

## Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek  
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele:  
Vladimír Soukup

Datum:  
9.5.2022

**Autor:**

Anežka Kupková

**Název práce:**

Organizátor levo-pravé asymetrie těla paprskoploutvých ryb

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

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

Jak název napovídá, cílem práce je zhodnotit dosavadní poznatky o organizátoru asymetrie těla podél levo-pravé osy u paprskoploutvých ryb.

Práce hodnotí stavbu, vznik a zánik této dočasné struktury během embryonálního vývoje, roli cilií, levostranně exprimovanou Nodal signální dráhu a jak k této asymetrické expresi dojde.

**Struktura (členění) práce:**

Nejčastějším a zároveň nejstudovanějším orgánem této nejpočetnější skupiny obratlovců je tzv. Kupfferův váček, který, jak se zdá, se nachází výlučně u ryb skupiny Teleostei.

Práce je členěna do logických oddílů zabývajících se:

- 1) vznikem, strukturou a zánikem Kupfferova váčku,
- 2) stavbou a funkcí cilií, které jsou součástí Kupfferova váčku, a vnímání levotočivého proudu, který tyto cilie generují,
- 3) Nodal signální kaskádou, která je zodpovědná za levostrannou morfogenezi a jak k této levostranné expresi na základě funkce Kupfferova váčku dojde a
- 4) na závěr je zmíněno, jak vypadá obdobný orgán u jesetera, tj. paprskoploutvé ryby, která není součástí skupiny Teleostei a jejíž levo-pravá tělní asymetrie není řízena Kupfferovým váčkem.

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

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

Literární zdroje jsou plně dostačující.

**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):**

Po formální stránce nemám příliš výtek (resp. žádnou). Text je čitelný, srozumitelný a čtivý, nezahluje zbytečně čtenáře mimotématickými detaily a je doplněn vhodnou obrazovou dokumentací. Jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují a celkový dojem z dané práce po formální stránce je u mě dobrý.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Anežka Kupková je naprosto samostatná, pečlivá, dochvilná a slohově nadaná. To jsou charakteristiky, které lze vyzorovat už z prvotních draft textů, které se mi dostaly do rukou, a které (alespoň z mých dosavadních zkušeností) nejsou běžným standardem na bakalářské úrovni. Anežka si mé připomínky kladla k srdci a postupně do své práce zakomponovala.

Ba co víc, vše výše popsané u Anežky platí taktéž v případě dosavadní předběžné laboratorní činnosti! Ze školitelského hlediska tedy byla, je a zcela určitě i bude radost s Anežkou Kupkovou pracovat a téma určení levo-pravé asymetrie ryb dále rozpracovávat v rámci jejího nadcházejícího magisterského studia.

**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 <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>
- 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](mailto: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.