

## Doktorská disertační práce RNDr., Mgr. Vladimíra Půži

### Hodnocení školitele

RNDr., Mgr. Vladimír Půža obhájil magisterskou práci v roce 2004 a ve stejném roce nastoupil doktorské studium na Přírodovědecké fakultě JČÚ s částečným pracovním úvazkem na Biologickém Centru AV ČR, Entomologickém ústavu. Od roku 2008 má částečný úvazek na Lesnické fakultě v Praze a od roku 2009 na Přírodovědecké fakultě JČÚ.


Práce na disertaci probíhala v letech 2004 až 2009 a byla zaměřena na ekologická studia vztahů entomopatogenních nematodů a hmyzích hostitelů. Celkem výsledky zahrnují 5 základních studií, vesměs publikovaných nebo předložených rukopisů. Výchozím bodem práce byla studie primárně zaměřená na sezónní dynamiku hlístovek. V rámci této práce bylo u dominantního druhu z lokality *S. affine* vůbec poprvé hodnoceno přírodní hostitelské spektrum. Výsledky ukazující na schopnost napadat hmyz různých čeledí z řádů Diptera a Coleoptera, značně rozšířily dosavadní představy o hostitelském spektru tohoto druhu. U některých testovaných hostitelů (dospělí drabčící (Staphylinidae), larvy kovaříků (Elateridae)) byla pozorována rezistence k infekci. Následný výzkum kompetice v modelovém hostiteli ukázal velmi asymetrický vztah mezi dvěma druhy hlístovek, kdy *S. affine* dominovala nad *S. kraussei* ve směsných infekcích bez ohledu na poměr obou druhů při infekci. Tak silná dominance je přítom u hlístovek dosti neobvyklá. Výzkum na lokalitě u Českých Budějovic neodhalil žádné výrazné ekologické rozdíly mezi testovanými druhy. Rozsáhlé testy hostitelského spektra ukázaly, že obě hlístice jsou schopné napadat stejné hostitele, a to hmyzu různých čeledí much (Diptera) a brouků (Coleoptera). Studium scavengingu u hlístovek (studie 4) bylo inspirováno pozorováním schopnosti *S. affine* kolonizovat hostitele již nakažené a usmrcené *S. kraussei*. Práce ukázala, že obě hlístice jsou schopné provozovat scavenging v různých hostitelích. Průměrná produkce potomstva při scavengingu byla mírně snižena, a to patrně kompeticí s jinými mikroorganismy. Hlístovky však kolonizovaly vyšší procento mrtvých hostitelů a zdá se, že invaze do mrtvého těla je pro hlístovky snazší. Důvodem je zde patrně nepřítomnost imunitní odpovědi. Studie 5 byla věnována obranným mechanismům patogenních hlístic proti hmyzím scavengerům.

Vedle práce na vlastní disertaci se V. Půža podílel na další vědecké činnosti laboratoře patologie hmyzu, týkající se popisu nových druhů. Jeho publikační činnost jako doktoranda je značná (5

publikace v impaktovaných časopisech, 2 rukopisy předložené, 13 příspěvků na mezinárodních konferencích. V rámci svého studia se absolvoval měsíční stáž v Irsku (projekt COST), 2 týdenní pobyt v Číně (projekt Kontakt) a International course Research & Development in Integrated Pest Management, ARO, Izrael.

Mgr. Vladimír Půža prokázal během svého doktorandského studia schopnost samostatně vědecky pracovat. Zvládnul metodiků výzkumu v laboratoři i terénu. Jeho publikační aktivita a presentace na mezinárodních konferencích byla nadprůměrná. Plně doporučují udělení titulu „**doktor**“.

RNDr. Zdeněk Mráček, Dr.Sc.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Z. Mráček', written in a cursive style.