



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Laboratori de Parasitologia
Departament de Microbiologia
i Parasitologia Sanitàries**
Av. Joan XXIII, sn
08028 Barcelona, SPAIN
Tel: + 34 93 402 45 00
Fax: + 34 93 402 45 04



**FACULTAT DE
FARMÀCIA**

REPORT OF MASTER THESIS PRESENTED BY LENKA ŠÍPKOVÁ

The present Master Thesis constitutes a new original study on the spermatological characters of two bothriocephalideans, namely *Oncodiscus sauridae* and *Senga* sp. Moreover, the author reviewed the present knowledge on ultrastructural spermatological studies on the order Bothriocephalidea.

In the introduction section some general aspects on Platyhelminthes, Cestodes and the studied group (Bothriocephalidea) are clearly described. Moreover, the usefulness of spermatological characters is also described in this chapter.

The main objectives of the study are summarized in the second chapter.

In the third chapter, the materials section contains a clear description of the studied species. Hosts and their capture localities are well specified and some illustrations of the two bothriocephalideans and their hosts are presented. In the methods section, a detailed methodology from fixation to observation by means of transmission electron microscopy is well described.

Results are presented in form of a publication. All illustrations in plates showing details of spermiogenesis and the ultrastructural organization of spermatozoa in both bothriocephalideans are excellent.

Discussion is also correct, being basically restricted to the Bothriocephalidea but also in comparison to other cestodes, particularly those of the order Dyphyllobothriidea. Due to the subject of the present dissertation, the following questions arise: is it possible to separate or differentiate the order Bothriocephalidea from the Diphyllbothriidea only by using spermatological characters?; the ultrastructural results presented corroborate the erection of the two new orders Diphyllbothriidea and Bothriocephalidea proposed by Kuchta et al. (2008)?

Finally, the bibliography referenced in the Master is sufficient, clearly demonstrating the level of knowledge of the student on this subject.

In conclusion, the present Master Thesis is of great quality, as confirmed by the publication of the results obtained in Parasitology Research, a prestigious journal in the field of parasitology.



Dr. Jordi Miquel
Laboratori de Parasitologia
Departament de Microbiologia i Parasitologia Sanitàries
Facultat de Farmàcia
Universitat de Barcelona
Av Joan XXIII, sn
08028 Barcelona
Spain

Barcelona, 9-5-2011



**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 magisterskou diplomovou práci Bc. Lenky Šípkové
"Spermatological characters in Bothriocephalidea (Cestoda)"**

Studium spermií a spermiogeneze tasemnic (a ostatních neodermát) je považováno za významnou součást analýzy fylogenetických vztahů mezi zástupci zmíněného taxonu. Diplomová práce Lenky Šípkové rozšiřuje spektrum analyzovaných druhů o další dva. Nejde tedy myšlenkově o "objevné" téma, na druhou stranu je však příjemné zjistit, že i dvě zkoumané tasemnice z exotických destinací (Nová Kaledonie a Indie) zapadají do naší představy o spermiogenezi u řádu Bothriocephalidea.

Práce je sepsána přehledně, s malým počtem překlepů, je doplněna hezkou obrazovou dokumentací, namátkou dělaná kontrola citací neodhalila nedostatky. Zejména v úvodní (obecné) části se vyskytují některá nejasná slovní spojení, která by bylo vhodné upřesnit, např.:

strana 1 - "The cells and ducts participate in metabolism" O jaké buňky a kanály/vývody se jedná?

strana 2 - Co znamená termín "furcated ganglion"?

strana 9 - Co je u spermií "intracytoplasmic wall"?

Nemyslím, že je vhodné a potřebné na podporu obecně platných tvrzení (viz obecný úvod - charakteristika tasemnic, apod.) uvádět citace učebnic a encyklopedií (Roberts a Janovy 2005, Mehlhorn 2008, apod.).

Některé další nevýznamné opravy jsem uvedl přímo v textu, netřeba je zmiňovat v posudku.

Součástí diplomové práce je i prvoautorská publikace Lenky Šípkové v časopisu *Parasitology Research*. Tento počín zasluhuje zcela jistě uznání; není zcela běžné, že magisterský student má již vlastní publikace. Na druhou stranu však zařazení publikace do kontextu diplomové práce přináší dost zásadní otázku:

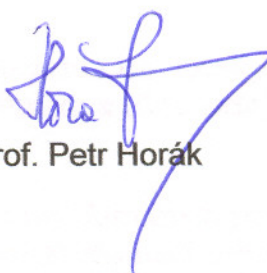
Mají se tedy diplomové práce ve své koncepci začít přibližovat dizertačním pracím, které jsou dnes předkládány jako soubor publikací s doprovodným komentářem?

Pokud by tomu tak být mělo, pak je asi potřeba změnit strukturu "zbytku" diplomové práce. Například kapitola "Methods" (v diplomové práci) se částečně kryje s tím, co je uvedeno v publikaci, kapitola "Results" prakticky neexistuje, neb je (správně) odkázáno na totéž v publikaci, naopak kapitola "Discussion" existuje v plném rozsahu, ale je *de facto* kopií (poměrně často i doslovnou) toho, co lze najít i v publikaci. Jinými slovy vlastní text diplomové práce nepřináší příliš mnoho nového/jiného, než je obsahem připojené publikace. Lze tedy poměrně těžko posuzovat myšlenkovou invenci autorky, která by za normálních okolností byla "odhalitelná" zejména v kapitole "Discussion". Nejsm si jist, zda je to chyba

studentky nebo fakulty, která by v případě akceptování prací tohoto typu měla sdělit, co je očekáváno od "doprovodného" textu.

I vzhledem k prohlášení spoluautorů publikace a školitelky stran podílu Lenky Šípkové je evidentní, že si autorka osvojila potřebné techniky studia spermií a spermiogeneze u tasemnic. Charakteristika spermiogeneze dvou druhů tasemnic byla provedena kvalitně, o čemž svědčí přijetí výsledků formou publikace v mezinárodním časopisu. Práci doporučuji k obhájení.

Praha 25. května 2011



Prof. Petr Horák