

RNDr. Pavel Sroka, Ph.D.
Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Entomologický ústav
Branišovská 31
37005 České Budějovice

Oponentský posudek disertační práce Mgr. Martiny Pecharové

s názvem

Morfologie a evoluce vybraných skupin Palaeodictyoptera (Insecta: Palaeoptera)

Mgr. Martina Pecharová předložila k oponentuře disertační práci, která se zabývá fosilním hmyzem skupiny Palaeodictyoptera. Oblast zkoumání fosilního hmyzu je stále vysoce aktuální. Poskytuje nenahraditelný zdroj informací o evoluční historii jednotlivých skupin a tvoří nezbytný základ pro dataci fylogeneze. Disertační práce se skládá z česky psaného úvodu do studované problematiky a sedmi anglicky psaných článků, z nichž šest bylo již publikováno (z toho 2 prvoautorsky) a jeden je ve stadiu odeslaného rukopisu. Jednotlivé články spolu do značné míry souvisejí a navazují na sebe, disertace tak působí logickým a kompaktním dojmem.

Úvod představuje popis současného stavu vědy v dané oblasti. Tato část má dobrou grafickou úroveň, je psána odborně, avšak čtivě. Autorka v drtivé většině textu používá správnou terminologii a důsledně se odkazuje na použitou literaturu. Pokud mohu posoudit, v textu prakticky nejsou gramatické chyby nebo překlepy. Obrázky dobře zapadají do textu a jsou jednotně značeny, lze najít pouze drobné nedostatky, např. jako "Obr. 3" jsou označeny obrázky hned dva, a to na stranách 8 a 9. Autorka cituje téměř vždy veškerou relevantní literaturu včetně nejnovějších prací, i když například v diskuzi o systematickém umístění fosílie *Triplosoba pulchella* chybí citace článku Béthoux (2014), který přehodnocuje výsledky předchozích citovaných studií. Téma úvodu je velmi rozsáhlé, je pochopitelné, že bylo nutné leccos zjednodušit, ale například uváděné zkrácení končetin meso- a metathoraxu jako obecně se vyskytující redukce u jepic (str. 7) je tvrzení velmi nadsazené, naprostá většina recentních druhů má tyto končetiny zcela neredukované.

K již publikovaným článkům dle mého názoru nelze mít vážnější připomínky, prošly už procesem recenzí a oprav, kdy se odstranily případné nedostatky. Jsou to všechno velmi zdařilé studie publikované u uznávaných časopisech.

Dá se najít pouze několik málo terminologických nebo technických nepřesností. Například v článku 2 na straně 246 se diskutuje segmentace forcepsu u jepic, přičemž jsou uváděny dvě možné varianty, "with a single segment" nebo "segmentation completely missing". Reálně ale u uvedeného rodu *Homoeoneuria* nechybí segmentace forcepsu, ale celý forceps. Dále v článku 3 u obr. 2d zřejmě vypadl popis vložení obrázku a není tak zřejmé, na co ukazuje šipka. Popisek pod obrázkem rovněž působí nejednotně, některé zkratky vloženy do obrázku jsou v něm vysvětleny, jiné ale musíme hledat v Metodice.

Mám dotaz k článkům 2 a 3, kde se objevuje spekulace, že jedinci *Brodioptera sinensis* bez pigmentace v křídlech mohou představovat subimaga. U recentních subimag je přitom pigmentace křídel spíše výraznější než u imag. Kromě rozdílné pigmentace jsou u recentních

subimag zřetelně kratší cerky, samčí genitálie či nohy. Zjistili jste něco podobného u *B. sinensis*?

U rukopisu přiloženého jako článek 1 jsem rovněž nenašel větší problémy. Obrazová příloha je v poměrně špatné kvalitě, což je ale předpokládám dáno tím, že se jedná o náhled článku v malém rozlišení, a ve finální verzi bude kvalita lepší.

Mám dotaz k části "Pterostigma and apical cell in Protohymenidae", kde zmiňujete fakt, že Zalesky formuloval teorii týkající se žilnatiny dané oblasti. Nenašel jsem ale žádnou informaci, co tato teorie říká a zda je v souladu s vašimi výsledky.

Závěrem lze shrnout, že autorka ve své disertační práci **prokázala** schopnost samostatné tvůrčí vědecké práce ve svém oboru. Disertace obsahuje řadu původních autorských výsledků, v databázi Web of Science má Mgr. Martina Pecharová již 8 záznamů s 25 citacemi.

Na základě rozboru disertační práce a posouzení její vědecké úrovně konstatuji, že práce **splňuje** požadavky standardně kladené na disertační práce v Zoologii a příbuzných oborech. Autorka v předložené práci prokázala schopnost detailně a systematicky studovat jednotlivé problémy. Nedostatky uvedené v posudku jsou v akceptovatelné míře a nesnižují celkovou kvalitu disertace. Z výše uvedených důvodů doporučuji disertační práci Mgr. Martiny Pecharové k obhajobě.

V Českých Budějovicích dne 11. září 2017

RNDr. Pavel Sroka, Ph.D.