hr/> Datum: 7. 6. 2013
Autor: Lucie Kubická	
Název práce: Modifikace ploutví ryb a paryb v pářící orgány	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Shrnutí poznatků a morfologii a evoluci pářících orgánů rybovitých obratlovců.	
Struktura (členění) práce: Základní členění je logické podle taxonomie. Někde však autorka nedodrhuje vlastní dělení, práce třeba obsahuje vlastní kapitoly o endokrinní kontrole, poznatky o ní jsou ale roztroušeny i jinde v textu, pak je nutno je opakovat, případně daná kapitola pak už není vyčerpávající.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Zdroje jsou relevantní, autorka si musela sehnat a prostudovat starší práce ze čtyřicátých a padesátých let, což oceňuji. Bohužel ne všechny zdroje správně cituje – některé citované práce chybějí v seznamu literatury (třeba Lastein a van Deurs 1973), za největší prohřešek u citací považuji odkaz na práce s více autory jen jménem prvního autora, ostatní autoři si ale taky zaslouží zmínku, byť omezenou na „et al.“.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? -	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce je velmi pěkně ilustrovaná vhodnými převzatými obrázky. Jazyk je povětšinou srozumitelný, objevují se ale některé zavádějící formulace či neobratnosti (například přídatný pářící orgán je u chimér v klidu „v depresi na hlavě“, „totální délka“ žraloka taky není česky nejčistší). Autorka se dopouští prohřešků u používání kurzívy u vědeckých názvů taxonů (nadrodové taxony či zkratka „sp.“ jsou kurzívou).	

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Práce je dosti vyčerpávajícím přehledem na dané, velice zajímavé téma, z mnohých částí textu je vidět nadšení pro věc. Práce splnila svůj účel, poněkud ji ale znehodnocují formální nedostatky a absence hlubšího syntetizujícího pohledu – chybějí tak hlubší úvahy o homologické/paralelní evoluci samčích pářících orgánů i tam, kde se to přímo nabízí – zejména u Cyprinodontiformes, třeba mezi čeledmi Poeciliidae a Goodeidae či Hemiramphidae. Chápu ale, že k sepsání dokonalého textu na dané téma by bylo zapotřebí velmi dobré orientace v endokrinologii, morfologii, vývojové biologii i fylogenetice, což je v daném ontogenetickém stadiu autorky přece jen nad její síly. Vznikla tak velice slušná, ale ne nadprůměrná práce, kterou bez váhání doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

V některých částech textu se dopouštíte zjednodušujícího zobecnění. Nejhuř je na tom v tomto ohledu kapitola o živorodkovitých, kde mnohé charakteristiky odpovídají jen studovaným modelovým druhům, ne všem zástupcům. Věděla byste, u které živorodky (přímo z rodu *Poecilia*) třeba neplatí, že samci jsou menší než samice?

Ukazujete nezávislý vznik pářících orgánů na fylogenetickém stromě převzatém z práce Betancur et al. (2013), některé čeledi zde ale chybějí, v práci jste se spokojila s tímto konstatováním. Zkuste ale dohledat, kde na stromě sedí čeledi Anablepidae, Goodeidae a Phallostethidae, minimálně u gudeí je to celkem snadné. Co nám říká detailnější pohled na fylogenezi halančíkovců o (ne)homologii pářících orgánů?

Naprostá většina manipulačních experimentů s hladinami pohlavních hormonů (kastrace, dodání hormonů do vody) a zkoumání jejich vlivu na ontogenezi gonopodia u živorodek byla provedena ve třicátých až padesátých letech. Jsou to práce úctyhodné a zasluhují si bedlivé prostudování, jejich interpretace ale z dnešního pohledu nejde úplně přejímat (jak jste to dosti nekriticky udělala), protože trpí zejména dvěma problémy:

- A) Nebyla dostupná RIA či EIA a nešlo tedy měřit hladiny hormonů, tvrzení, že část vývinu vyžaduje nízké hladiny androgenů a část vysoké bylo odhadováno jen z velikosti varlat, to ale nemusí nutně odpovídat hladinám hormonů v plazmě.
- B) Nebylo známo, že kostnaté ryby mají dva hlavní androgeny, kromě našeho T a DHT se u nich vyskytuje ketotestosteron, který často řídí jiné samčí pohlavně-specifické znaky než testosteron. O ketotestosteronu není v práci ani jediná zmínka, mohla byste to při obhajobě napravit?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: