



OPONENTSKÝ POSUDEK

Dizertační práce Tomáše Vendla s názvem „Růst a pohlavní dimorfismus u vybraných zástupců listorohých brouků (Coleoptera: Scarabaeoidea)“ je bezpochyby dostatečně kvalitním dílem, aby byla bez problému obhájena a autorovi byl přiznán titul Ph.D. Z pozice oponenta není úplně snadné oponovat práci skládající se z pěti již publikovaných článků, jelikož odpadá jakákoli možnost autorovi pomoci a nezbyvá než své komentáře omezit na všetečné dotazy a rady či nápady na zlepšováky spíše vynechat. V tomto ohledu je škoda, že nebyl dotažen a v práci obsažen šestý manuskript, jehož kostru lze zahlédnout v česky psaném úvodu práce (a je zmíněn v cílech práce).

Úvod práce:

- Proč se nevyskytují zlatohlávci v Chile? Nebo jde jen o zkreslení v důsledku nedostatečného sběru dat v této oblasti?
- Je velká škoda, že kvůli absenci skutečného manuskriptu naplňujícího 2. cíl práce je čtenář ošizen o metodické detaily (což může snižovat jeho důvěru v prezentované výsledky; v obrázku 4 byl zmíněn model EL/PL-rohy*sex ???).
- Obrázek 3 – co je zač onen výjimečný malý rohatý druh s většími samicemi? Liší se nějak výrazně svou biologii od ostatních rohatých druhů?
- Celkově velice oceňuji, že se autor pustil do pracného sběru dat nutných pro tvorbu detailních růstových křivek. Je pravdou, že tento přístup při zkoumání larválního vývoje/růstu hmyzu je vzácný, nicméně veškeré existující práce naznačují, že nutný pro správnou interpretaci růstových dat. Neuvažuje autor o participaci na nějakém metodologickém článku popisujícím tuto problematiku (např. se spoluautory z University of Tartu)?
- Má autor nějaké nápady, co vede zlatohlávky k jejich „rozhodnutí“ se kuklit? (synchronizace s prostředím? synchronizace líhnutí samců a samic? v oblastech se sezónním prostředím přezimuje vždy larva?)

1. + 2. + z velké části 3. manuskript:

- Nejsem taxonomem a proto si netroufám do hloubky soudit kvalitu článků popisujících larvální stádia zkoumaných druhů. Popisy však na mne působí kvalitním dojmem a grafické přílohy/tabule dojmem vyloženě excelentním.

3. manuskript (ZooKeys):

- Podle obrázku 4 bylo 11 částečně krměných jedinců rozděleno ještě do dvou skupin – proč bylo v této skupině tak málo zvířat a ve skupině plně živěné živočišnými proteiny (tedy s předpokladem nejnižší mortality) bylo zvířat mnohem více?
- Neexistuje k vlivu teploty ještě nějaké alternativní vysvětlení smrti všech zkoumaných jedinců během stádia kuklení/kukly? Autor v článku mnoho znalostí/předpokladů pro realizaci experimentu čerpá z publikovaných návodů pro chovatele goliášů, proto mne překvapuje, že nebylo možné zvířata dochovat do dospělců (při dodržování doporučení z těchto návodů).



4. manuskript (Zoology):

- Hezký článek – možná analýza dat má drobné nedostatky.
- Proč byl vlastně vybrán druh s relativně omezenou mírou SSD?
- Identita rodičů tedy byla či nebyla testována/zahrnuta i pro jiné proměnné než hmotnost?
- Proč nebyla k testování rozdílů mezi pohlavími použita přímá ordinační analýza (RDA), ale bylo jen „souzeno“ z PCA? Nezvažovali jste použití technik používaných v morfometrických studiích (MANOVA atd.)?
- Může být pozorovaný negativní vztah mezi finální hmotností a rychlostí růstu jedince jen artefaktem způsobu chovu (např. existují drobné rozdíly v prostředí jednotlivých larev) nebo máte nějaké nápad na „biologicky založené“ vysvětlení tohoto jevu?

5. manuskript (Scientific Reports):

- Moc pěkný článek – jsem rád, že jsem si ho musel detailně pročíst.
- Upravoval bych jen drobné detaily – např. Fig. 3 – proč nemají všechny panely stejné měřítko a osu x položenou v nule? Porovnání druhů by tak bylo přehlednější ...

Celkově tuto dizertační práci hodnotím jako velmi povedenou, jednoznačně ji doporučuji k obhajobě a přeji autorovi mnoho budoucích úspěchů nejen v jeho vědecké kariéře.

V Praze dne 11. 9. 2019

Ing. Michal Knapp, Ph.D.
Katedra ekologie, FŽP-ČZU v Praze