

## Posudek na bakalářskou práci

školitelský posudek  
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Jiří Vávra

Datum: 02 09 11

Autor: Jana Růžarovská

Název práce: „Hostitelská specifita patogenů perlooček rodu *Daphnia*“.

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

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

Souhrm literárních údajů o patogenech perlooček rodu *Daphnia* s jejich dílčím zhodnocením jako základ vlastní experimentální práce

Struktura (členění) práce:

Odpovídá běžným schématům, mimo abstraktu , úvodu, obsahuje základní údaje o biologii hostitele, přehled patogenů kategorizovaných dle stupně specifity. Jako addendum jsou podány základní informace o epibiontech, kteří se vyskytují jako foresní symbionti perlooček..Práci uzavírají závěry a seznam literatury.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?  
 Použil(a) autor(ka) v rešerší relevantní údaje z literárních zdrojů?

Ano

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

Nejsou žádné vlastní výsledky

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

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**



Práce odpovídá obecným nárokům na bakalářské práce. Je z literatury čerpaným a ekologicky pojatým přehledem hlavních skupin organizmů parazitujících perloočky rodu *Daphnia*, s důrazem na jejich hostitelskou specificitu. Jedná se o poměrně rozsáhlé téma a tomu odpovídá i rozsah práce (42 stran) a rozsah citované literatury (6 stran).

Téma práce považuji za ne úplně snadné a to 1) pro rozdílnost organizmů o nichž je pojednááno, a 2) komplexnost a přístupovou rozdílnost posuzovaných ekologických prací a jimi přinášených dat.. Přesto, dle mého názoru, práce celkem dobře shrnuje současné vědomosti týkající se následujících skupin protist, která se vyskytují ve, nebo na perloročkách rodu *Daphnia* a to: bakterií, zástupců kmene *Ichthyosporaea*, hub, mikrosporidií, oomycet a některých epibiontů.

#### Kritické připomínky a komentáře:

Na řadě míst zmiňuje autorka zástupce kmene *Ichthyosporaea* („plíňovky“) jakoby tito patřili mezi prvoky. Chtěl bych upozornit, že žádná skupina jednobuněčných eukaryontních organizmů, tedy protist, která by tvořila cosi co se nazývá „prvoci“ z hlediska současné fylogenetiky neexistuje. *Ichthyosporaea* jsou prostě kmenem (skupinou) protist s určitými morfologickými a molekulárními charakteristikami, patří do říše *Opisthokonta*, kam samozřejmě patří i houby a živočiši.

Str. 6. *Oomycety* („řasovky“) nejsou organismy řazené mezi houby jak uvedeno v práci, ale jsou moderně řazené do říše *Chromalveolata*. Obecně celou práci by slušel kraičký odstavec o moderní klasifikaci organizmů o kterých se v práci jedná. Str. 6,7. Nejsem velkým přítelem používání českého názvosloví ve vědeckých textech, ale pokud k tomu dochází, myslím, že je účelné, použít každý jednotlivý název, co možná nejdříve, tedy při prvé možné příležitosti. Což v posuzované práci není dodrženo (název hrotnatky se objevuje poprvé až na str. 7, „plíňovky“ a „řasovky“ na str. 6., ač už se jejich nositelé objevili v textu dříve.

Na str. 10 je věta, která nedává smysl: „... oocyty hostitele... (při silné nákaze vyplňuje celou tělní dutinu)“.

Str. 22: tvoří bakterie působící WFCD skutečné spory? Je o tedy sporující bakterie? Oponent práce tyto spory nikdy nezaznamenal.

Str. 24. Málo přístupné citované údaje uvedené v práci referují o tom, že mikrosporidie *Hamiltosporidium tvaerminnense* je přenosná na druh perloočky z jižní Afriky. Jaký je fylogenetický vztah původního a experimentálního hostitele?

Str. 28: použití motolice *Fasciola* jako příkladu vícehostitelského cyklu je sice formálně správné, ale v souvislosti s tématem práce mírně násilné. Určitě by se dal najít nějaký jiný cyklus, ve kterém např. figuruje drobný koryš jako jeden z hostitelů. Str. 29: životní cyklus *Amblyospora californica* je mnohem složitější než popsáno. Nosemové spory v komářích samicích slouží pro autoinfekci vajíček komára, z těchto vajíček se líhnou nakažené larvy a teprve v nich vytvořené meiospory jsou infekční pro buchanky.

Str. 29: *Amblyospora salinaria*, nikoliv *A. salinarius* je správné

Str. 30: *Callerya* je špatně. *G. Daphniae*, *G. Vavrai*. Druhová jména se zásadně píší malými písmeny.

Str. 31: obecně ke kapitole o možnosti vícehostitelských cyklů u mikrosporidií z perlooček. Tady chybí citace některých původních prací, kde vysloveno podezření,



že tyto cykly by mohly existovat. U druhu *B. schaefernai* provedli Vávra 1964 a Wolinská 2011 neúspěšné infekční pokusy. U mikrosporidie *Binucleata* by bylo přesnější uvést, že mikrosporidie specificky tvoří spory v buňkách hypodermy. Obecně, existuje řada dalších fylogenetických stromů, které poukazují na to, že existuje skupina tzv. akvatických mikrosporidií, které evidentně mají vícehostitelské cykly (např. mikrosporidie z *buchanek*, *chrostiků* a dalších).

Str. 32. Opět-žádní prvoci dnes neexistují: *Colacium* patří mezi *Euglenozoa/Opisthokonta*, *Vorticella* mezi *Chromalveolata/Alveolata/Ciliophora*. *Synedra* je rozsivka, tedy nikoliv řasa, ale příslušník říše *Chromalveolata*. Jak se žíví *Colacium* „výkaly svého hostitele“? – vždyť je to v podstatě fotosyntetizující myxotrof.

Str. 33. která z rozsivek na Obr. 12 je *Synedra*?

Seznam literatury. Dle zvyklostí by se měly v tomto seznamu objevit pouze práce, které jsou citovány v textu. Tomu tak ale není. Náhodná kontrola ukázala, že např. práce Smitka et al. 1984, Czeuczuga et al. 2002, se nevyskytují v textu. Další reference jsem ale nekontroloval.

Práci hodnotím jako bakalářskou práci, vyhovující kritériím na tyto práce kladené. . . Autorka celkem uspokojivě sebrala literaturu týkající se tématu, samozřejmě by bylo žádoucí aby došlo k větší propracovanosti podání a určité syntéze toho co autorka přečetla a co by mělo být základem její další práce.

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

výborně x  velmi dobře  dobře  nevyhově(a)

Podpis školitele/opponenta:

Jiří Vávra, v.r.

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 se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na [lukktrat@email.cz](mailto:lukktrat@email.cz) (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu Lukáš Kratochvíl, katedra ekologie PŘF UK, Viničná 7, Praha 2.