



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v.v.i.

Entomologický ústav

adresa: Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice
telefon: +420 387 775 211
fax: +420 385 310 354

IČ: 60077344 | DIČ: CZ60077344
číslo účtu: 5002209089/5500, Raiffeisenbank a.s.
www.entu.cas.cz | e-mail: entu@entu.cas.cz

Posudek na diplomovou práci Zuzany Lovčí: **Teplotní preference vodních studenokrevných živočichů a jejich vliv na mezidruhové interakce**

Diplomová práce Zuzany Lovčí se skládá z obecného literárního přehledu o vlivu teploty na vztahy mezi vodními ektotermy a experimentální práce o chování larev dvou druhů váček (predátora a kořisti) na teplotním gradientu. Výsledky experimentu se podařilo dotáhnout do podoby rukopisu, který bude (možná už byl) odeslán do redakce Animal Behaviour. Takže z formálního hlediska je to vlastně ideální stav, jak by magisterská diplomová práce měla vypadat.

Úvodní literární rešerše shrnuje poznatky o tom, jak teplota ovlivňuje interakce mezi vodními ektotermními organismy. Mně osobně přijde studium interakcí ovlivněných změnou teploty zajímavé samo o sobě, takže bych vypustil úvodní trochu násilně naroubovanou pasáž o potřebě jejich studia kvůli probíhající klimatické změně.

Většina úvodu se týká tzv. thermal game theory, tedy teorii her aplikované na vodní prostředí. Citované práce vždy používaly dobře pohyblivé modelové organismy, ať už obratlovce nebo hmyz. Jsou i nějaké studie dělané na vodních organismech, které jsou část života špatně pohyblivé nebo přisedlé? Tedy třeba na mechovkách, sasankách, mlžích a podobně?

Vodní organismy vystavené kolísajícím teplotám vykazují větší změny ve velikosti těla než organismy terestrické, ví se proč?

Experimentální část se týká interakcí predátora a jeho kořisti na teplotním gradientu. Modelovými organismy byly larvy *Aeschna cyanea* (predátor) a *Sympetrum sanguineum* (kořist). Zuzana, alespoň podle poznámky v rukopisu, připravila design pokusu, získala většinu experimentálních dat, podílela se na jejich statistickém zpracování a napsala první draft rukopisu. Výsledky jsou částečně očekávatelné – samotný predátor se vždy pohyboval v teplotním optimu, částečně překvapivé – samotná kořist dávala přednost dnu experimentálního akvária.

- z rukopisu si dost dobře neumím představit pokusné akvárium, jeho nákres není úplně hezký. Nedaly by se přidat do supplementary material nějaké fotky jak vlastního akvária, tak jejich rozmístění v klimaboxu?
- nemohlo vadit larvám kořisti (*Sympetrum*), že nakloněná plocha akvária nebyla pokrytá substrátem, ale pouze sítkou? Nemohl to být třeba důvod, že se tyto larvy vždy zdržovaly u dna?
- na závěr rukopisu autoři připouštějí, že design pokusu nebyl úplně vyladěný a některé faktory se nepodařilo podchytit. Například predátor byl v době pokusu vždy nakrmený, takže nemusel být ochotný pronásledovat a lovit kořist stejně jako hladový. Má diplomantka nějaké nápady, jak tento design upravit, aby byly výsledky lépe interpretovatelné? Třeba vylepšení pokusného akvária nebo přenesení pokusu do venkovních polopřirozených podmínek, které by asi lépe simulovaly skutečné prostředí, v němž oba modelové organismy žijí?



Myslím si, že Zuzana bezpochyby přesvědčila o svých schopnostech samostatně vědecky pracovat a že předložená magisterská diplomová práce splňuje požadovaná kritéria PŘF JU. Proto ji doporučuji k obhajobě. Vlastní obhajoby se určitě nezúčastním, takže navrhuju známku „velmi dobře“. A věřím, že zdařilá prezentace překlopí výsledné hodnocení na lepší stranu.

V Českých Budějovicích, 30.6. 2020



Aleš Bezděk /