

Posudek DP Anny Kladivové „Význam regenerace ze semen pro změny druhového složení v důsledku pastvy“

Ústup od tradičních způsobů obhospodařování travinných společenstev v 50. letech minulého století vedl k poklesu biodiversity těchto ekosystémů. Jejich degradace byla způsobena expansí kompetičně silných druhů, většinou klonálních trav, které byly původně omezo­vány pastvou nebo sekáním.

Od 90. let lze pozorovat návrat tradičního managementu do české krajiny s cílem pokusit se o restauraci degradovaných trávníků. Vzhledem k faktu, že velké množství těchto společenstev je v péči státu, je snahou proces obnovy urychlit a snížit tak jeho náklady. Pro to je důležité pochopit mechanismy, které mohou vést k návratu vymizelých druhů nebo k posílení populací kompetičně slabších a mnohdy vzácných druhů.

K pochopení těchto mechanismů může přispět i diplomová práce Anny Kladivové. Ta zkoumá vliv pastvy na generativní regeneraci stepních druhů na degradované lokalitě Pání Hora v Českém krase. Konkrétně se zabývá dopadem spásání na vzházení a přežívání spontánně vyklíčených semenáčků, ale také semenáčků vzešlých z dosevů. Tato data doplňuje o informaci o zastoupení druhů v semenné bance před započítím managementu.

Práce je založena na obdivuhodném množství dat. Anna musela investovat velké množství času a energie do jejich sběru. Přitom jde o data sebraná kvalitně, ve snaze získat odpovědi na konkrétní otázky. Ani zpracování dat netrpí závažnějším nedostatkem. Pokud mohu posoudit, byly použity vhodné statistické metody a jejich výstupy jsou adekvátně prezentovány.

Na druhé straně je však potřeba také připomenout slabší stránky DP. Jako nejproblematictější se mi jeví nedostatečně precizní vymezení cílů bádání, stejně tak málo propracovaná diskuse a syntéza získaných výsledků. Pokud jde o cíle bádání DP, shledávám je příliš obecné a nedostatečně propojené s důvody obnoveného managementu. Ty jsou bohužel také příliš vágně definovány. Čtenář tuší, že hlavním důvodem obnovené pastvy je potlačit vegetaci mesofilních trávníků ve prospěch stepní vegetace. Nebylo by proto vůbec na škodu, kdyby autorka věnovala větší prostor právě charakteristikám různých typů vegetace před započítím managementu a demonstrovala jejich diversitu, množství nadzemní biomasy, zastoupení druhů, které by měl management potenciálně podpořit a které naopak potlačit. Tento rozdílný přístup k různým skupinám druhů (tzn. mesofilním vs. stepním) se pak měl objevit ve vymezení studovaných otázek (např. otázka 2 měla pravděpodobně znít– „Je SB zdrojem nových **stepních** druhů na lokalitě“) a způsobu zpracování výsledků (místo bloků se

měl v analýzách objevovat konkrétní typ stanoviště – trávník, křoviny, step – s blokem jako vřazeným faktorem).

Pokud jde o problém týkající se propojení výsledků, chybí mi celková syntéza všech tří experimentálních částí práce. Závěr na str. 98 za takovouto syntézu nelze považovat. Přitom tři typy sebraných dat vybízí k větší diskusi o vlivu interakce dostupných diaspor (semenná banka vs. déšť semen) a dostupnosti mikrostanovišť (daný vlivem pastvy), navíc v různých typech vegetace (trávník, křoviny, step), na druhovou obnovu na lokalitě.

Vedle těchto hlavních problémů mám následující připomínky. V DP je obrovské množství grafů a tabulek, opakujících se stejných schémat (např. to z obr. 4.2. se v práci objevuje celkem třikrát), které snižují přehlednost práce. Méně znamená někdy více.

Stejně tak literární úvod je příliš zdlouhavý a mnohdy se překrývá s dílčími úvody k jednotlivým experimentálním částem práce. Např. informace na str. 11 v obecném úvodu jsou skoro identické s informacemi v úvodu ke kapitole 5 na str. 31. Rozvleklost práce také umocňují fakta, která jsou možná zajímavá, ale v kontextu studovaného problému nepodstatná. Např. nebylo nutné v popisu studované lokality psát, že „... Území je klasickou lokalitou mnoha druhů hub, zejména bedel a žampionů (str. 25)“.

Dále bych chtěl vytknout gramatické chyby objevující se v textu. Ve slovech „kopýtky (str. 93)“ a „vyplyvá (str. 47)“ měly být jiné samohlásky po „p“ a „l“ než ty, které se objevily v textu. Nelíbily se mi také česko-anglické hybridy typu „blocky (str. 47)“.

Abych shrnul moje hodnocení, silnou stránkou práce je objem a diversita sebraných dat. Slabší je pak příliš obecné vymezení studovaných cílů a chybějící propojení výsledků jednotlivých experimentálních částí. I přes tyto výhrady práci vřele doporučuji k obhajobě.

V Průhonicích 9. 9. 2010

Petr Dostál, BÚ AVČR Průhonice
dostal@ibot.cas.cz

Klasifikace:

Podle bodů 1a – 1d v dokumentu „DIPLOMOVÉ PRÁCE NA KATEDRE BOTANIKY - ZÁKLADNÍ INFORMACE K JEJICH HODNOCENÍ“ navrhuji klasifikovat DP Anny Kladivové **stupněm 2.**

Otázky oponenta:

1) Jak jsem již napsal v hodnocení práce, zcela mi chybí zohlednění typu stanoviště v analýze vzcházení a přežívání spontánně vzešlých semenáčků v odpovědi na zásah (pastva) a čas. Chci se proto zeptat, zda autorka může něco říct o vlivu interakce typu stanoviště, pastvy a času na klíčení a přežívání semenáčků. Dále se chci zeptat, když autorka dokumentuje klíčení semenáčků suchomilných druhů přednostně v pasených plochách (str. 69), zda tato odpověď suchomilných druhů byla závislá či nezávislá na typu stanoviště (tzn. klíčily tyto druhy i v mesofilním trávníku nebo jen ve stepním mikrostanovišti).

2) Autorka dokumentuje, že pastva podpořila klíčení suchomilných stepních druhů, které však také v pasených plochách více odumíraly. Tzn. stejné podmínky prostředí měly opačný efekt na různé fáze regenerace. Mohla by autorka vymezit i) skupinu druhů, jejichž klíčení a přežívání je obojí pozitivně ovlivněno pastvou, ii) skupinu druhů, u kterých je jedna z fází ovlivněna negativně a druhá pozitivně a iii) skupinu druhů, u kterých obě fáze byly ovlivněny pastvou negativně?

3) Pokud jsem dobře četl DP, pak bylo zjištěno, že u spontánně vzcházejících semenáčků pastva působí pozitivně na klíčení (suchomilných) druhů, ale negativně na jejich přežívání (str. 68-69). U semenáčků vzešlých z dosevů byl zaznamenán podobný vliv pastvy na klíčení, ale již ne na přežívání (str. 95). Čím lze tento rozdíl interpretovat?

4) Jedním z důležitých závěrů práce je, že „... Je tedy nepravděpodobné, že by pastva mohla přispívat ke změnám druhového složení vegetace prostřednictvím generativního rozmnožování. Hlavní příspěvek pastvy pro lokalitu spočívá v potlačení kompetičně silných druhů travin (*Arrhenatherum elatius* a *Calamagrostis epigejos*) a křovin (str. 70)“. Pokud tedy pastva nepřispívá ke změnám druhového složení prostřednictvím semen, pomocí kterých mechanismů může docházet ke změnám? A může pastva tyto alternativní mechanismy podpořit pozitivně nebo spíše negativně?

5) Na str. 99 autorka připouští, že „... po delší době bude mít (pastva) pozitivní vliv i na následné přežívání semenáčků.“ Chci se zeptat, proč by se měla odpověď semenáčků na pastvu měnit s dobou jejího trvání? Z jejich vlastních experimentů, mohla by autorka demonstrovat nějaký trend v chování semenáčků s rostoucí dobou od zahájení pastvy (analýzy v DP neumožňují posoudit, zda je nějaký trend přítomen či nikoliv).