

Hodnocení práce: Protiprašná opatření a jejich vliv na biodiverzitu složišť popílků

Diplomová práce Ilony Černé si klade za cíl zhodnocení různých protiprašných opatření prováděných na složištích popílků na diverzitu bezobratlých. Práce je přehledná a jasně strukturovaná a tématem nesmírně zajímavá. Navíc je zřejmé, že se autorka práce stala součástí dobře fungujícího týmu a mohla se tak spolehnout na jejich podporu (nejen při zpracování a determinaci rozsáhlého spektra bezobratlých). Přesto tato práce, podle mého názoru, zcela nenaplnila svůj vysoký potenciál.

Úvodní rešerše je relativně strohá, její velkou část zaujímá téma popílek – jeho složení, ukládání apod. V této části problém nevidím, podkapitoly Postindustriály a biodiverzita a Biodiverzita stanovišť, kde si autorka vystačila převážně jen s výčtem druhů nebo vyšších taxonů, by si však zasloužili mnohem více prostoru. Chybí mi zde především informace, jaké faktory mohou vysvětlit / ovlivnit diverzitu postindustriálních stanovišť a jaká je úloha sukcese ve vztahu k této diverzitě resp. výskytu ochranně významných druhů. Výrazně více pozornosti by si zasloužila i kapitola Bezobratlí jako bioindikátory, kde se o indikačním potenciálu bezobratlých dozvíme jen velmi málo. Řada důležitých myšlenek v Úvodu zůstává nedotažených, v důsledku čehož je celý text nesourodý. Díky nedostatečnému propojení myšlenek Úvodu se také nepovedlo navodit hypotézy práce, které, ač jsou stanoveny jasně, působí jako by vytržené z kontextu.

Metodika práce je přehledná, přesto si ani zde neodpustím několik poznámek.

- Kategorizace jednotlivých skupin bezobratlých vychází z určité podobnosti jednotlivých skupin. Přesto by určitě bylo vhodné doplnit alespoň základní taxonomické členění.
- V rámci lokalizace jednotlivých studijních oblastí by bylo určitě dobré připojit situační mapku, což by určitě pro autorku nebyl problém, zvláště když prošla ročním kurzem práce v GIS (viz poznámka v poděkování).
- V části metodiky popisující sběr dat pomocí Mörickeho pastí chybí informace o tom, v jakém časovém rozmezí byly pasti vybírány.
- Pojem ochranná hodnota je sice už zavedeným pojmem, její interpretace se však může lišit. Podle jakého klíče byla kategoriální vyhodnocení převedena na číselnou hodnotu?
- V popisu statistického vyhodnocení je uveden, že v rámci srovnání rozdílů byl použit *Tukeyho* test. Podle mých znalostí však v základní nabídce programu R není jeho varianta použitelná i pro GLMM. Bylo pro tuto analýzu využito některé z knihoven (např. *glmulti*)? Pokud ano, mělo by to být uvedeno.

Kapitola Výsledky je přehledná, možná by bylo dobré přesunout výsledky jednotlivých analýz do tabulek. Graf 2 je nepřehledný, ale pro základní přehled postačuje. Pro ilustraci by bylo dobré v rámci příloh doplnit nějaké fotografie biotopů (z pohledu protiprašných opatření), resp. jejich odlišností (možná jsem však k oponování dostal verzi bez příloh).

Také kapitola Diskuse je poměrně zdařilá. Jednotlivé myšlenky se opírají o řadu relevantních literárních zdrojů. Místy je v Diskusi věnováno příliš mnoho prostoru výčtu jednotlivých významných druhů, hlavní myšlenka práce se tak dostává do pozadí – vyhodnocení celkového vlivu opatření na biodiverzitu jednotlivých skupin je věnována pozornost až v druhé polovině Diskuse. Hodnotu práce také snižuje nedodržení jednotné citační normy.

Ve svém hodnocení jsem se zaměřil zejména na slabá místa diplomové práce, a proto mé hodnocení vyznívá možná až příliš negativně. I přes řadu připomínek považuji práci za kvalitní a hodnou obhajoby. S přihlédnutím k výše zmíněným nedostatkům navrhuji hodnocení: velmi dobře.

Otázky do diskuse:

1) Z Výsledků práce vyplývá, že na sledovaných složitých popílku bylo nalezeno několik druhů, které byly považovány za vyhynulé. Existuje v naší legislativě nějaký nástroj, který by umožňoval tato stanoviště chránit?

2) Autorka v práci pracuje zejména s údaji týkající se počtů druhů. Má však nějakou, alespoň rámcovou představu o velikostech populací jednotlivých taxonů s vysokou ochránářskou hodnotou? Zajímalo by mne, zda mohou být populace na složitých popílku považovány za dlouhodobě perspektivní nebo se jedná jen o poslední útočiště – sink populace?

3) V doporučeních pro následný management se objevuje zmínka o významu pečlivě plánovaných disturbancí. Co si pod tím mám přesně představit? Kdy by měly být prováděny a s jakou frekvencí?

V Praze 6. 5. 2014



Mgr. Filip Harabiš Ph.D.

Název práce: Protiprašná opatření a jejich vliv na biodiverzitu složišť popílku

Autor: Bc. Ilona Černá

Oponent: Lukáš Čížek

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

(*) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně

cíle a hypotézy

(*) jasně formulované

úvod a literární přehled

(*) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací,

použité informační zdroje založené zejména na

(*) původní zahraniční a domácí literatura

použitá literatura

(*) v odpovídajícím rozsahu

materiál a metody

(*) jasně, přehledně a srozumitelně, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle

výsledky

(*) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,

interpretace dat (diskuse)

(*) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů

závěry

(*) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

(*) přehledné a obsahují dostatečné množství informací

text

(*) bez větších formálních nedostatků

jazyk

(*) částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

(*) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)

obsažené informace jsou

(*) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

Doplňující komentář přiložen ANO

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě¹.

Datum:22.5.2014

Podpis oponenta: .....

Doplňující komentář

Práce zkoumá bezobratlé stanovišť na která se předchozí generace biologů bály vstupovat, takže výsledky jsou velice zajímavé. Po obsahové a vědecké stránce je práce prakticky dokonalá, je na ní vidět, že jde o výsledek spolupráce rozsáhlého týmu poháněného mírně megalomanským vedoucím s vizí rychlého vzniku kvalitní publikace. Problém je, že pak je těžké odhadnout intelektuální a pracovní výkon a přínos samotného diplomanta. Může být zcela zásadní, zcela zanedbatelný nebo cokoli mezi tím. A čtenář to těžko odhadne. Což je poněkud nešťastné, oponent pak věnuje zbytečně mnoho pozornosti těm aspektům práce, u nichž předpokládá, že jde o dílo studenta samotného. Tedy formální stránce. Což zrovna autora této recenze poněkud děsí, rdí se totiž při vzpomínce na formální podobu svých prací. Jenže si, vzhledem k výše uvedenému, nemůže pomoci.

Mírně zavádějící je už název práce, čtenář očekává pojednání o protiprašných opatřeních a jejich vlivu na veškerenstvo, přitom jde o 4 skupiny bezobralých. Název článku zaslaného do čas. Ecological Engineering (Tropek et al., in rev.: Restoration management of fly ash deposits crucially influence their conservation potential for terrestrial arthropods) by obsah diplomky vystihoval poněkud lépe.

V práci se vyskytují různé nedotaženosti (například „...nález 40% druhů zlatěnek...“ aniž by bylo zřejmé 40% z jakého celku). V jedné větě je zmíněn „výskyt svižníka písčinného (*Cicindela arenaria vienensis*) na složišti elektrárenského popílku na lokalitě Pohůrka v jižních Čechách“ a „nález 40% druhů zlatěnek ... na relativně malé ploše složiště popílku v Nových Hodějovicích“, přičemž jde o dva názvy pro stejnou lokalitu. V metodice není uvedeno, na základě jakých zdrojů byly studované skupiny rozděleny podle své „pískomilnosti“. Autorka v poděkování děkuje svému učiteli GIS, ale mapku studovaných lokalit jsem v práci nenašel. Rovněž by se velmi hodila nějaká příloha s fotkami dokumentujícími stav lokalit a/nebo letecké snímky. Ale jde vesměs o drobnosti, které sice nezpříjemňují čtení, zároveň ale nesnižují hodnotu práce.

Rovněž mi v práci chybí důraznější závěr naznačující praktikům, jak postupovat. Studie totiž jasně ukazuje, že odkaliště nám dávají šanci alespoň částečně napravit chyby, které vedly k faktické likvidaci pískomilných organismů u nás. Protože vzhledem ke změně technologií odkaliště jako refugia psamofilních organismů přestávají sloužit, je nezbytné, aby taková náprava proběhla prakticky okamžitě. Vedle důsledného „restauračního“ managementu těch chráněných území, která kdysi

¹ nehodící se škrtněte

obsahovala plochy volného písku, se mi jako vhodná, v práci ale nezmíněná možnost ochrany biodiverzity vázané dnes na odkaliště jeví rekultivace odkališť spočívající v překrytí popílku pískem. Dala by chléb rekultivátorům, omezila prašnost a zajistila životní prostor pro psamofilní potvory.