

Posudek na magisterskou práci Terezy Lamošové: Vliv druhové bohatosti, prostorového uspořádání a disturbance na produktivitu a diverzitu experimentálních společenstev lučních druhů

Práce Terezy Lamošové navazuje na její bakalářskou práci a ve dvou experimentech se snaží prohloubit naše pochopení fungování vícedruhových společenstev v závislosti na jejich druhové a funkční bohatosti, vnitro- a mezidruhové kompetici, intenzitě zástřihu a dostupnosti živin. Je členěná tradičním způsobem a autorka prokázala, že chápe význam jednotlivých kapitol.

K práci mám tyto připomínky a dotazy:

V **názvu**, který jinak vyjmenovává faktory, jejichž vliv na společenstvo práce zkoumá, chybí vliv živinové bohatosti, který tvoří jeden ze dvou sledovaných faktorů ve druhém experimentu.

Úvod působí poněkud neučesaně, zasloužil by ještě jedno nebo dvoje přečtení, aby se některé myšlenky neopakovaly

V **Metodice** u charakteristiky druhů mi připadá zbytečné u každého druhu znovu citovat dvě práce, z kterých autorka čerpala, bylo by lepší je jako zdroj informací uvést na začátku. Pak by se nestalo, že u jednoho druhu (*Leontodon hispidus*) zdrojová citace chybí.

U popisu 1. experimentu mi došla fantazie. Jak se bedna o velikosti 60 x 30 x 25 cm rozdělí na dvě plochy o velikosti 20 x 20 cm a ty pak na 20 políček o velikosti 5 x 5 cm?

Chápu, že z časového a prostorového hlediska bylo obtížné zvládnout všechny možné kombinace dvoudruhových funkčních skupin do dvou až osmidruhových směsí. Uvítala bych ale, kdyby byly zvolené kombinace druhů někde uvedeny, třeba v příloze.

Vysvětlení (popis) vzorce na testování biodiverzitních efektů je nedostatečné. Vím, že si ho mohu najít dle citace zdroje, ale když už se autorka do jeho popisu pustila, mělo by to nezasvěcenému čtenáři umožnit její výpočty zopakovat.

Jak byl v bedně se shlukovitým způsobem výsevu umístěn odběr podzemní biomasy, když průměr sondy odpovídal velikosti jednoho políčka?

U obrázků ve **Výsledcích** chybí vysvětlení, na základě kterých statistik jsou jednotlivé části box and whisker plotu definovány.

Podle údajů v tabulce 6 není jasné, zda *Ranunculus acris* a *Sanguisorba officinalis* ve většině směsí nevyklíčily, zašly po disturbance nebo měly tak malou biomasu, že ani na analytických vahách nešla zvážit.

Práci doporučuji k obhajobě a při jejím zdařilém průběhu navrhuji hodnotit výborně.

V Českých Budějovicích, 22.1.2007


Majka Šmilauerová

Posudek na magisterskou práci Terezy Lamošové

Vliv druhové bohatosti, prostorového uspořádání a disturbance na produktivitu a diverzitu experimentálních společenstev lučních druhů

(Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007)

Předkládaná práce na základě 2 experimentů testuje (i) vliv druhové a funkční diverzity porostu na jeho produkci a (ii) vliv intenzity a frekvence disturbance a různých úrovní živin na jeho produktivitu a diverzitu.

Práce je členěna do obvyklých kapitol, je psána úsporným, ale srozumitelným jazykem, jen s poměrně malým počtem chyb a překlepů (např. na str. 26 má být tab. 7 - ne tab. 8), neobratných formulací (např. na str. 14 a 28 se říká, že vztahy byly testovány standardizovanou RDA), opomenutí (v textu by bylo dobré při odvolávání se na průkaznost výsledků uvést podle které z použitých metod to je - byla použita jednak ANOVA, jednak GLM, např.str. 15)

V jasně strukturovaném **úvodu** je představen předmět studia s odkazy na odpovídající literaturu. V rozboru problému v závěru úvodu jasně vyplynou problémy, na jejichž řešení se práce zaměřila a předpoklady, ze kterých se vycházelo.

V **metodice** je dobře vysvětleno uspořádání pokusu a statistická analýza dat. Hezká je polemika s metodou zpracování dat z biodiverzních experimentů jak ji navrhuje Lanta a Lepš (1997), tj. použití GLM, a vysvětlení proč byla využita i metoda další, tj. analýza variance. Z metodiky je zřejmé, že oba pracné experimenty s poměrně komplikovaným designem byly dobře promyšleny a zpracovány. Výsledkem byla možnost získání maxima informací pro otestování navržených předpokladů.

Drobná poznámka na závěr: biomasa by měla být sušena do konstantní váhy, nikoli určený počet hodin.

Výsledky jsou pěkně strukturovaně popsány, všechny analýzy jsou dokumentovány v tabulkách a prezentovány formou grafů. Potěšující je, jak autorka přemýšlí o všech aspektech výstupů statistických testů a že neinterpretuje jen výsledné hladiny významnosti, ale pro vysvětlení závislostí využívá i ostatní výstupy statistické procedury.

Diskuze je pěkným a zajímavým zamyšlením nad získanými poznatky a disputací s výsledky jiných autorů.

Všechny poznatky jsou shrnuty v adekvátním **závěru**.

Výše uvedené lze tedy shrnout do konstatování, že autorka na základě sofistikovaných experimentů, které byly velmi pěkně statisticky zpracovány a interpretovány, hodnotně obohatila především stále živou diskuzi o komplikovaném vztahu druhové a funkční diverzity a produktivity rostlinného společenstva. Ani výsledky o druhové diverzitě v závislosti na intenzitě a frekvenci disturbance a úživnosti prostředí nejsou bez zajímavosti. Myslím, že výstupy budou dobře publikovatelné i v nějakém slušném zahraničním časopise. To vše mluví pro to, aby byla práce hodnocena jako výborná.

K práci mám následující otázky:

1/ Je vztah uvedený na straně 10, týkající se OI správně?

2/ Proč si autorka myslí, že jak v případě nadzemní biomasy, tak v případě biomasy kořenů je počet druhů ve směsi lepší prediktor než počet funkčních skupin? V obou případech (Tab. 1. a Tab. 3.) jsou průkazné jak počet druhů, tak počet funkčních skupin a další parametry nejsou uvedeny.

3/ Experimenty tohoto typu mají svá pro i proti (například ve srovnání s pokusy v terénu), která je třeba si je uvědomit při zobecňování výsledků. Která to jsou? Myslím, že to mohlo být zmíněno v úvodu nebo v diskuzi.


Věroslava Hadincová

Průhonice 24. 1. 2007