



## Oponentský posudek na magisterskou diplomovou práci Ivany Haasové "Tasemnice čeledi Gryporhynchidae z Afriky"

Diplomová práce se zabývá morfologickým studiem a druhovou determinací larválních stadií zástupců čeledi Gryporhynchidae, a to za využití materiálu dovezeného z Afriky českými a moravskými parazitology při recentních pracovních pobytech (Keňa, Senegal, Súdán) nebo zapůjčeného ke studiu z muzeálních sbírek (tasemnice původem ze Zairu, Keni, Súdánu a jižní Afriky).

Je nesporné, že studium takového materiálu (zejména z málo probádaných tropických zemí) výrazně obohacuje naše poznání druhového spektra i životních cyklů (identifikace mezihostitelů či definitivních hostitelů) tasemnic. Lze třeba uvést deklarovaný první průkaz některých larválních stadií na africkém kontinentu či v novém mezihostiteli (např. *Paradilepis urceina*). Z tohoto pohledu jde jistě o přínosnou práci, která zřejmě bude mít i mezinárodní publikační výstup.

S celkovým pojetím práce i prezentací jednotlivých kapitol mám však problém. Vzhledem ke kombinaci vlastních i publikovaných dat, a to zejména v kapitole "Přehled tasemnic ..." - tedy v jakési kapitole "Výsledky", nelze dostatečně dobře odhadnout, co všechno bylo získáno autorkou a co je naopak jen převzatým údajem - viz např. uvedení dvou odlišných údajů pro velké háčky (str. 19, 24 i jinde). Evidentní je, že se autorka zaměřila na charakterizaci háčků (změřeno 475 háčků), ale studovala i něco dalšího (velikost těla, rozměry skolexu, atd.)? Domnívám se, že při obhajobě je nutno lépe specifikovat vlastní podíl.

V některých případech byly studovány háčky pouze jedné larvy daného druhu tasemnice (např. *Valipora ardeolae*). Jak spolehlivé je určování tasemnic podle háčků? Jsou popsány deformace háčků např. v souvislosti se znečištěním prostředí?

Diskusi (na 2 stranách) považuji za velmi slabou; z velké části jde o opakování údajů z literárního přehledu nebo "výsledků=přehledu tasemnic". Postrádám nějaké hlubší úvahy o vztazích mezi jednotlivými taxony, hostitelském spektru, geografickém rozšíření (i s ohledem na další kontinenty), apod. Závěr diplomové práce nevyzdvihuje nejvýznamnější výsledky, ale znovu opakuje (pro účely závěru) neselektované (snad dokonce identické) informace z různých částí diplomové práce (možná dokonce metodou "copy and paste" - viz opakující se překlep v kurzívě u druhu *Parvitaenia macropeos* - str. 2, 31, 33).

Práce obsahuje některé chyby a nepřesnosti v odborné terminologii (uvádím jen příklady):

- Str. 4: Neodermis se nevyskytuje jen u dospělců tasemnic (neodermát), ale také u mnoha larválních stadií (s výjimkou prvního stadia).

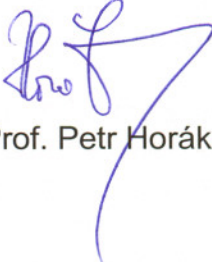
- Str. 4: Spojení "monozoická strobila" je nelogické.
- Str. 5: Na skolexu tasemnic neexistují jiné přichycovací orgány než bothrie a přísavky?
- Str. 6: Co je míněno "parazitickými zástupci tasemnic", viz 1. souvětí?
- Str. 6: Z vaječných (a embryonálních) obalů se uvolňuje a střevní stěnu penetruje hexakant, nikoli onkosféra.
- Str. 7: Uvedení rodu *Echinococcus* a *Taenia solium* je matoucí = zřejmě má jít o příklady významných lidských tasemnic, nicméně ta první z nich nežije v dospělosti ve střevě člověka. Str. 7: I u všech skupin bezobratlých meziphostitelů proniká hexakant cévami do různých částí těla? Str. 7: Cerkomer může nést embryonální (nikoli rostelární) háčky. Str. 7: Charakterizaci jednotlivých typů larev by šlo jistě uvést precizněji.
- Str. 9 a 17: Osmoregulačními kanály se zřejmě rozumí exkreční kanály(?).

Práce obsahuje i četné formální chyby, ze kterých uvedu pouze některé:

- Str. 2: Píše se zde o práci rigorózní, ačkoli jde o magisterskou diplomovou práci.
- Str. 4: Chybně uvedené citace: Horák P. a kol. (1998) má být Horák a Scholz (1998). V přehledu literatury chybí některé práce, viz např. Baer (1959) z tabulky 2, Scholz a kol. (2008) z tabulky 3 a str. 31, na str. 28 např. Fuhrman a Baer (1943), Mahon (1954), Bona (????).
- Str. 4-6: Citování učebnic (Horák a Scholz, Volf a kol., Jíra) považují za nevhodné.
- V celé práci je nesprávně užíváno druhové jméno *Valipora campylancristrota* a *Neogryporhynchus cheilancristrotus*.
- Str. 40: Objevuje se zde druhá tabulka s pořadovým číslem 1 (první je již na str. 18). V textu práce jsem nenašel odkaz na tuto tabulku; tabulka zahrnuje dva sloupce B:H, které neobsahují žádné údaje.
- Autorka má občas problémy s tvorbou českých vět, zejména s větnou vazbou (např. str. 4, 5, 6, 7), což je bohužel současný trend.

Vzhledem k výhradám a dotazům uvedeným výše se k celkovému hodnocení práce vyjádřím až po vlastní obhajobě.

Praha 1. 6. 2009



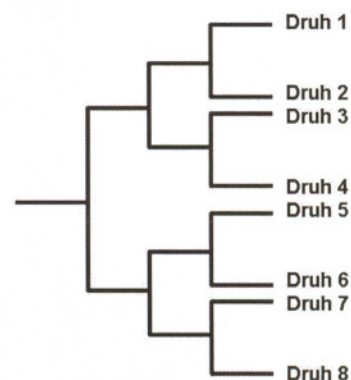
Prof. Petr Horák

## Oponentský posudek magisterské diplomové práce

### Dagmar Jirsová: Phylogenetic relationships of small intestinal flukes (Digenea: Heterophyidae), with emphasis on the taxonomy of the *Ascocotyle* complex.

Předložená práce je svojí stavbou a provedením víceméně standardní fylogenetickou studií, zaměřenou na vztahy v rámci jedné čeledi motolic. Z metodického hlediska je provedena bez zjevných nedostatků a problémů, s využitím dobře zvolených programů a metod. Samozřejmě by bylo možné diskutovat o některých podrobnostech, konkrétním nastavení parametrů apod., v podstatě jde ale o detaily téměř individuálního charakteru. Neodpustím si pouze drobný komentář a dotaz k využití ITS2 v kombinované analýze a k otázce paralogů. Autorka píše, že byly zjištěny paralogy ITS2 v několika případech. Jakým způsobem nakonec rozeznala v definitivní matici, zda pracuje skutečně s homology? Kombinovaná analýza LSU a ITS2 ukazuje některé topologické změny oproti samostatné LSU analýze. Zdá se, tedy, že ITS2 sekvence vnášejí do dat skutečně novou a dostatečně silnou informaci. Je tato informace kompatibilní s informací v LSU? Nebylo by vhodné vyzkoušet některý z testů na kompatibilitu (ILD, SH)? A pokud jsou data nekompatibilní - nemůže být důvodem rozdílů právě neodhalená paralogie v ITS2?

Z celkového pohledu bych však práci vytkl především to, že není příliš záživným „biologickým čtením“. Dokonce i diskuse je velice formálního vyznění: „rod patří sem, rod patří tam, dělí se na dvě skupiny...“. Tento přístup je dobře patrný již formulováním výchozích otázek v úvodu: například na str. 8 stojí psáno: „Hlavní otázkou stále zůstává, zda se rod *Ascocotyle* skládá z jednoho rodu s řadou podrodů nebo jde o více rodů, a do jakého rodu (respektive podrodu) zařadit jednotlivé druhy“. Skutečně to autorce připadá jako hlavní otázka fylogenetické analýzy? Nepadlo zde ani slovo o biologických vlastnostech druhů, jejich rozšíření, apod. A jak by vlastně na něco takového chtěla pomoci fylogenetické analýzy odpovědět: například, jsou na uvedeném stromu podrody 2, 3, nebo 4?



Je jasné, že poměrně omezený taxonomický soubor neumožňuje žádné zásadní interpretace, ale rezignace na bližší pohled na biologii studovaných organismů je až příliš nápadná. Například na str. 30 zmiňuje autorka větvení jednoho druhu *Pygidiopsis* uvnitř jinak monofyletického rodu *Ascocotyle* a doprovází to poznámkou: „Zástupci rodu *Pygidiopsis* jsou spíše paraziti ptáků, zatímco motolice rodu *Ascocotyle* cizopasí jak u ptáků tak savců.“ Skutečně by mě zajímalo, co má tato informace čtenáři přinést. Z uvedeného stromu, ani

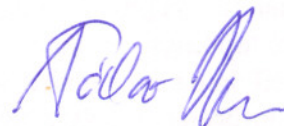
přiloženého seznamu druhů navíc není hostitelské spektrum vůbec patrné a neumožňuje tak jakýkoliv vhléd do případného propojení fylogeneze a biologie.

V důsledku tohoto přístupu je práce možná důležitým příspěvkem pro velmi specializovaného taxonoma, ale čtenáři, který od ní očekává trochu obecnější biologické, či parazitologické poučení, toho moc neřekne.

- Pro přesnost a úplnost: který z aspektů hodnocených prgramem AWTY byl použit pro detekci konvergence?
- Proč je titul práce anglicky, když je celá psána česky?

Práce Dagmar Jirsové svým rozsahem i kvalitou zpracování odpovídá požadavkům PŘF JU na magisterské diplomové práce a doporučuji ji proto k obhajobě.

V Českých Budějovicích, 1.6.2009



Václav Hypša