

Oponentský posudek na bakalářskou práci Kateřiny Čákové „Vliv žížal na rostlinná společenstva“

Práce se zabývá krátkodobým a dlouhodobým vlivem žížal na rostliny a půdu v sukcesi na těžbou narušených místech. Využívá deset let starý pokus, kde byly introdukovány žížaly na sokolovskou výsypku a porovnává vliv žížal v půdě dříve žížalami neovlivněné s vlivem žížal v půdě deset let ovlivňované žížalami. Žížaly jsou zásadním půdotvorným činitelem a porozumění jejich vlivu na sukcesi ekosystému je důležité nejen pro pochopení přírodních procesů, ale i pro praktickou obnovu těžbou narušených míst. Práce tak řeší aktuální a zajímavé téma.

Práce obsahuje jak literární rešerši, tak vyhodnocení vlastního experimentu. Autorka při práci zvládla řadu analytických metod a její vlastní přínos k práci je tak vysoký. Cíle práce, zejména analýza půdy, jsou spíše ambiciózní, ale považuju je za splněné. Data byla sebrána vhodnou metodikou, bylo je ale možno vyhodnotit lepší metodou (viz níže). Jejich grafická prezentace je ale vhodná. Práce je logicky členěna, ale obsahuje relativně velké množství překlepů a nejasných formulací, což její hodnotu snižuje. Například autorka v celé práci špatně uvádí jméno trávy *Poa compressa*. Anglický abstrakt by sis zasloužil jazykovou revizi.

Nejasné formulace se do značné míry týkají hlavně obecného úvodu práce. U některých souvětí by bylo vhodné zcela změnit strukturu (hlavně v posledním odstavci str. 1). Hypotézy práce tak nejsou vhodně uvedeny. Motivace pro formulování hypotéz je více patrná až z literární rešerše, která je psaná vhodnějším jazykem. Tři modely sukcese dle Connell et Slatyer 1977 ale mohli být popsány srozumitelněji. V úvodu ani v rešerši jsem nezjistil, proč byla analyzována v půdě i síra.

V metodice bych vytkl hlavně statistické zpracování. Pokus byl proveden ve faktoriálním uspořádání, je proto vhodnější ho hodnotit dvoucestnou Analýzou variance. Výhodou tohoto přístupu je možnost otestovat interakci obou faktorů (krátkodobý a dlouhodobý vliv žížal), což je přímý test, jestli je vliv žížal v obou typech půdy stejný. RStudio není statistický program, to je jen prostředí pro práci s programem R. Výsledky PLFA by bylo vhodné otestovat i nějakou přímou ordinací (např. Redundanční Analýza).

Diskuze práce je poměrně krátká. Výsledky by si zasloužili širší interpretaci. Není taky zcela pravda, že výsledky této práce jsou v rozporu s podobnou prací Mudrák et Frouz (2018). Jedním ze závěrů této práce je, že vliv žížal na rostliny je násobně vyšší v substrátu žížalami neovlivněném.

Celkově se mi ale práce líbila a považuju ji za spíše zdařilou.

V Třeboni 20. 8. 2021,

Ondřej Mudrák