

Oponentský posudek na bakalářskou práci Petry Šarounové „EFFECTS OF TEMPERATURE ON EMERGENCE OF CERCARIAE OF MODEL FRESHWATER TREMATODES“

Předkládaná bakalářská práce se věnuje vyplouvání cercárií tří druhů motolic z hostitelských plžů za různých teplot. V úvodu zdůvodňuje potřebu podobných studií potřebou zjistit vliv globálního oteplování na parazity – což je pochopitelné vzhledem k cílům projektu, na kterém spolupracuje – později se však prokázala, že reakce na změny teploty není vůbec jednoduchá a že stojí zato se jí zabývat i bez této návaznosti. V podrobném a přehledně sepsaném literárním úvodu se věnovala zejména metodickým přístupům studia vývoje cercárií v mezihostiteli za různých teplot a vlivu teploty vody na jejich vyplouvání. Skutečnost, že různí autoři dospěli k různým výsledkům není překvapující, vzhledem k různým životním strategiím studovaných druhů. Petra Šarounová zvolila dva druhy motolic čeledi Echinostomatidae a jeden druh čeledi Plagiorchiidae ze tří různých hostitelských plžů, vyplouvání cercárií měřila při třech teplotách lišících se o 5°C. Jak se dalo předpokládat, výsledky získané u jednotlivých druhů se mezi sebou lišily. Co však autorku poněkud zaskočilo, byly rozdíly značné individuální rozdíly mezi počty cercárií stejného druhu, vyplouvajících z jednotlivých plžů. Zejména v systému *Planorbis planorbis* a *Echinostoma miyagawai* se cercárie vyplouvající z jednoho jedince chovaly „nestandardně“, což v jednom momentu vedlo k nutnosti nebrat je pro další statistické zpracování v úvahu. Důsledkem toho je pak sice správná, ale možná až příliš opatrná formulace závěrů a tvrzení, že je třeba použít větší počet replik (7.1), měřit po delší periodu (7.3) a použít sofistikovanější metody ke statistickému vyhodnocení experimentů (7.4). Já se naopak domnívám, že více replikací po delší periodu by mohlo přinést větší množství „nestandardních“ výsledků, se kterými si příliš neporadí ani sofistikované statistické metody. Problém by podle mého názoru mohl spočívat v „nestandardním“ výchozím materiálu: plžích nachytných v přírodě. Může jít o plže infikované jedním či více miracidii a produkující tedy různé klony cercárií. Infekce mohou trvat před experimentem různou dobu atd. Variabilita výsledků by mohla být nižší při použití experimentálně infikovaných plžů z laboratorních chovů a výsledky z nich získané by mohly být průkaznější.

Tím nechci výsledky, které Petra získala na materiálu z přírody, kritizovat, plnila to, co dostala zadané: uvádím to spíše jako námět pro další práci, protože si myslím, že v této fázi výzkumu by použití experimentálně standardně infikovaných plžů bylo vhodnější. Chci se zeptat na názor studentky na tento problém popřípadě, zda už má nějaký experimentální systém naplánovaný.

Ostatní mé připomínky a dotazy jsou minoritní. Nepochopil jsem důvod, proč plži *P. planorbis* nebyli na rozdíl od ostatních mezihostitelů měřeni. V textu jsem našel drobné překlepy (např. *Opisthorchis viverrini*) a nedůslednosti v psaní kurzivou, nepřesahují však přijatelnou míru.

Líbí se mi logická struktura, vyhodnocení získaných dat i snaha o interpretaci výsledků.

Chtěl bych se ještě zeptat na plány pro další pokračování práce.

Práce splňuje věcné i formální požadavky na diplomovou práci na přírodovědecké fakultě JČU, proto ji navrhuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

V Rudolfově 22.5.2011

Doc RNDr. Oleg Ditrich, CSc

