



Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta

Katedra parazitologie

Viničná 7, 128 44 Praha 2

Tel: 221951820; Fax: 224919704; E-mail: parazit@natur.cuni.cz
http://www.natur.cuni.cz/biologie/parazitologie

Oponentský posudek na dizertaci práci Mgr. Hany Bártíkové "Biotransformace a transport xenobiotik u helmintů"

Předložená dizertace představuje úctyhodné dílo, a to nejen rozsahem úvodní části, ale také počtem publikací, které byly do práce zahrnuty; jedná se o sedm publikací v recenzovaných zahraničních časopisech s impakt faktorem (skoro každá s IF mezi 2-3), přičemž Hana Bártíková je 5x první autorkou. Pochopitelně, že publikace prošly náročným recenzním řízením, takže není potřeba jejich další detailní posuzování - vyjádřím se proto zejména k úvodní části, a také k dizertaci jako celku. Kromě toho autorka dokládá seznam dalších v recenzovaných pracích a konferencích publikací.

Z hlediska koncepce, struktury i formálních náležitostí jde o zdařilou práci. Výběr témat jednotlivých kapitol má svoji logiku a vyzdvihuje nejen aktuální problémy boje s helmintózami (včetně možnosti terapie), ale také hlavní přínosy prací, jejichž spoluautorkou je Hana Bártíková. Z tohoto pohledu považuji za "povedené" zejména "Cíle práce", které zdůrazňují komparativní přístup k řešené problematice, a dále "Závěr", který je adekvátní a úderný s ohledem na prezentaci nejvýznamnějších přínosů práce.

V této fázi hodnocení si dovoluji i některé kritičtější (zejména formální) komentáře:

- (a) V "Teoretické části", zejména kapitole 2.1 a 2.2, se v podobě některých nepřesností projevuje, že autorka není vystudovanou parazitoložkou (například str. 3 - Acanthocephala parazitují i u plazů a obojživelníků, str. 5 - mechanismus pohybu hlístic je trochu komplikovanější, str. 9 - tegument a kutikula jsou dvě odlišné věci, u motolic kutikula neexistuje, motolice mají i šikmou podpovrchovou svalovinu, str. 10 - *Dicrocoelium* nepatří mezi hlístice, předpokládám také, že vitelária jako producent žloutku nejsou bílá, str. 12 - u ryb a paryb je největší diverzita čísel tasemnic, druhově nejpočetnější jsou však (zatím) u ptáků a savců).
- (b) Práce obsahuje poměrně malé množství překlepů, nicméně lze místy najít (například v celém textu *Paraphistomum* místo *Paramphistomum*, str. 12 - *Diphyllobotrium* místo *Diphyllobothrium*, str. 13 - *Taenium*).
- (c) Některé formulace jsou "těžkopádné" i zkratkovité, například str. 5 - larvální stadia hlístic jsou oddělena svlékáním staré a (asi tvorbou?) nové kutikuly, str. 9 - motolice mají v tegumentu hroty, str. 11 - neakutní forma fasciolózy je asi chronickou formou, str. 22 - motolice potěbují pro svůj vývoj mšičky, nikoli jen

hlemýžď , str. 34 - u různých species (jsou asi méně druhy). I přes tyto případy se domnívám, že autorka používá (v rámci možností) dobrou češtinu; na rozdíl od mnoha dalších nemá problémy s větnou konstrukcí.

- (d) Z hlediska použité literatury je nutno ocenit, že je v dizertační práci citováno velké množství recentní literatury. Přece jen bych ale varoval před nadměrným používáním citací u věbnic - například Volf a Horák (2007). Na které části textu působí dojmem, že jsou sepsány jen s využitím omezeného počtu pohledových článků, nikoli pohledných prací - například třístránková kapitola 2.3.2 s opakujícími se citacemi Stear et al. (2006) a Waller (1997), str. 35-36 - ti pohledové odstavce neobsahují žádný literární zdroj. V seznamu použité literatury bych doporučil ještě preciznější sjednocení formátu citací.

Samozřejmě bych měl i několik odbornějších otázek k tématu dizertační práce:

- (a) V textu je zmíněno, že *Dicrocoelium dendriticum* je běžný parazit (str. 10). Jak často se vyskytuje v Česku?
- (b) Glutathion-S-transferázy helmintů (str. 35) se mají účastnit syntézy prostaglandinů s anti-imunitním účinkem. Nicméně prostaglandiny jsou funkčně heterogenní skupinou. O které konkrétní prostaglandiny by se mělo jednat?
- (c) Lze určit, do jaké míry se na pětím léiv (str. 46) podílí trávicí soustava u helmintů, kteří takovou soustavu mají (motolice, hlístice)? Nemůže zmrazení/usmrcení motolic (-80°C/15 min.) ovlivnit (kromě vyřazení aktivního transportu) i integritu buněk/tkání, a tím také sledovaný transport léiv?
- (d) Dovolím si nesouhlasit, že *H. diminuta* není ideálním modelovým organismem, jelikož metabolizuje xenobiotika jinak než ostatní helminti (str. 57). Problém modelování právě v tom, že je jich omezený počet, což svádí k chybnému zobecnění. "Odlišní" červi jsou proto přínosem, nebo ukazují diverzitu strategií. Nebo je důvodem nevhodnosti *H. diminuta* jako modelu něco jiného?

Závěrem konstatuji, že připomínky a dotazy uvedené výše nesnižují celkový přínos předložené dizertační práce. Jsem přesvědčen, že jde o kvalitní práci, která zaslouží kladné hodnocení; dokazuje vdecké schopnosti autorky a je adekvátním podkladem pro udělení titulu "doktor" (Ph.D.).

V Praze 30. dubna 2012

Prof. Petr Horák