

Posudek na disertační práci Mgr. Martina Ševčíka „Přspěvky k taxonomii, biogeografii, ekologii a patogénom parazitov (Diptera, Acari) netopierov Starého sveta“

Martin Ševčík předkládá disertační práci, jejíž hlavní část tvoří soubor 7 publikací a úvodu. Publikace pojednávají jednak o taxonomii prostigmátních (Trombiculidae), mesostigmátních (Spinturnicidae) a metastigmátních roztočů (Argasidae) a dále také o virech a bakteriích zjištěných u klíšťákovitých, ale také muchulovitých (Nycteribiidae) parazitujících na netopýrech. U tří publikací je prvním autorem. Práce byly otištěny v letech 2013-2023 a jejich autorské kolektivy jsou poměrně malé, což vyzdvihuje podíl PhD studenta při jejich tvorbě. V práci autor uvádí dalších 19 publikací, kde je u tří z nich prvním autorem, do vlastní disertace je však nezahrnuje. Publikoční aktivita Martina Ševčíka je tedy nadprůměrná, a to i s ohledem na jinak velmi dlouhou dobu PhD studia.

Determinace roztočů na základě morfologických charakteristik vyžaduje pečlivou a systematickou práci, nezbytně doplněnou důslednou kontrolou literatury včetně té šedé s publikacemi jak popisů, tak jednotlivých nálezů. Je tedy evidentní, že si doktorand musel osvojit speciální taxonomickou práci, vyžadující trpělivost a důslednost.

Publikace zahrnuté do disertace vyšly v parazitologických časopisech s impact faktorem, a tedy prošly standardním recenzním procesem a nemám k nim tedy důležitých poznámek.

Měl bych nicméně několik připomínek k samotnému úvodu práce a její organizaci. Jednotlivé kapitoly úvodu k publikacím působí jako výtah z připojených publikací, pohříchu bez snahy o jakékoliv propojení témat předkládaných v disertační práci. Celý text na mě působí jako soubor nesourodých subtémat spojených snad jen skutečností, že se v nich autor zabývá taxonomií ektoparazitů letounů. Dle názvu práce bych však v úvodním textu očekával přehled rodů roztočů vázaných na letouny a biologie roztočů poněkud zevrubněji (např. porovnáním biologie následně taxonomicky zpracovávaných skupin), tak aby tvořil stmelující pojednání mezi jednotlivými publikacemi. Také jsem čekal, že z úvodních kapitol vyplynou otázky, které se doktorand rozhodne řešit v částech disertace a zahrnutých publikacích. Žádnou takovou kapitolu zaměřenou na cíle práce jsem však neobjevil. Výčet parazitujících rodů roztočů se objevuje až v kap. 2.6. Mnohé by se zpřehlednilo, pokud by rešerše nebyla vložena jako příloha 8.7, ale byla umístěna hned na začátek úvodu disertace.

Do tohoto jediného jednotícího aspektu doktorand, dle mého názoru nešťastně, vkládá text poslední (páté) kapitoly věnované virům a bakteriím zjištěným u klíšťáků a muchulí, tj. tématem, které s taxonomií roztočů má jen pramálo společného. Osobně vnímám zařazení studií věnovaném virům MHV-68 a bakteriím *Bartonella* (8.9 a 8.10) za poněkud násilné. Nicméně rozumím, že obsahují i taxonomické vymezení hostitelských roztočů, které se naopak do tématu disertace hodí. V každém případě bych již zcela z disertace vynechal publikaci poslední (8.11) věnovanou bakteriím rodu *Bartonella*. Zbytečně tříští taxonomické zaměření disertace a její kompaktnost. Zde si myslím, že méně je více a doktorand s tolika publikacemi skutečně nemusí licitovat jednotlivou publikaci a její zařazení v disertaci. Informace, že se doktorand zapojil i do výzkumných týmů pracujících na jiných modelech, než jsou roztoči je jistě důležitá, ale měla být pojata jinak.

Následně bych měl několik dotazů:

- 1) Proč nebylo možno aplikovat molekulárně-genetické metody na sametkovce (Trombiculidae) a byly použity pouze morfologické přístupy? Autor totiž již v úvodu uvádí, cituji... Všetky tieto klasifikácie sú však z veľkej časti založené na analýze morfológie lariev a odrážajú skôr osobnú skúsenosť zainteresovaných, než skutočné fylogenetické vzťahy v rámci skupiny (Shatrov a Kudryashova 2008). To mě nepřesvědčuje, že jiný morfologický přístup (autora disertace) nebude mít podobný výsledek. Jen rychle jsem nakoukl do literatury a hned našel práci Zajkowska and Makol (2022) Parasitism, seasonality, and diversity of trombiculid mites (Trombidiformes: Parasitengona, Trombiculidae) infesting bats (Chiroptera) in Poland, kde autoři kombinují jak molekulární znaky, tak morfologické znaky. Takový přístup umožňuje použít metody druhové delimitace a fylogenetické analýzy.
- 2) Mohou larvy sametek vysáváním lyzované kůže působit hostiteli výraznější újmu? V jakých počtech jsou na netopýrovi obvykle nalézány? To mě přivádí na úvahu, nakolik se ví, že všechny rody prostigmátních roztočů nalézáných na netopýrech jsou opravdu parazitičtí a ne foretičtí? Popisovány jsou z hostitelů jen larvy, je něco známo o potravních specializacích dospělce?
- 3) Zaujala mě teorie, že každý z rodů (na modelu Indonézie) vznikl a následně se vyvinul v jediném izolovaném místě, tedy v jedné jeskyni. Zajímal by mě vlastní autorův názor, když následně je uvedeno, že sametky parazitují i na jiných savcích a jsou známy např. i z dutin ve stromech. Může doktorand zmínit, které další druhy hostitelů mimo letouny literatura uvádí a nakolik se mohou potkávat s letouny? Mohl by také uvést, zda je znám případ, kdy jeden druh roztoče rozšířen mezi více hostiteli s odlišnými úkrytovými preferencemi?

Shrnutí:

Publikační aktivita Martina Ševčíka je vysoká. Podle CV doposud vyprodukoval šest prvoautorských publikací, z toho čtyři související s ektoparazity letounů. Je však nutno uvážit, že jiný student by za stejnou dobu studia vytvořil disertace dvě. Revizí několika rodů, a nakonec i popisem nových druhů doktorand významně přispěl k taxonomii roztočů známých z netopýrů. Přestože mám výhrady k organizaci úvodu k souboru publikací a které si bezesporu zaslouží lepší uvedení, doporučuji přijmout disertační práci Mgr. Martina Ševčíka k obhajobě.

V Brně 15.2.2024


doc. Mgr. Tomáš Bartonička, Ph.D.