

Oponentský posudek na diplomovou práci Marie Hovorkové „Sukcese mravenců na výsypkách“

Předložená práce se zabývá sukcesí společenstev mravenců na sokolovských výsypkách po těžbě uhlí. Práce využívá starší studie chronosekvence těžebních míst z roku 2001, což autorce umožnilo ověřovat stejná místa a studovat posun ve společenstvech mravenců po 19 letech. Těžební místa jsou porovnána s okolní krajinou, kterou těžba přímo nezasáhla. Tato kombinace studia přímé sukcesní změny a chronosekvence představuje velmi cenný přístup, protože předpoklady chronosekvence (stejný průběh sukcese na různých místech) bývají často zpochybňovány. Porovnání obou přístupů umožňuje přímo otestovat, zda předpoklady platí. Mravenci jsou zároveň vhodná skupina pro tento typ studie. Jako důležitá součást vyvíjejícího se ekosystému ovlivňují stanovištní abiotické podmínky a řadu organismů napříč trofickými úrovněmi.

Práce je vhodně uvedena a obsahuje jasné výzkumné otázky. Hypotézu IV a V, ale navrhuju spojit. Ostatně v závěru práce i autorka na tyto hypotézy odpovídá jedním bodem. Výzkumné otázky mi, alespoň ve zjednodušené formě, chybí v abstraktu práce.

Data byla sbírána vhodným způsobem, ale v metodice práce bych vytkl nepřehledně uvedené stáří studovaných ploch v roce 2001 a 2020. Jedná se o zcela klíčový parametr chronosekvence, který je zásadní pro interpretaci výsledků. Poslední odstavec na str. 20 se částečně opakuje s prvním odstavcem na str. 21. V popisu sledování transektů jsem neporozuměl úloze jedenácti náhodě rozmístěných čtverců.

Jako nejslabší část práce považuju statistické vyhodnocení dat, a to zejména v případě jednorozměrných metod. Ty nejsou v metodice vůbec popsány, což zhoršuje srozumitelnost výsledků. Definici skupin mravenců je vhodnější uvést v kapitole s popisem jejich sběru a ne u popisu statistiky. V metodice práce uvedena „forward selection“ statisticky významných proměnných, kterou jsem ale ve výsledcích práce nenašel. Vhodné by bylo provést PCA a RDA nejen na druhové úrovni, ale i na úrovni jednotlivých skupin mravenců.

Kapitola výsledky je zaměřena především na popis změn na druhové úrovni. Chybí vyhodnocení vývoje počtu druhů na transekt v průběhu sukcese. Grafy by neměly zobrazovat regresní přímky v případě neprůkazných závislostí. Tabulka 2 a 3 by měla uvádět stejné rozsahy věkových kategorií. V textu jsem nenašel odkaz na ordinační diagramy (Obr. 14-17).

Diskuze, podobně jako úvod práce svědčí o autorčině znalosti společenstev mravenců, což jí umožnilo vhodně interpretovat pozorované změny.

Přes výše uvedené nedostatky se mi ale práce líbila a považuju ji za cenný příspěvek k porozumění vývoje ekosystémů na těžbou narušených místech.

V Třeboni 20. 8. 2021,

Ondřej Mudrák