

Posudek na disertační práci Mgr. Tomáše Erbana

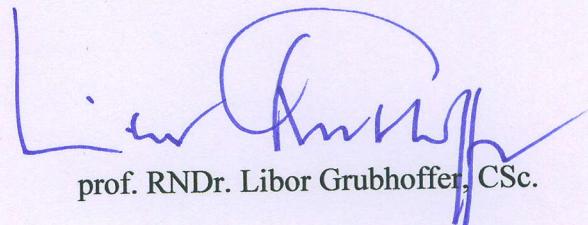
Mgr. Tomáš Erban předložil k obhajobě disertační práci na téma 'Nutritional Biology of Synanthropic Mites (Acaria: Acaridida)' jako spis uspořádaný z úvodní části/review v rozsahu 52 tiskových stran a 5 vědeckých sdělení publikovaných v impaktových časopisech (*Experimental and Applied Acarology; Archive of Insect Biochemistry and Physiology-3x; Journal of Insect Science*; u všech je Tomáš Erban prvním autorem). Hned v úvodu mohu s potěšením konstatovat, že předložená disertační práce splňuje po formální i obsahové stránce náročné požadavky kladené na tento typ kvalifikační práce.

Ze způsobu vypracování disertačního spisu, jakož i celkového autorova počínání ve výzkumné práci je zřejmé, že Tomáš Erban je velmi motivovaným mladým badatelem, tak si jej alespoň představuji. Vedle moc pěkného souboru původních publikací, kterými zdařile pokrývá cíle svého disertačního projektu, a jejichž je ve všech případech prvním autorem, je prvním autorem též u dalších 6 publikací včetně těch v *Plos One a Biomedical Chromatography* či spoluautorem u dalších 4 publikací do odevzdání disertace k obhajobě. Tomáš Erban je dále spoluautorem kapitoly v knize, dalších 7 odborných či popularizujících článků a nejméně 9 konferenčních příspěvků. Odborný záběr autora disertace je úctyhodný, pod vedením školitele pana prof. Smrže a konzultanta pana Dr. Huberta se chopil problematiky domácích a skladištních roztočů v plné šířce a pustil se do řešení dosud málo probádané fyziologie trávení těchto skupin roztočů. Využil schopnosti a možnosti kombinovat biochemické a biologické techniky k poznání základních parametrů procesu trávení, jakými jsou podmínky pH ve vnitřním prostředí trávicího traktu ve vztahu k enzymovým aktivitám trávicích enzymů v repertoáru trávicích mechanismů, a v závislosti na zdroji živin. Objevil tak badatelskou niku, která poněkud zaostala za studiem trávení u příbuzných hematofágálních členovců – klíšťat a klíšťáků. Značný medicínský význam studovaných roztočů si zasluhuje zvýšenou pozornost věnovanou fyziologickým a biochemickým aspektům životních strategií této obtížné skupiny synantropních živočichů. Dosud publikované výsledky biochemických studií aktivit trávicích enzymů včetně upřesnění jejich lokalizace v trávicím systému na gradientu pH jsou předpokladem pro získání dalších upřesňujících dat. Právě taková data budou potřeba k vývoji účinných postupů proti roztočům, k vývoji nové generace akaricidů bez nežádoucích vedlejších účinků, jakož i k lepšímu poznání podstaty alergenního působení roztočů.

Autora disertace bych se proto rád zeptal:

- (1) *zda plánuje v kontextu nových projektů podívat se na expresi genů kódujících vybrané hydrolázy, časový profil exprese v závislosti na dietě/živinách.*
- (2) *jak je to u prachových a skladištních roztočů s metabolismem porfyrinů – syntézou či degradací hemu ve vazbě k využití železa v proteinech zapojených do oxidačního metabolismu (cytochromy, komplexy Fe-S).*
- (3) *lze identifikovat/pojmenovat biochemické/ekofyziologické příčiny adaptace roztočů k hematofágálnímu parazitismu u klíšťat a kdy k tomu došlo?*

V samém závěru posudku mohu zopakovat, že Mg. Tomáš Erban předložil k obhajobě kvalitní disertační práci, která splňuje náročné požadavky kladené na doktorské disertace. Jednoznačně ji proto doporučuji k obhajobě a při splnění všech předepsaných náležitostí jako podklad k udělení akademického titulu ' Philosophiae Doctor ', ve zkratce Ph.D.



prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc.

V Českých Budějovicích dne 1. prosince 2012