



Oponentský posudek na bakalářskou práci Veroniky Řehové *Role metyl jasmonátu v tritrofických systémech: manipulativní experiment na dvou druzích dubu*

Předložená bakalářská práce Veroniky Řehové vydá za tři průměrné experimentální bakalářky, neboť stanovovala jednak stopy po pokusu o predaci na umělých housenkách vystavených na stromcích, za druhé složení volatilních látek jímáných z větvíček a za třetí složení bezobratlé fauny spontánně nalétnuvší na stromky, to vše při srovnání dvou druhů dubů a srovnání kontroly s aplikací methyl-jasmonátu (MeJA).

Úvodní část práce je zaměřená na tritrofické vztahy zahrnující obranu rostlin proti herbivorům, cituje práce rozumně vybrané, a to i z hlediska stáří. Práce je napsaná celkem správně typograficky a dokonce poměrně správně **česky** (až na časté vyšínutí z vazby a zkratku et al.), ale hlavně **hezky**. Celý úvod plyne krásně logicky, je srozumitelný a lze jej doporučit k prostudování všem ekologicky zaměřeným studentům.

I zoologům či ekologům by slušelo, kdyby používali přesné chemické názvosloví, správně je methyl-jasmonát s h a spojovníkem; nikoli hexenolový acetát, ale hydroxyhexenyl-acetát a podobně.

V metodice sice najdeme obvyklou školáckou chybu nesmyslné přesnosti zeměpisných souřadnic na tisícinu vteřiny a plynová chromatografie je popsána napůl anglicky se žargonovými zkratkami, ale celkově je metodika dost jasně popsána, aby celý pokus a všechna měření mohly být reprodukovány. [1] Vzhledem k tomu, že MeJA byl aplikován denně, zajímalo by mne, jak bylo odlišeno, že predátoři létali za těkavými látkami vypařovanými stromy (VOC) a ne na syntetický MeJA; anebo jak by se jinak pokus mohl postavit, aby se vliv MeJA od VOC jasně odlišil.

Ve výsledcích jsou drobné nejasnosti, jejich prezentaci je třeba věnovat větší pozornost. Mimo jiné doporučuji nepsat o predovaných housenkách – nic takového tam nebylo, byly tam **napadené atrapy** housenek z plastelíny. Je hezké, že autorka píše, že v jedné skupině bylo procento napadených vyšší než ve druhé nebo více členovců bylo na dubu letním než na dubu zimním (totiž spousta truhlíků píše, že byl nalezen signifikantní rozdíl, ale už ne kterým směrem), ale zde by se zrovna hodilo i doplnit kolikanásobně byla jedna hodnota vyšší než druhá. [2] Skutečně se na kontinuální proměnnou množství látky použil (a měl se použít) test s chí kvadrátem a ne s F-statistikou?

To jsou formální chybičky, ale pak tam nalézám i věcně podezřelé části: Věta ze strany 28 o rozdílu mezi dvěma duby je v rozporu s obrázkem 6 a ten v rozporu se svým popisem. Alespoň já tam vidím obrovské rozdíly mezi sloupci, kde autorka píše, že se statisticky neliší. [3] Jakým testem se to porovnávalo? Je třeba pečlivě zkontrolovat, co se jak liší. [4] Průměry početnosti členovců na grafu 8 jsou divné, když nad průměrem je mnohem méně hodnot a nejsou vysoko ustřelené. Možná, že následná diskuze je založena na špatných podkladech.

Zdařilá diskuse opravdu zhodnocuje dosažené výsledky a porovnává je s relevantními dřívějšími studiemi. Také navrhuje co a jak zkoumat dál. Za podstatný výsledek považují objektivní kontradikci mezi tím, že MeJA ošetřené stromy lákaly více predátorů, a přitom dub zimní s vyšší produkcí VOC lákal méně než dub letní. Ovšem navrhované vysvětlení, že zápach dubu zimního byl až podezřele silný, se mi moc nezdá. Líbí se mi vysvětlení, že



mezopredátoři se nehrnou tam, kde je šance na dostatek potravy, protože se bojí, že by se sami stali potravou vrcholových predátorů.

Uchazečka o titul umí s podporou týmu školitelky své školitelky sesbírat terénní data, připravit vzorky pro chemickou analýzu, zhodnotit výsledky statistickým softvérem a vyhodnotit význam nasbíraných dat. Umí dokonce psát odborný text, přičemž dělá snesitelný počet drobných formálních a jazykových chyb. Předložená bakalářská práce splňuje obvyklé nároky na tři takové kvalifikační práce a proto ji doporučuji k obhajobě. Ale méně je někdy více. Pokud nás uchazečka přesvědčí odpověďmi na výše **vyznačené** otázky, že chyby v konstrukci a popisu grafů a testů jsou jen zdánlivé, navrhuji ji hodnotit výborně, jinak velmi dobře.

V Českých Budějovicích 11.1.2022

prof. RNDr. Oldřich Nedvěd, CSc.