

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:

Pavel Němec

Datum:

1. 6. 2016

Autor:

Tereza Matějková

Název práce:

Neurulace u obratlovců: srovnávací a evoluční pohled

Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).

Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Cílem práce bylo shrnout dostupné informace o neurulaci obratlovců. Práce je zaměřena na srovnávací embryologii, přesněji řečeno na srovnání morfologických aspektů neurulace u vybraných skupin druhoústých živočichů, jmenovitě žaludců, kopinatců, pláštěnců a reprezentantů různých skupin obratlovců. Speciální pozornost je věnována srovnání neurulace u různých taxonů ryb.

Struktura (členění) práce:

Práce má strukturu přehledového článku /literární rešerše. Po úvodu, ve kterém autorka vymezuje cíle práce, následuje kapitola popisující obvyklý průběh neurulace a její embryonální kontext. Následuje hlavní kapitola srovnávající specifika neurulace u jednotlivých modelových skupin. Poté následuje stručný závěr.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?

Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Oponent nedokáže posoudit, zda jsou použité literární zdroje vyčerpávající, v každém případě je počet literárních zdrojů dostatečný (celkem je citováno 60 zdrojů) a tyto jsou v textu řádně citované.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Práce neobsahuje vlastní výsledky.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň práce je velmi dobrá. Je psána úsporným, ale věcným a přehledným způsobem a je bohatě obrazově doplněna. Jediným závažnějším formálním nedostatkem je fakt, že v převzatých obrazových tabulích se poměrně často vyskytují popisky, případně symboly nebo barevné kódy, které nejsou v legendách k obrázkům vysvětleny. V těchto případech měly být buď obrázky retušovány tak, aby se v nich tyto pro studii nepodstatné detaily neobjevovaly, nebo mělo být vše popsáno v legendách.

Některé části práce jsou snad až příliš stručné, někdy na úkor srozumitelnosti textu (např. popis neurulace u bichira).

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Předložená práce je poměrně stručná (včetně literatury má 29 stran). Přesto (nebo právě proto?) podává ucelenou a přehlednou informaci o morfologických dějích spjatých s neurulací u různých skupin obratlovců a tyto srovnává s průběhem neurulace u sumek, kopinatců a žaludovců. Oceňuji zařazení méně tradičních, avšak z evolučního hlediska velmi významných modelů, jakými jsou například paryby, bichli, jeseteři, kostlíni, kaprouni a bahníci. I když mé srdce morfologa při pohledu na takto koncipovanou práci zaplesá, musím konstatovat, že jsem poněkud zklamán absencí podrobnějšího popisu molekulárních mechanismů indukce vzniku neurální soustavy a jejich srovnání napříč skupinami. Předpokládám, že minimálně pro dánio pruhované, drápatku, kuře a myš jsou relevantní molekulární data k dispozici.

Přes výše uvedené je mou milou povinností prohlásit, že se jedná o kvalitní literární rešerši, která bezpochyby splňuje kritéria na tento typ práce kladené. Práci proto vřele doporučuji k obhajobě a kladnému hodnocení.

Otázky a připomínky oponenta:

1) Velmi mne překvapil popis neurulace u žaludovce. Donedávna panovalo přesvědčení, že má difuzní/síťovitou nervovou soustavu. Poměrně nedávno bylo zjištěno, že je nervová soustava podstatně více centralizovaná, než se myslelo a že je možné identifikovat dorsální a ventrální nervovou pásku. Existují studie interpretující nervovou soustavu žaludovce jako trubicovitou? Co je možné říci o homologizaci nervové soustavy žaludovce a obratlovců?

2) Můžete stručně nastínit molekulární signalizaci zodpovědnou za indukci neurulace? Existují nějaké zásadní rozdíly v molekulární mašinerii zodpovědné za indukci neurulace u dánia, drápatky, kuřete a myši?

3) Na straně 13 uvádíte, že dobře dostupné literatury týkající se neurulace u kaprouna mnoho není. Co konkrétně si máme pod tímto tvrzením představit?

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

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte zhruba rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-obhajoby>
- Posudek, prosím, nahrajte ve formátu pdf do SIS k dané bakalářské práci nebo (v případě externích oponentů) zašlete v elektronické podobě na e-mail: zuzana.starostova@natur.cuni.cz. Vytisknutý a podepsaný posudek také zašlete na adresu: **Zuzana Starostová, katedra zoologie PřFUK, Viničná 7, 128 44 Praha 2** nebo **doručte do místnosti 241** či na **sekretariát katedry zoologie**. Podepsaný vytisknutý posudek je nutnou součástí protokolu o obhajobě bakalářské práce a musí být k dispozici nejpozději v den obhajoby.