

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Bakalářská práce s názvem „**Vývoj cercárií motolic v prvním mezihostiteli: současný stav znalostí a perspektivy**“ vypracovaná Andreou Bednářovou si klade za cíl shrnout dosavadní poznatky o životních cyklech motolic a faktorech, které je ovlivňují, formou literární rešerše. Práce má rozsah 40 stran a je členěna do následujících kapitol: *Úvod* – obsahující obecné informace o životních cyklech motolic se zaměřením na funkci cercárií v životním cyklu motolic, dále *Cerkárie – produkce, životnost a infektivita* - nejobsáhlejší a klíčová kapitola bakalářské práce, zabývající se podrobně produkcí cercárií, vlivu biotických i abiotických faktorů na produkci a infektivitu cercárií, dále kapitola *Závěr* - ve které jsou představeny cíle navazující magisterské práce a *Seznam použité literatury*, který obsahuje úctyhodných 222 citací. Práce je uspořádána přehledně, vlastní text obsahuje minimální množství chyb a překlepů.

Z práce je patrné, že studentka prostudovala dostatečné množství dostupné literatury a s daným tématem se podrobně seznámila. Zejména problematika produkce cercárií a vlivu různých faktorů - především teploty, je zpracována velmi podrobně, pravděpodobně s ohledem na téma navazující magisterské práce. V práci je rovněž zmíněna problematika studia produkce cercárií a některá jeho úskalí, se kterými se studentka bude chtít podle plánovaných cílů magisterské práce vypořádat. Přestože jde o precizně vypracovanou bakalářskou práci, její obsah plně neodpovídá názvu. Vlastní vývoj cercárií v prvním mezihostiteli je zmíněn jenom okrajově v jedné z úvodních kapitol na str. 2, a v hlavní kapitole na str. 11. Celá práce je zaměřena spíše na ekologii a etologii, případně produkci cercárií, než na jejich vývoj, nicméně odpovídá stanoveným cílům.

K předložené práci mám několik připomínek:

Str. 4, první věta: z textu vyplývá, že všechny druhy čeledi Diplostomatidae mají volně metacerkárie, což není pravda. Přesnější by bylo uvést „některé druhy čeledi Diplostomatidae“, resp. Diplostomidae, jak je uvedeno např. na str. 23

Str. 8, 4. odstavec: *Dicrocoelium dendriticum* je sice vhodný příklad manipulace chování mezihostitele, nejde však o prvního, ale o druhého mezihostitele (a ne měkkýše). Vzhledem k tomu, že se celá kapitola zabývá prvními mezihostiteli/měkkýši, bylo by vhodné toto do textu upřesnit.

Str. 9, první odstavec: doporučuji používání termínu společenstvo namísto společenství.

Na autorku bakalářské práce mám dále několik dotazů či námětů k diskusi:

1) Ve své práci zmiňujete vliv velikosti hostitele na produkci cercárií u plžů i mlžů. Existují nějaké srovnávací studie zabývající se vývojem larválních stádií motolic v obou hostitelských systémech? Je vývoj motolic v dlouho žijících mlžích nějak ovlivněn jejich délkou života?

2) Na str. 18 mě zaujal odstavec o vlivu průniku patogenů na zvýšení teploty těla. Autorka zde uvádí tento jev kromě teplokrevných živočichů také u obojživelníků, plazů, ryb a některých bezobratlých, avšak v literárních odkazech jsou citovány pouze příklady obojživelníků, plazů a bezobratlých, a to v souvislosti s bakteriální či houbovou infekcí. Mohla by autorka uvést literární příklad také u ryb a popsat, jak autoři vysvětlují zvýšení a udržení vyšší teploty u těchto studenokrevných živočichů? Existují nějaké studie popisující

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Bakalářská práce s názvem „**Vývoj cercárií motolic v prvním mezihostiteli: současný stav znalostí a perspektivy**“ vypracovaná Andreou Bednářovou si klade za cíl shrnout dosavadní poznatky o životních cyklech motolic a faktorech, které je ovlivňují, formou literární rešerše. Práce má rozsah 40 stran a je členěna do následujících kapitol: *Úvod* – obsahující obecné informace o životních cyklech motolic se zaměřením na funkci cercárií v životním cyklu motolic, dále *Cercárie – produkce, životnost a infektivita* - nejobsáhlejší a klíčová kapitola bakalářské práce, zabývající se podrobně produkcí cercárií, vlivu biotických i abiotických faktorů na produkci a infektivitu cercárií, dále kapitola *Závěr* - ve které jsou představeny cíle navazující magisterské práce a *Seznam použité literatury*, který obsahuje úctyhodných 222 citací. Práce je uspořádána přehledně, vlastní text obsahuje minimální množství chyb a překlepů.

Z práce je patrné, že studentka prostudovala dostatečné množství dostupné literatury a s daným tématem se podrobně seznámila. Zejména problematika produkce cercárií a vlivu různých faktorů - především teploty, je zpracována velmi podrobně, pravděpodobně s ohledem na téma navazující magisterské práce. V práci je rovněž zmíněna problematika studia produkce cercárií a některá jeho úskalí, se kterými se studentka bude chtít podle plánovaných cílů magisterské práce vypořádat. Přestože jde o precizně vypracovanou bakalářskou práci, její obsah plně neodpovídá názvu. Vlastní vývoj cercárií v prvním mezihostiteli je zmíněn jenom okrajově v jedné z úvodních kapitol na str. 2, a v hlavní kapitole na str. 11. Celá práce je zaměřena spíše na ekologii a etologii, případně produkci cercárií, než na jejich vývoj, nicméně odpovídá stanoveným cílům.

K předložené práci mám několik připomínek:

Str. 4, první věta: z textu vyplývá, že všechny druhy čeledi Diplostomatidae mají volné metacercárie, což není pravda. Přesnější by bylo uvést „některé druhy čeledi Diplostomatidae“, resp. Diplostomidae, jak je uvedeno např. na str. 23

Str. 8, 4. odstavec: *Dicrocoelium dendriticum* je sice vhodný příklad manipulace chování mezihostitele, nejde však o prvního, ale o druhého mezihostitele (a ne měkkýše). Vzhledem k tomu, že se celá kapitola zabývá prvními mezihostiteli/měkkýši, bylo by vhodné toto do textu upřesnit.

Str. 9, první odstavec: doporučuji používání termínu společenstvo namísto společenství.

Na autorku bakalářské práce mám dále několik dotazů či námětů k diskusi:

1) Ve své práci zmiňujete vliv velikosti hostitele na produkci cercárií u plžů i mlžů. Existují nějaké srovnávací studie zabývající se vývojem larválních stádií motolic v obou hostitelských systémech? Je vývoj motolic v dlouho žijících mlžích nějak ovlivněn jejich délkou života?

2) Na str. 18 mě zaujal odstavec o vlivu průniku patogenů na zvýšení teploty těla. Autorka zde uvádí tento jev kromě teplokrevných živočichů také u obojživelníků, plazů, ryb a některých bezobratlých, avšak v literárních odkazech jsou citovány pouze příklady obojživelníků, plazů a bezobratlých, a to v souvislosti s bakteriální či houbovou infekcí. Mohla by autorka uvést literární příklad také u ryb a popsat, jak autoři vysvětlují zvýšení a udržení vyšší teploty u těchto studenokrevných živočichů? Existují nějaké studie popisující

zvýšení teploty těla studenokrevných živočichů v souvislosti s parazitární infekcí (míněno jednobuněčné nebo mnohobuněčné parazity)?

3) První cíl navazující magisterské práce týkající se sezónnosti produkce cercárií: bude studium produkce cercárií probíhat v laboratoři nebo v přírodě? Budou sledováni stejní jedinci po dobu celé sezóny nebo půjde o studii zaměřenou na vlastnosti druhu? Jak bude zohledněna velikost, příp. věk hostitele, která, jak bylo uvedeno v literárním přehledu, má také vliv na produkci cercárií?

4) Druhý cíl navazující magisterské práce týkající se vlivu stresu na produkci cercárií: má už autorka vypracovanou metodiku, jakým způsobem bude zjišťována produkce cercárií v přírodních podmínkách? Budou měkkýši ovlivňováni vyšší teplotou k navození produkce nebo budou ponecháni bez vnějších vlivů? Pokud budou měkkýši přemístěni, jak bude dosaženo stejných podmínek jako v rybníku?

Předloženou bakalářskou práci i přes některé připomínky považuji za velmi zdařilou a zpracovanou na výborné úrovni. Vypracovaná literární rešerše bude dozajista dobrým základem pro navazující magisterskou práci. Práci plně doporučuji k obhajobě.

V Brně dne 12.5.2008

Mgr. Markéta Ondračková, PhD.

