



**PARAZITOLOGICKÝ ÚSTAV  
AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY**

BRANIŠOVSKÁ 31, 370 05 ČESKÉ BUDĚJOVICE  
TEL. SEKTRETARIÁT: 385 310 351; FAX: 385 310 388  
TEL. ÚSTŘEDNA: 387 771 111  
IČO: 60077409; DIČ: 077-60077409

**Oponentský posudek na bakalářskou diplomovou práci Petry Brůčkové: Role vířníků při filtraci oocyst kryptosporidií ve vodním sloupci**

Bakalářská práce shrnuje výsledky zajímavé problematiky interakce vířníků s infekčními stádii (oocystami) parazitických prvoků rodu *Cryptosporidium*. Dosud bylo známo pouze to, že filtrující vířníci přijímají oocysty kryptosporidií spolu s jinými potravními částicemi, přičemž část oocyst spolu s natrávenou potravou průběžně vyvrhují. Z těchto zjištění vychází jinými autory formulovaná hypotéza, že vířníci mohou fungovat spolu s některými mlži jako vhodné indikátory přítomnosti oocyst ve vodních zdrojích, případně jako agens pro jejich odstraňování. Ve své práci Petra Brůčková logicky navázala na dosavadní práce a pomocí správně zvolených standardních metod byla schopna (i) kvantifikovat účinnost filtrace oocyst vířníky, (ii) posoudit míru přežívání oocyst v jejich trávicím traktu a (iii) ověřit (ne)infekčnost oocyst vyvržených vířníky experimenty na laboratorních myších. Výsledky se jeví jako přesvědčivé a spektrum zvolených metod i vybrané modelové organizmy plně vyhovují potřebám projektu. Musím ocenit jak spektrum použitých metod, tak skutečnost že se jedná o práci na organismální úrovni.

K práci mám následující připomínky na které netřeba reagovat:

- práce má rezervy pokud jde o sloh a stylistiku, což často čtenáře nutí vracet se v textu
- zbytečné rozvádění obecně známých skutečností jež nejsou předmětem práce (vývojový cyklus kryptosporidií) a naopak nekompletní informace o problematice interakcí kryptosporidií a vířníků (nejsou uvedeny druhy vířníků studované jinými autory)
- nedůsledné citování v textu a absence citovaných prací v seznamu literatury
- některé podkapitoly Materiálu a metodiky by bylo vhodné sloučit
- názvy podkapitol Výsledků odkazují spíše na metodiku, než na výsledky (místo nadpisu „Barvení oocyst...IF Testem“ by bylo vhodnější „Průkaz přítomnosti oocyst v tělech vířníků“)
- v diskuzi chybí interpretace výsledků v širším měřítku (mlži vs. vířníci jako indikátory, úvaha nad prioritami dalšího výzkumu atd.) a komentář k praktickému významu nejvýznamnějšího výsledku práce, totiž že oocysty vyvržené vířníky nejsou infekční, lze je tedy považovat za deaktivované, a další měření množství vyvrhovaných oocyst vlastně nemá význam...je to velice významný metodický poznatek, jež by měl být zohledňován v dalších studiích i ostatními autory, proto nechápu zdrženlivost autorky při jeho interpretaci

Tři dotazy na závěr:

- 1) V metodice postrádám informaci, co je to Z4 médium, ve kterém byli vířníci kultivováni?
- 2) Jakým směrem by se měl dle autorky ubírat další výzkum interakcí vířníků a kryptosporidií? Chystá se autorka v tématu pokračovat? Pakliže ano, jakým směrem?
- 3) Přípravuje autorka publikaci výsledků ve vědeckém časopise?

Rád bych zdůraznil, že uvedené připomínky jsou spíše než výtky, myšleny jako podněty do budoucna, aby autorka během další práce věnovala formální stránce svých textů více pozornosti. Bakalářskou práci Petry Brůčkové hodnotím pozitivně a doporučuji k obhajobě. Práce navíc přinesla nové poznatky o fenoménu, který díky zoonotickému potenciálu řady genotypů kryptosporidií přesahuje do praktické roviny humánní i veterinární hygieny. Přes formální nedostatky práce jsou dosažené výsledky vhodné k publikaci v časopise s IF a nelze než doufat, že autorka neprodleně zaplní překvapivé publikační vakuum ve kterém se téma interakce kryptosporidie-vířníci momentálně nachází.

V Českých Budějovicích 3.6.2007

Mgr. Miloslav Jirků