

Oponentský posudek na bakalářskou diplomovou práci Markéty Tahadlové „Interakce poloparazitických rostlin s bezobratlými herbivory“

Předložená diplomová práce se zabývá zajímavým tématem a to multitrofickými interakcemi poloparazitických rostlin (konkrétně *Melampyrum nemorosum* a *Rhinanthus major*) a herbivorního hmyzu v druhově bohatých lučních společenstvech. Práce je psaná srozumitelně a celkově je dobře strukturovaná, nicméně některá slovní spojení jsou požitá nevhodně. Úvod práce je obsáhlý a svědčí o autorčině přehledu o studovaném tématu. Zároveň z úvodu vyplívá motivace autorky k provedení experimentu v daném uspořádání. Autorce bych ale doporučil, aby se ve vědeckém textu vyvarovala slovních spojení jako např. „není pochyb“ (kapitola 1.5.1.2 Vliv poloparazita na rostlinné společenstvo, druhý odstavec). V kapitole 1.5.1.2, druhý odstavec, by bylo vhodné tvrzení: „Ovšem jaký efekt na dané společenstvo bude mít, závisí z velké části na tom, zda je preferovaná hostitelská rostlina dominantní v podrostu či nikoliv.“ podpořit citací. To by bylo vhodné i u posledního konstatování téže kapitoly tj. „Pro svůj vysoký obsah živin v pletivech, zejména vysokému N:C poměru a vody, mohou být poloparazitické rostliny atraktivním zdrojem potravy pro herbivorní hmyz nebo naopak díky své schopnosti potlačovat hostitele, ovlivňovat společenstva herbivorního hmyzu.“ Sdělení v druhém odstavci na str. 11 („Pokud tedy srovnáme poloparazita...“) není zcela jasné. Autorka by taky měla lépe vysvětlit, co znamená zdánlivá ztráta opylovače (str. 12, třetí řádek).

Zvolená metodika odpovídá zkoumané otázce. Mám ale dotaz na to, jak byly měřeny funkční vlastnosti rostlin, zejména obsah sušiny v listech, tzv. „LDMC“. Byly listy před měřením rehydratovány? Když je uvedeno plné anglické jméno funkční vlastnosti „SLA“, bylo by to vhodné i u LDMC tj. („Leaf dry matter content“) (kapitola 2.3). Za nejasný považuju popis statistického modelu. Jaký je rozdíl mezi listovou plochou poškozenou herbivorií a rekonstruovanou listovou plochou? Proč je herbivorií poškozená listová plocha vysvětlována rekonstruovanou listovou plochou? Jak řešně se testoval vliv funkčních vlastností? V kapitole 2.6 je vhodnější grafy nazvat sloupcové a ne pruhové. Autorka v kapitole 2.6 taky uvádí, že veškeré analýzy byly provedeny v programu R. Obr. 1 ale vypadá jako výstup programu Statistica.

Kapitola výsledky je vhodně a jasně strukturovaná. U Obr. 1 ale chybí popis osy Y. V Tab II není rodové a druhové jméno často odděleno mezerou. Rovněž bych autorce doporučil vyjádřit SLA a LDMC v častěji používaných jednotkách.

Diskuze je bohužel nejslabší část celé práce. Je cenné, že autorka má jasné představy jak ve studiu dál pokračovat, ale cenné by bylo i více se zaměřit na stávající výsledky. Je vždy obtížnější interpretovat z větší části neprůkazné výsledky, ale i tak vidím potenciál pro diskuzi. Není podle mě nezbytné zaměřovat se výhradně na poloparazity. Zajímavé jsou i rozdíly v poškození mezi jednotlivými druhy. Pokud autorka předpokládá, že byla zásadní kombinace funkčních vlastností a ne jednotlivé vlastnosti zvlášť. Lze k tomu použít příslušné statistické metody, např. kombinaci funkčních vlastností na osách PCA (Principal component analysis). Rešerše sekundárních metabolitů v Tab. III je sice cenná, z diskuze ale nevyplývá, jak sekundární metabolity ovlivňují herbivorii. Velmi zajímavá je naopak úvaha o rozdílech ve funkčních vlastnostech rostlin v průběhu vegetační sezóny a jejich vlivu na herbivorii.

Celkově považuju práci za spíše zdařilou a doporučuju ji k obhajobě. Navrhuju ji hodnotit stupněm velmi dobře, v případě dobré obhajoby výborně.

V Třeboni 15. 5. 2015,


Ondřej Mudrák