

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Libor Mikeš, Ph.D. Datum: 22. 1. 2022
Autor: Martin Kurečka	
Název práce: Interakce mezi motolicemi rodu <i>Schistosoma</i> a jejich hostiteli na úrovni metabolomu	
<input 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...) Předmět rešerše a cíl je jasně stanoven v Úvodu práce. Zahrnuje přehled nízkomolekulárních látek (metabolitů) v tkáních a tělních tekutinách hostitelů schistosom, jejichž hladiny jsou ovlivněny infekcí těmito motolicemi, a také stručný přehled a charakteristiky metod využívaných při profilování metabolomů.	
Struktura (členění) práce: Práce je členěna klasicky na Úvod s vytyčením předmětu rešerše, část věnovanou analytickým metodám využívaným v metabolomice, část představující ve stručnosti schistosomy a jejich životní cyklus, včetně onemocnění působeného krevničkami – schistosomózy, a dále části věnující se metabolickým interakcím těchto parazitů jednak s definitivními hostiteli, jednak s mezihostiteli. Práce je ukončena informativním shrnujícím Závěrem.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autor bakalářské práce cituje úctyhodný počet 156 zdrojů, v drtivé většině primárních. To považuji za více než dostatečné. Namátkovou kontrolou jsem neobjevil, že by citace uvedená v textu chyběla v seznamu použitých zdrojů. Nicméně se student neubrnil některým chybám, např. chybějící název periodika u citace Zelck et al. (1995), citace Nienwmegeen et al. (1976) je zařazena v seznamu mezi písmena T a V, v případě zdroje citovaného jako Bezerra et al. (1999b) není v textu ani v seznamu literatury citace Bezerra et al. (1999a), citace od stejných prvních autorů by měly být v seznamu seřazeny podle roku vzniku, citace Cheng (1971b) předchází v seznamu citaci Cheng (1971a).	
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 slušná. Je psána čtivým jazykem, poměrně srozumitelně (až na pár nejednoznačných formulací). V textu se objevuje jen pomálu pravopisných prohřešků, např. neshod přísudku s podmětem. Práce je vhodně doplněna dvěma obrázky (řádně upravenými a citovanými) a dvěma přehlednými tabulkami shrnujícími údaje o změnách hladin konkrétních metabolitů u konkrétních druhů hostitelů při infekci konkrétním druhem schistosomy.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Cíle práce, jak byly vytyčeny v úvodu, považuji za splněné. Práce se mi celkově poměrně líbí, neškodilo by možná ještě o trochu více pečlivosti při jejím	

opakováním čtení a kontrolách (viz některé odstranitelné formální nedostatky). Faktických nedostatků není v práci mnoho, podrobněji se jim věnuji v připomínkách oponenta. Student ukázal, že se naučil pracovat s literaturou, dokázal vytěžit a zpracovat zadané téma, a sestavil poměrně solidní text kvalifikační práce. Proto tuto bakalářskou práci mohu bez výhrad doporučit k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

- v některých částech textu není jasné, zda se generalizovaně uvádaná informace týkající se změn v hladinách metabolitů týká skutečně všech tří druhů či jen určitého druhu schistosom, nicméně toto jde ověřit vrácením se k patřičné přehledné tabulce (která však nezahrnuje úplně všechny metabolity zmiňované v textu)
- v popisu interakce s definitivním hostitelem mi chybí poměrně zásadní informace či vůbec zmínka o cholesterolu, o němž existují publikace ve vztahu ke schistosomóze
- česká koncovka názvu onemocnění působeného schistosomami je schistosomóza, nikoliv schistosomíáza
- v kapitole 3.1 chybí citace u informací, které nejsou úplně obecné nebo notoricky známé (např. konec 1. odstavce, denní produkce cercárií, nebo odstavec 2, časové určení fází infekce schistosomami)
- práce Miyashita (2011) se netýká helmintů, jak je chybně uvedeno, ale volně žijících ploštěnců („ploštěnek“)
- byť se mi formulace Závěru práce poměrně líbí, v předposledním odstavci není kvůli neobratně zvolené formulaci úplně jasné, z jaké strany (parazita či hostitele?) v tomto případě dochází k manipulaci druhého účastníka interakce (viz „Další látky se zdály být spojeny s manipulací parazita svým hostitelem“ ,,)

Dotazy:

- 1) Na straně 11 autor obecně píše o „značném snížení prekurzorů lidských steroidních hormonů“ v případě urogenitální schistosomózy. Které konkrétně to jsou?
- 2) Můžete vysvětlit souvěti na začátku 2. odstavce na straně 12? Podle stavby souvětí z informace vyplývá, že schistosomy projevují sníženou patogenezi vyvolanou kladením vajíček. Navíc mi z formulace není jasné, zda (případně jak) to myslíte ve vztahu k předchozí části souvětí.
- 3) V úvodu kapitoly 4.5 konstatujete pouze obecně, že schistosomóza se projevuje snížením množství lipidů v krevní plazmě. Můžete být konkrétnější? Zejména proto, že v další části kapitoly popisujete naopak zvýšení hladin některých látek lipidického charakteru. A jak je to s cholesterolem při schistosomóze? Měl jste nějaký důvod, proč zrovna tuto molekulu z přehledu vynechat?

Jednoznačný návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka bude 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, tučně nadepsané rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz odkaz: <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf> (zkopírujte do prohlížeče), zejména části „Pojetí a rozsah“ a „Oponentské řízení“.

- **Posudek** se nahrává do SIS ve formátu pdf nebo odevzdává (zasílá) ve formátu MS WORD v elektronické podobě **do 21. 1. 2022** na e-maily lenka.hlubinkova@natur.cuni.cz a mikes@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění ve studentském informačním systému), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) nejpozději v **den obhajoby 26. 1. 2022** osobně, anebo do téhož data na adresu: Mgr. Lenka Hlubinková, Katedra parazitologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2. Ve formuláři je nutno jednoznačně vyplnit návrh hodnocení (známky).