

## Vitelogeneze karyofylidních tasemnic

Práce, kterou dnes obhájí Petra Drobňková má popisný charakter což vyplývá ze zadání, tj. z úkolu prostudovat vitelogenezi karyofylidních tasemnic s použitím dvou zástupců této skupiny parazitů.

Z hlediska formálního sepsala Petra Drobňková práci přesně podle stanovených pravidel. Dostupné literární údaje uspořádala přehledným způsobem na 16 stranách úvodu a myslím, že velmi poctivě citovala jednotlivé autory. Stylicací úvodu předvedla, že zmíněná tematika má na oddělení tradici z níž čerpala. V relativně rozsáhlém úvodu jsem našla jen nevýznamný počet češtinářských hříchů typu "byly pozorovány 3 stadia granulí"; "Caryophyllidea jsou nejvíce příbuzní"; "Viteloduct je tvořen epiteliální stěnou pokrytou lamely".

Metodicky zaměřený oddíl práce svědčí o tom, že způsob zpracování materiálu má Petra Drobňková zažitý. V této části práce jsem postrádala jen údaj o počtu zpracovaných jedinců a počtu bločků z nichž se zhotovovaly polotenské a tenké řezy.

Výsledky vlastní práce shrnula autorka velmi stručně. Popis vitelogeneze u *Caryophyllaeus laticeps* kondenzovala do 2 stran, přičemž tento text doplnila 4 obrazovými tabulemi. Popis vitelogeneze u *Khawia sinensis* je nepatrně delší a je doplněn 7 tabulemi. To neuvádím jako výtka. Naopak, jsem přesvědčena, že stručný a výstižný popis usnadňuje srovnávání a konfrontaci s dokumentací. Kvalitu dokumentace ráda chválím. Použití relativně malých výřezů elektronogramů a v některých případech menších zvětšení než bych předpokládala si vysvětluji tím, že tabule jsou patrně připraveny pro tisk a proto autorka neplýtvala místem. Jediná výtka se týká dokumentace lamelárních granul. Autorka podtrhla jejich význam tím, že se o jejich nálezu zmiňuje jako o jednom z hlavních výsledků v závěru. Je proto škoda, že detail jejich struktury nezařadila do dokumentace. Na obrázku 35 lamelární strukturu spíše tušíme než vidíme. Zvětšení není dostatečné. V popisu obr. 23 bych předpokládala, že bude použit termín laločnaté jádro. Popis obr. 37 zmiňuje epiteliální stěnu vitelinního rezervoáru. Jde opravdu o epitel a o jaký typ?

Další připomínky, kterými se obracím na autorku práce vyplývají z formulací jednotlivých bodů Závěru v němž se střídavě mírně chaoticky mluví o řádech a čeledích. Každý bod Závěru by měl obstát jako samostatné sdělení.

K bodu 1, tj. k popsané lokalizaci vitelinních buněk, resp. vitelinních folikulů u *C. laticeps* a *K. sinensis*. U *C. laticeps* je popsána lokalizace laterálních pásech medulárního parenchymu, u *K. sinensis* v kortikálním parenchymu. Ze srovnání obrázků 1 a 16, které bohužel prezentují řezy při různém zvětšení, nevypadá odlišná lokalizace moc přesvědčivě. Jsou tyto vrstvy přesněji definovány?

K bodu 3: Formulace není přesná. Bod zdůrazňuje přítomnost a absenci "lamelární granule" u "dvou čeledí", které ale v předchozím bodu autorka nezmiňuje; navíc na obr. 35 je označeno více lamelárních granulí;

K bodu 4: Zasloužil by si lepší formulaci o přítomnosti a nepřítomnosti tukových kapének.

Bod 6 zmiňuje "další dvě čeledi" přičemž předchozí bod 5 se zabývá řády.

Jsem přesvědčena, že autorka práce dokáže reagovat na drobné připomínky a dotazy a obhájí výsledky své magisterské práce. Za odvedenou práci navrhuji známku velmi dobře.

*P. Č. Bndějovicová, 20.5. 2010*

„VITELOGENEZE KARYOFYLIDNÍCH TASEMNIC“

Předložená magisterská práce zaměřená na průběh vitelogeneze u dvou zástupců z řádu Caryophyllidea má rozsah 47 stran a je členěná do 7 kapitol. Součástí práce je obrazová dokumentace v rozsahu 39 obrázků uspořádaných do 11 tabulí a 1 tabulka. Citováno je 50 literárních zdrojů. K práci mám několik připomínek a komentářů.

**Úvod a literární přehled**

Tato kapitola je velmi obsáhlá ve srovnání s ostatními kapitolami.

Zejména kapitola 1.1 obsahuje celou řadu obecně rozšířených učebnicových poznatků, které nevyžadují citaci, studentka je ale cituje z nejnovější literatury. Např. informace o tom, že mikrotrichy zvětšují absorpční plochu tegumentu atd., zcela jistě není poprvé citována v práci Chervy 2009.

Citacím by měla být věnována větší pozornost. V seznamu použité literatury chybí některé, v této kapitole uvedené práce (např. Mackiewicz 1994; Chervy 2003). Způsob citování by měl být jednotný. Studentka používá češtinu i angličtinu (např. Cairn **and** Littlewood 2001; Świdorski **a** Xylander 2000). Některé další nesrovnalosti jsem uvedla v Připomínkách ke stylizacím.

Myslím si, že by bylo vhodné doplnit tuto kapitolu o přehled aktuálně uznávaného systému tasemnic.

Na konci kapitoly 1.2 se „najednou“ objeví charakteristika dvou druhů tasemnic. Chybí mně zde logická návaznost na předchozí text a také zdůvodnění výběru těchto dvou konkrétních druhů.

V úvodu kapitoly 1.3 se znovu opakují již sdělené informace. Tuto kapitolu by bylo vhodné doplnit schematickými obrázky.

**Cíle práce**

V této kapitole jsou jasně formulované cíle této práce do 5 bodů.

**Materiál a metody**

Z kapitoly 3.1 vyplývá, že studentka materiál sama nesbírala. Zajímalo by mne, zda získala fixovaný materiál nebo už zalitý do pryskyřice? K posouzení náročnosti diplomové práce je důležitá informace, jaký byl podíl práce studentky na přípravě a vyhodnocení vzorků? Připravovala sama řezy? Pracovala samostatně s transmisním elektronovým mikroskopem?

## Výsledky

Tuto kapitolu považuji za nejlépe zpracovanou. Obrazová dokumentace je výborná a pozorované struktury jsou výstižně popsány.

Jsou všechny obrázky z TEM nebo jsou některé ze světelného mikroskopu (obr. 1, obr. 16)? Bylo by dobré, kdyby se tato informace objevila v legendě obrázků.

## Diskuse

Kapitola Diskuse je pojata velmi široce. Studentka pracovala jen se dvěma vybranými druhy tasemnic a srovnává je se „všemi“ tasemnicemi. Přínosnější by byla obsáhlejší diskuse v rámci řádu Caryophyllidea a také podrobnější diskuse o významu zjištěných znaků pro další studie.

Ze seznamu literatury vyplývá, že se práce Mackiewicz 1968 zabývala vitelogenezí u druhu *Caryophyllaeus laticeps*. V diskusi jsem však nenašla srovnání získaných výsledků s touto prací. Proč?

Poslední dva odstavce diskuse týkající se shrnující tabulky by měly být zařazeny do kapitoly Výsledky.

## Závěr

V kapitole Závěr jsou shrnuty získané poznatky. Bylo by vhodné tuto kapitolu doplnit o shrnutí významu studia vitelogeneze a více zdůraznit, které znaky jsou důležité.

## Literatura

V textu práce jsem nenašla zde uvedené citace Korneva a Davydov 2001 a Thiéry 1967.

### Připomínky ke stylizacím (na tyto připomínky není potřeba reagovat při obhajobě):

str. 1, odst. 2: Na povrchu neodermis se navíc **nachází** mikrotrichy ... nacházejí

str. 1, odst.3: **eucestoda** ... Eucestoda

str. 1, odst. 4: **dvě sady** pohlavních orgánů; **zdvojené** reprodukční sady ... je tím asi myšleno totéž

str. 1, odst. 5: „Tasemnice jsou **převážně** paraziti trávicího traktu obratlovců.“ Cizopasí dospělé tasemnice jinde než u obratlovců?

str. 1, 2, odst. 6: „... kromě *Archigetes*“... kromě **rodu** *Archigetes*

Formulace věty „Všechny tasemnice (kromě *Archigetes* a *Hymenolepis nana*) mají nepřímé vývojové cykly...“ vede k dojmu, že *Hymenolepis nana* nemá nikdy nepřímý vývojový cyklus.

str. 2, odst. 1: Jestliže studentka používá při popisu samčí pohlavní soustavy česká i latinská jména, měla by je použít u všech termínů. **Semenný váček** - chybí latinský název.

Khalil a kol. 1994 - určitě to není první popis samčí pohlavní soustavy.

str. 3, odst. 1: „Tento řád zahrnuje 41 rodů se 150 druhy, které **se nacházejí** ve 4 čeledích ...“ - lepší formulace

## Výsledky

Tuto kapitolu považují za nejlépe zpracovanou. Obrazová dokumentace je výborná a pozorované struktury jsou výstižně popsány.

Jsou všechny obrázky z TEM nebo jsou některé ze světelného mikroskopu (obr. 1, obr. 16)? Bylo by dobré, kdyby se tato informace objevila v legendě obrázků.

## Diskuse

Kapitola Diskuse je pojata velmi široce. Studentka pracovala jen se dvěma vybranými druhy tasemnic a srovnává je se „všemi“ tasemnicemi. Přínosnější by byla obsáhlejší diskuse v rámci řádu Caryophyllidea a také podrobnější diskuse o významu zjištěných znaků pro další studie.

Ze seznamu literatury vyplývá, že se práce Mackiewicz 1968 zabývala vitelogenezí u druhu *Caryophyllaeus laticeps*. V diskusi jsem však nenašla srovnání získaných výsledků s touto prací. Proč?

Poslední dva odstavce diskuse týkající se shrnující tabulky by měly být zařazeny do kapitoly Výsledky.

## Závěr

V kapitole Závěr jsou shrnuty získané poznatky. Bylo by vhodné tuto kapitolu doplnit o shrnutí významu studia vitelogeneze a více zdůraznit, které znaky jsou důležité.

## Literatura

V textu práce jsem nenašla zde uvedené citace Korneva a Davydov 2001 a Thiéry 1967.

### Připomínky ke stylizacím (na tyto připomínky není potřeba reagovat při obhajobě):

str. 1, odst. 2: Na povrchu neodermis se navíc **nachází** mikrotrichy ... nacházejí

str. 1, odst.3: **eucestoda** ... Eucestoda

str. 1, odst. 4: **dvě sady** pohlavních orgánů; **zdvojené** reprodukční sady ... je tím asi myšleno totéž

str. 1, odst. 5: „Tasemnice jsou **převážně** paraziti trávicího traktu obratlovců.“ Cizopasí dospělé tasemnice jinde než u obratlovců?

str. 1, 2, odst. 6: „... kromě *Archigetes*“... kromě **rodu** *Archigetes*

Formulace věty „Všechny tasemnice (kromě *Archigetes* a *Hymenolepis nana*) mají nepřímé vývojové cykly...“ vede k dojmu, že *Hymenolepis nana* nemá nikdy nepřímý vývojový cyklus.

str. 2, odst. 1: Jestliže studentka používá při popisu samčí pohlavní soustavy česká i latinská jména, měla by je použít u všech termínů. **Semenný váček** - chybí latinský název.

Khalil a kol. 1994 - určitě to není první popis samčí pohlavní soustavy.

str. 3, odst. 1: „Tento řád zahrnuje 41 rodů se 150 druhy, které **se nacházejí** ve 4 čeledích ...“ - lepší formulace

str. 3, odst. 3: „Infekční **plerocerkoid** je charakterizován přítomností cercomeru s 6 embryonálními háčky.... “. Je takto popisované stádium opravdu plerocerkoid?

str. 5, odst. 2: „...Parazituje ve střevě kaprovitých ryb... “ - Vyskytuje se *Khawia sinensis* jen u kapra obecného nebo i u jiných druhů kaprovitých ryb? Jakým způsobem se parazit rozšířil do Evropy?

str.5, odst.3: „... pokles jejího výskytu... “ - chybí citace

str. 6: Mackiewicz a Świderski 1976 - pořadí autorů má být nejspíš opačně

str.7, odst. 1: Poddubnaya a kol. 2005a, **b** - v seznamu je jen jedna práce z tohoto roku

str. 7, kap. 1.4 Świderski a Mokhtar-Maamouri 1974 - v seznamu literatury je Świderski a Mokhtar 1974. Tato chyba se v práci opakuje vícekrát.

str. 7, kap. 1.4 Caryophyllidea: chybí *Caryophyllaeides fennica* a citace Mackiewicz 1968

str. 8, kap. 1.4 Bruňanská 1997 - podle názvu publikace studovala *Proteocephalus exiguus*? - jestliže ano, není zde uveden.

str. 8, kap. 1.4 citace Świderski a kol. 2007 není v seznamu literatury, tato citace je použita v práci vícekrát

str. 10, kap. 1.5.1 Świderski a kol. a,b - chybí rok 2006

str. 11 „Byly pozorovány tři stádia... “ - byla pozorována ...

str. 12, kap. 1.5.2 citace Świderski a kol. **1782** – překlep

str. 14, odst. 2: Informace o tom, že glykogen se syntetizuje a ukládá nejen v cytoplasmě, ale i v jádře vitelocytů, je zde dvakrát – na začátku a na konci odstavce 2.

str. 14, odst. 4: „...**byl poprvé popsán** Ortner-Schönbach (1913).“ - ...poprvé popsal Ortner-Schönbach (1913).

str. 14, odst. 2; str. 15 (Lipidy); str. 39; str. 40: Z citace Świderski a kol. 2004 není jasné, jde-li o práci **a** nebo **b** dle seznamu literatury.

str. 15: V předposlední větě se dvakrát opakuje citace Poddubnaya a kol. 2003.

str. 19, kap. 3.2.3: Z textu není jasné, kam se přidávají pecičky NaOH zalité vodou.  
Na více místech: Při popisu studentka používá spojení **kulatý tvar**. Myslím, že kulovitý tvar je vhodnější.

Str. 37: Název kapitoly 5.1 nevystihuje její obsah. Kterých tasemnic?

str. 37: **C. laticeps** – *C. laticeps*

str. 45: *Archiv für Zellforschung* - *Archiv für Zellforschung*

### Celkové zhodnocení:

Předložená magisterská práce i přes výše uvedené připomínky splnila stanovené cíle a splňuje podmínky kladené na magisterskou práci. Doporučuji proto práci k obhajobě.