

## Parasitoid communities attacking externally feeding folivorous Lepidoptera in New Guinea rainforest

Autor: **Jan Hřček**, Přírodovědecká fakulta Jihočeské university, České Budějovice

Vedoucí práce: Prof. RNDr. Vojtěch Novotný, CSc.

Oponent: Mgr. Petr Bogusch, Ph.D.

Práce předložená k hodnocení (ve formě PDF dokumentu) má charakter moderní diplomové práce typu odborného vědeckého článku. Nejedná se tedy o obšírný tlustospis, ale o celkem 26 stran vlastní práce s připojeným osmistránkovým apendixem. Vlastní práce obsahuje kromě textu celkem 9 obrázků (grafy, hlavně typu „box plot“) a 2 krátké tabulky. Text je členěn klasicky na úvod, metodiku, výsledky, diskusi, závěr a seznam literatury. Apendix se sestává ze tří tabulek dat, ze kterých byly převážně statistickými metodami pořízené výsledky práce.

Celá práce je napsaná v angličtině, což jistě výrazně urychlí její budoucí zpracování do podoby odborného vědeckého článku. Text je psán lehce, stručně a srozumitelně, a (na rozdíl od mnoha opravdových článků v prestižních časopisech) se dobře čte. I přes tuto chválu však doporučuji před publikováním jazykovou korekturu, na mnoha místech autor jako by zapomněl na jiná pravidla gramatiky v angličtině. K textu nemám významnější výhrady, překlepy jsem prakticky nenašel a pokud ano, jedná se spíše o špatný přepis – onen hymenopterolog se nejmenuje „Pschornewalcher“ ale „Pschorn-Walcher“ (uvedeno na str. 2 i v seznamu literatury na str. 25), menší fyzický trest od školitele jistě vyžaduje zkomolení jeho jména v seznamu literatury na str. 24 na „Novovotný“.

Práce se zabývá společenstvy motýlů, respektive jejich herbivorních larev na listech stromů na Papui Nové Guinei, a zejména jejich parazitoidy z řad blanokřídlého a dvoukřídlého hmyzu. Její výsledky nebudu dlouze popisovat, důležité je to, že jsem v ní našel dobře stanovené a jasné cíle, dobře zpracované výsledky a vcelku obstojně napsanou diskusi i se snahou o interpretaci nově zjištěných fakt. Během čtení práce mě napadla řada dotazů, z nichž většinu autor v diskusi odpověděl. Na ty nezodpovězené tedy mám možnost se ho zeptat. Jako první mě napadá mnoho metodických věcí, už protože se jedná o řešení velice složitého projektu, který je náročný snad na vše na co může náročný být. V diskusi o metodice autor přemýšlí nad pro mě celkem nedůležitými věcmi (proč toho nešlo udělat ještě více a ještě lépe, já myslím že to takhle snad stačilo...). Tak tedy:

- 1) V jaké výšce byly sbírány housenky? Každý lepidopterolog i u nás ví, že larvy některých motýlů získá jen pokud se naučí šplhat do korun stromů, i v tropech tedy určitě některé housenky žijí nahoře a jiné níže, popřípadě některé druhy nahoře a dole a pak se liší jejich míra parazitovanosti, protože někteří parazitoidi také žijí jen nahoře a jiní jen dole... A pokud se jednalo o stromy, bylo toto vůbec nějak ošetřeno?
- 2) Které instary larev byly sbírány? Jaký čas měl tedy dotyčný lumčík na to, aby danou housenku našel, tohle je další faktor, který výrazně ovlivní míru parazitovanosti. S tím



souvisí – byly chovány housenky v uzavřených ubikacích (aby se k nim parazitoidi nedostali) nebo volně na listech, jako v motýlích farmách?

- 3) Další dotazy už jsou k jiným věcem – v appendixu je tabulka rostlin, housenek, tabulka parazitoidů je jen podle čeledí. I parazitoidi jsou ale druhy – proč tu nejsou uvedeny výsledky determinace?
- 4) Byli v případě parazitoidů přiřazováni vylíhlí samci k samicím? Mohlo to nějak ovlivnit počty zjištěných druhů? To samé koneckonců i u motýlů, kde to ale snad nebyl takový problém.
- 5) Skrytě žijící housenky mají více parazitoidů z řad blanokřídlých, to vyšlo zcela směrodatně. Na první pohled se to zdá nelogické, autor však přišel na zajímavá vysvětlení, z nichž určitě většina bude alespoň částečně platit. Nesouvisí to ale i se specializací parazitoidů – pokud dokážou dobře najít hnízdo nebo úkryt housenky, ta se jim už neubrání. Pokud najdou volně žijící housenku, zafunguje určitý typ obrany – regurgitace, aposematismus, chlupy... Jak je to vůbec s těmito způsoby obrany u zkoumaných housenek?
- 6) Co z výsledků práce plyne za praktické důsledky? V úvodu autor zmínil, že určitě plynou a budou uvedené v diskusi, ale tam jsem nic nenašel.

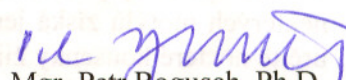
Na závěr jen připojuji téma do diskuse, zda je lepší pracovat s morphospecies nebo ty druhy nejdříve popisovat, a pak na nich bádát. Jsa konzervativní entomolog, myslím si, že by bylo dobré mít při ruce specialisty, kteří nově nalezené morphospecies popisují jako druhy. Na druhou stranu je mi jasné, že popisovat stovky druhů za pochodu je docela složité a zabere to hodně času. Věřím, že tým prof. Novotného na toto myslí.

### Celkové hodnocení

Celkově práci hodnotím jako kvalitní a dobře napsanou. Její autor (kterého již řadu let osobně znám a mohu říct, že nic nekvalitního bych od něj ani nečekal) si tedy zaslouží, aby byla práce **uznána jako magisterská**.

Návrh klasifikace:

V Hradci Králové, dne 19.ledna 2008

  
Mgr. Petr Bogusch, Ph.D.  
Univerzita Hradec Králové  
katedra biologie

Posudek magisterské práce

Autor: Jan Hrček

Titul: Parasitoid communities attacking externaly feeding folivororus Lepidoptera in New Guinea rainforest

Studie byla vypracována v rámci širšího projektu studujícího diversitu mikro- a makrolepidopter v deštném pralese na Nové Guinei. Autor sledoval během jednoletého období druhové bohatství a diversitu parasitoidů housenek živících se listy 45 druhů stromů v deštném pralese na Nové Guinei a zpracoval další data.

V úvodu autor vysvětluje důležitost a zdůrazňuje pracnost studie. Stručně a přehledně jsou rekapitulovány dosud nepřilíš podrobné znalosti druhového bohatství a funkce společenstev tropických parasitoidů a stanoví se cíl práce, pokud možno komplexní popis zahrnující listožravé hostitele všech skupin motýlů a parasitoidy obou hlavních řádů.

K práci nemám připomínky. Metodika sběru jasně zpracovaná a nese pečeť promyšleného designu většího projektu. Housenky hostitelských druhů byly determinovány parataxonomickými fenetickými metodami, jak v dané situaci nelze jinak. Všechny výsledky byly zpracovány odpovídajícími metodami a vyčerpávajícím způsobem popsány. Magisterská práce má charakter již téměř hotového článku, který může mířit a má naději být přijat do dobrého periodika.

Otázka: Může autor – vzhledem ke svým zkušenostem – odhadnout, jak velká chyba vzniká použitím parataxonomických metod oproti klasické systematice, třeba kolik druhů housenek klasifikovaných jako jeden druh se ukázalo jako směsi? Je chyba nějak výrazně různá pro mikro- a makrolepidoptera?

Otázku mám ještě jednu: Kolik spoluautorů bude na práci v její konečné formě podepsáno? (Tím netvrdím, že nezaslouženě!)

Závěrem bych chtěl zdůraznit pracnost a náročnost studie, a přiměřenost její formy.

Předložená práce splňuje požadavky kladené na MSc Thesis. Doporučuji, aby autor právu obhájil a tato byla hodnocena nejvyšším stupněm kvality.

V Praze, dne 20. 1. 2008



A. Honěk