

Oponentský posudek na práci Martiny Fulinové
Sukcese na lokalitách stepních trávníků po obnově pastvy.

Ústav životního prostředí, PřFUK, 2010

Předkládaná práce se zabývá využitím pastevního managementu pro obnovu druhově bohatých trávníků. K tomuto účelu byly založeny pasené trvalé plochy na třech typech stanovišť, na kterých byl po 3 roky sledován vývoj vegetace. Zároveň bylo na těchto plochách sledováno jaké mohou být na lokalitě zdroje diaspor druhů vhodných pro obnovu ochuzených degradovaných ploch.

Vypovídací hodnota první části práce, která zkoumá tříletou sukcesi má své limity, kterých si je autorka vědoma a zmiňuje je v diskuzi: 1/ tříleté období je pro posouzení výsledků rekultivačního managementu příliš krátká doba a 2/ pasené plochy nemají svoji alternativu v plochách nepasených. Zajistit ohrazené plochy na dané lokalitě zřejmě nebylo reálné.

Těžiště práce leží v druhé části, která je velmi zajímavá a cenná a zabývá se dostupností semen žádoucích druhů a možnostmi jejich transportu na cílové plochy.

V závěru práce je navržen vtipný způsob pastevního managementu, který vychází ze zjištění, že nežádoucí druhy se šíří především ve vlně ovcí. Pastevní postup je navržen tak, aby se ruderalní druhy nemohly ovce přenášet z degradovaných ploch na plochy s příznivým druhovým složením a zároveň, aby se umožnil transport žádoucích druhů na plochy degradované.

Protože studovaná lokalita je v daném regionu jistě velmi cenná, může předkládaná práce přispět k pochopení jejího významu a podpoře jejího managementu.

K tomu, aby autorka mohla zodpovědět položené otázky zvolila vhodný přístup, nasbírala dostatečný počet údajů, dobře je statisticky zhodnotila, interpretovala a velmi pěkně prezentovala.

Po formální stránce je práce členěna do obvyklých kapitol s odpovídající náplní a je velmi hezky graficky zpracována. Jak úvodní část, která logicky ústí do položení otázek a další úvodní kapitoly, tak i diskuze, jsou podpořeny četnými literárními prameny.

Přesto, že celkově práce vyznívá velmi pozitivně, mám k ní několik připomínek a dotazů, které často vyplývají z toho, že autorka se vyjadřuje velmi úsporně. Leckde by neškodilo podrobněji popsat metodu, lokality nebo obrázky a častěji uvádět odkazy.

Připomínky:

V úvodu Metodiky , nebo již v předchozí části Popis lokality, by stálo za to uvést lokalitu do širšího rámce a možná i přiložit mapu nebo zeměpisné souřadnice a také uvést velikost lokality. Přejmenším na přiložené mapce porostů v Příloze A1 a A2 by mohlo být uvedeno, které jsou přilehlé obce a také by zde mohlo být ukázáno měřítko a vyznačeno, co se myslí celou lokalitou. Dále by v textu na tyto mapky měl být odkaz. Jinak dá čtenáři dost práce vůbec zjistit, kde se lokalita nalézá, protože to, že je u obcí Štítary a Tasnovice lze nalézt pouze v kapitole Historie lokality (p. 18). Dále dá čtenáři dost práce i upřesnění polohy lokality, protože druhý známý kopec s kostelem Sv. Vavřince je JZ od Domažlic (na rozdíl od zájmové lokality, která leží od Domažlic na SZ) a obec Štítary lze nalézt také u Znojma a u Kolína.

V metodice chybí jasné definování jednotlivých typů ploch, nikde není uvedeno co znamenají zkratky ploch A, H, O, používané v grafu na Obr. 7.5. (str. 31) a v tabulkách v příloze F. Není uvedeno čemu se říká TP.

Podrobněji by v metodice mělo být vysvětleno, jaká kritéria autorka použila pro definování žádoucích a nežádoucích druhů. V Metodice bych také uvítala odkaz na tabulku se seznamem vhodných a nevhodných druhů, která je v Příloze D.

Dále bych v práci uvítala přílohu se soupisem druhů celé lokality, která je v textu zmiňována jako zdroj diaspor pro obnovu degradovaných ploch.

Obrázky a tabulky mají často velmi stručné popisky, na některé nejsou v textu odkazy, někde je popletená legenda:

Na Obr. 7. 26. jsou popletené barvy v legendě

Na Obr. 7. 13. a 7. 18. není odkaz v textu

Popisky u Obr. 7. 13. - 7. 18. jsou příliš stručné, nikde se čtenář nedozví jestli jsou zde průměry hodnot za tříleté období, nebo jen z jednoho vybraného roku sledování.

U Obr. 3.1. (p. 5) by bylo zajímavé vědět ze kterého je roku a typu ploch je zobrazená fotografie (zobrazené *Verbascum lychnitis* je diskutováno v souvislosti s pastvou v Diskuzi).

Na přílohy nejsou většinou odkazy v textu, u přílohy s fytoocenologickými snímky (PřílohaF) by měl být odkaz na tabulku s vysvětlivkami zkratk druhů, které jsou v hlavičce snímků.

Obr. 7. 7. Není uvedeno o polohu na které CCA ose jde, též by mělo být upozorněno na to, že čas roste se zvyšující se negativní hodnotou osy a také, jak byl rozdíl mezi žádoucími a nežádoucími druhy testován (pravděpodobně ANOVA)

Na konci popisu k Obr. 7.8. je zapomenut popisek k Obr. 7.9.

U Obr. 7.12. jsou přehozené popisky. Toto a zároveň příslušný odkaz v textu bude třeba opravit, aby to nemátlo případné budoucí čtenáře (str. 36).

Poslední odstavec na str. 51 - zde má autorka na mysli zřejmě přímou analýzu (CCA), nikoli nepřímou: „Výsledky nepřímé analýzy ukázaly, že pastva má pozitivní vliv na pokryvnost některých stepních druhů jako např. *Poa angustifolia*“. Zároveň výstupy na Obr. 7. 6, 8 a 10 tomuto tvrzení spíše odporují.

V celém textu je špatně psáno jméno Neuhauslová

Otázky k práci:

Jaká rostlinná společenstva by měla být na sledované lokalitě jako cílová?

Jaká kritéria byla použita pro výběr žádoucích a nežádoucích druhů? Ptám se protože toto je celkem delikátní, subjektivní rozhodnutí, které může být hodně ovlivněno znalostí druhů, společenstev a zkušeností, takže bych čekala postulování nějakého jasnějšího rozhodovacího kritéria, např. využití diagnostických a konstatních druhů cílových společenstev. Proč jsou *Achillea millefolium*, *Brachypodium pinnatum* a *Erophila verna* definovány jako nežádoucí druhy? Proč je naopak *Cynoglossum officinale* považováno za druh vhodný? (Je to druh narušených míst - sice i na pastvinách).

Bylo *Trifolium striatum* na lokalitě již před započítáním pastvy? Jak se na sledované plochy, kde od druhého roku přibývá, mohlo dostat?

V posledním odstavci na str. 51 (kde má autorka zřejmě na mysli přímou analýzu CCA, nikoli nepřímou, jak je uvedeno v textu) se říká „Výsledky nepřímé analýzy ukázaly, že pastva má pozitivní vliv na pokryvnost některých stepních druhů jako např. druhu *Poa angustifolia*“.... Výstupy na Obr. 7. 6, 8 a 10 ale tomuto tvrzení spíše odporují. Na stepi *P. angustifolia* ubývá (viz Obr. 7.10.), na stanovišti Akáty nebyla žádná reakce zřejmě zaznamenána, protože lipnice není v Obr. 7. 6. vůbec zobrazena, zastoupení se zvyšuje pouze na stanovišti trnky, ale pouze mírně (Obr. 7. 8.). Jak to tedy s *P. angustifolia* ve skutečnosti je?

Proč je jako primární zdroj diaspor uvažováno okolí sledovaných ploch a ne semenná banka? (viz. Metodika 6.3.3., str. 26)

Proč se neočekávalo, že semena z vlny budou silně klíčivá? (p. 47).

Z jaké doby a z jaké plochy je obrázek s *Verbascum lychnitis* (Obr. 3.1., str. 5.). V práci se říká že na pastvu reaguje negativně, je tento hustý porost *Verbascum lychnitis* už z doby před započítáním pastvy?

Obr 7.5. Opravdu 2. osa vysvětlila jen 0.004% variability?

Přes některé výše zmíněné připomínky k práci, považuji práci za velmi kvalitní a měla-li bych ji klasifikovat, jistě bych ji navrhovala klasifikovat stupněm 1.

Průhonice 31. 5. 2010

RNDr. Věroslava Hadincová, CSc.