

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:

Vladimír Soukup

Datum:

22.8.2024

Autor:

Martin Rulf

Název práce:

Vývoj levo-pravé asymetrie epithalamu u obratlovců

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

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

Cílem bakalářské práce Martina Rulfa je zhodnotit dosavadní poznatky o vývoji levo-pravé asymetrie mozku obratlovců se zvláštním zřetelem k oblasti epithalamu, která je v tomto ohledu anatomicky nejvýraznější. Práce se zaměřuje především na vývojově genetické mechanismy, které hrají roli v ustanovení morfologické asymetrie mozku dania pruhovaného, a následně porovnává tyto mechanismy v kontextu vývoje dané oblasti u jiných druhů obratlovců.

Struktura (členění) práce:

Po kapitole věnující se popisu Nodal signální dráhy, která je obecně brána jakožto nejdůležitější z hlediska ustanovení direktivní morfologické levo-pravé asymetrie těla, se práce posléze věnuje popisu anatomické asymetrie epithalamu dania pruhovaného, které je bráno jakožto model pro vývoj tohoto orgánu. Po těchto „úvodních“ kapitolách je hlavní pozornost věnována popisu molekulárních mechanismů, které v postupných krocích řídí ustanovení morfologické asymetrie této části mozku, a to právě u dania. Mechanismy popsané u dania jsou poté porovnávány s jinými druhy a diskutovány v kontextu ustanovení levo-pravé asymetrie epithalamu během evoluční historie obratlovců. Ke konci práce jsou posléze zmíněny vlivy epithalamické asymetrie na chování danií.

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

Použila autorka v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Práce obsahuje dostatečné množství relevantních up-to-date literárních zdrojů.

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 na dobré úrovni. Práce obsahuje 10 obrázků. Text je čtivý bez gramatických a stylistických chyb.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Když za mnou Martin v druhém roce svého bakalářského studia přišel s tím, že ho zajímá vývojová biologie a konkrétně téma levo-pravé asymetrie těla, zajásal jsem, neboť se jedná o téma, které se v naší Laboratoři evoluční embryologie snažíme aktuálně rozvíjet. Martin tak měl dostatek času na to vidět, jak celá Laboratoř funguje, a mohl si také nasbírat dostatečné množství embryonálního materiálu sezónně se množícího jesetera malého, na němž může začít pracovat již od samého začátku svého magisterského stupně studia.

Cíl práce tak, jak je zadefinován v úvodu (tedy popsat vývoj molekulární a anatomické asymetrie u druhu *Danio rerio* a srovnat ho s dalšími druhy obratlovců a dále popsat samotnou asymetrickou anatomii a vliv, který má na chování obratlovců), se splnit podařilo a já se těším na to, až Martin začne rozkrývat taje ustanovení levo-pravé asymetrie epithalamu na bázi dichotomie paprskoploutví-svaloploutví.

Otázky a připomínky oponenta:

-

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

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.