

Oponentní posudek na magisterskou práci Jany Krčilové: Ekologické problémy při managementu v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka se zaměřením na rákos obecný (*Phragmites australis*)

Předložená diplomová práce obsahuje ca 43 stran textu, neobsahuje ani přílohy, ani mapy s vymezením území. Téma práce je zvoleno vhodně vzhledem k zaměření předkladatelky, je zpracováno adekvátním odborným způsobem, s využitím dostupných podkladů, prezentováno vhodným přístupem a způsobem, jenž lze v oboru považovat za standardní a publikovatelný. Práce je členěna formálně správným způsobem a jednotlivé kapitoly jsou psány přehledně a výstižně, přitom velmi stručně, místy až zkratkovitě. Práce je na svůj rozsah koncizní, formální zpracování je jednotné. Obrazové přílohy (grafy) jsou názorné a odpovídají textu. Seznam literatury je obsáhlý a ukazuje značný rozhled autorky. Po formální stránce tedy práce splňuje všechny nezbytné předpoklady.

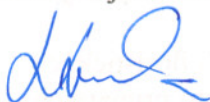
K práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) Postrádám v kapitole o lokalitě základní charakteristiku území, včetně komentáře k historickému vývoji využití území (tato NPR byla podrobně zpracována včetně historických LS autory Škapcem a Fišerovou, archiv AOPKČR, viz také Zprávy ČBS, Mater. 17:123-132, 1999).
- 2) Postrádám botanickou charakteristiku území s rozborem relevantních floristických výskytů, postrádám uvedení primárních dat v příloze práce. Bez těchto primárních údajů nejsem jako oponent schopen posoudit, zda výsledky uvedené v kap. 4.1 jsou reálné a správné. Před uložením práce do knihovny doporučuji doplnit do rukopisu tabulku s přehledem druhů a jejich přítomnosti v jednotlivých letech, a dále s hodnotami „species traits“ excerpovanými z databáze Bioflor (není citována). K této excerpici bych očekával podrobnější komentář v metodice (které údaje chyběly a jak s nimi bylo pracováno).
- 3) V metodice se dočteme o fytocenologickém snímkování, pro dané potřeby byla použita dle mého názoru hrubá sedmičlenná stupnice na ploše 1 m² (zejména stupeň 2: 5-25%), snímky v práci chybějí (fakticky se ani nejedná o ftc snímky, ale o metrové trvalé plochy). Opět konstatuji, že nemám žádnou možnost kontroly výsledků.
- 4) Přestože byla sledována hladina vody, figuruje ve většině modelů jako kovariáta. Postrádám informaci o jejím vlivu na růstové charakteristiky. Faktor hloubky vody nefiguruje ani v analýze druhového složení. Obr. 3.3 nerozumím.
- 5) Poznámka ke kap. 4.1: hodnocení biologických znaků a k příslušné diskusi: tato kapitola je průkopnická co do přístupu k analýze vegetace, je však typickou ukázkou vítězství formy nad duchem. Jinými slovy jednotlivé biologické znaky jsou testovány a je s nimi pracováno na stejné významové hladině, ačkoliv se z biologického hlediska jedná o charakteristiky velmi rozdílné (rozšíření vs. Forma listu). Tyto analýzy jsou sice zajímavé, ale nemají kontext v diskusi (neznáme ani podíly znaků ve flóře ČR). Komentář k některým výsledkům (např. nejvyšší podíl náhodných druhů v monokarpních trvalkách a druzích se sukulentními listy, nejvíce mizející druhy šířící se vegetativně, atp.) je vzhledem k nízkému počtu takových druhů irelevantní až zavádějící. Diskuse „v rezervaci zmizely druhy mající optimum koncem poloviny jara (*Listera cordata*, *Carex buxbaumii*) a naopak se objevily druhy časného podzimu *Arctium minus*, *Solidago canadensis*, *Hieracium sabaudum*“ je sice zajímavým fenologickým vysvětlením, ale vzhledem k charakteru jmenovaných druhů se domnívám, že fenologie je až to poslední, co má vliv na změny rozšíření. Bohužel část diskuse k druhovým vlastnostem je podobně zkratkovitá (výsledky 8 stran, diskuse 2 strany).

- 6) Autorka měla k dispozici pouze dvě sezóny, tedy pouze jednu sezónu sledovala vliv opakovaného zásahu. Postrádám diskusi s obdobnými pokusy s kosením, ale dlouhodobějšími (vliv kosení v následujícím druhém, třetím, příp. dalších letech). Autorka porosty kosila, přesto zde není hodnocena biomasa (proč?). Jaký efekt má dlouhodobé kosení na ukládání živin do podzemních orgánů? Diskuse k výsledkům experimentů s kosením má vyšší úroveň, s relevantními odkazy, nez předchozí subkapitola.
- 7) K analýze druhového složení: postrádám základní výstupy z RDA (význam os a envi proměnných). Postrádám komentář a následně i diskusi ke vzájemným pozicím druhů v ord. Prostoru.

Jsem rád, že autorka v závěru své práce sebekriticky konstatuje potřebu dlouhodobějšího sledování a dále analýz biomasy a zásobních látek, pro potřeby managementu. Ačkoliv část práce (kosení) je bezpochyby kvalitní a publikovatelná, jako celek musím práci v její dosavadní podobě i přes vysokou formální kvalitu hodnotit stupněm „dobře“, pokud má být obhájena na katedře botaniky.

V Českých Budějovicích 2.2.2006



RNDr. Tomáš Kučera, PhD

Posudek na bakalářskou diplomovou práci Jany Krčilové *Ekologické problémy při managementu v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka se zaměřením na rákos obecný (Phragmites australis)*

Práce se skládá v podstatě ze dvou částí, které spolu úplně nesouvisejí (to ale není myšleno jako výtka). Jednak autorka porovnává druhové soubory zjištěné ve třech časových obdobích, jednak se pokoušela experimentálně potlačovat rákos kosením. Velmi oceňuji nápad porovnat vlastnosti druhů, které ustoupily nebo naopak se nově v území objevily. Nelíbí se mi však způsob, jakým toto porovnání bylo provedeno. Místo, aby autorka vybrala ty vlastnosti, u kterých se dá předpokládat, že v daném případě budou mít nějakou vypovídací hodnotu a budou ekologicky interpretovatelné, zcela mechanisticky byly porovnány všechny vlastnosti uvedené v databázi BiolFlor. Co např. lze vyvodit ze závěru, že zmizely druhy se souplodím bobulí, s heteromorfní inkompatibilitou a fakultativní autogamií? Obávám se, že nic, zvláště při tak hrubých datech. Autorka v diskusi zjištěné změny i v případě „rozumných“ charakteristik téměř vůbec ekologicky neinterpretuje. Diskuse je velmi slabou částí práce. Je to povrchní směs dílčích konstatování a většinou triviálních pravd. Chybí opravdu kritické zhodnocení získaných dat, zvláště v části 5.1. Nedostatečně je v práci též zohledněno, že vliv zásahu (v tomto případě kosení) po pouhém 1 roce nemusí odpovídat dlouhodobému trendu.

Vlastní text je místy neobratný až nesrozumitelný, některé formulace vůbec nedávají smysl. Používány jsou některé podivné termíny a formulace. Co to je např. „environmentální struktura prostředí“? Jak mohou „vegetativní orgány rozkvétat“? Značné nejasnosti jsou v popisu metodiky.

Dílčí připomínky a dotazy:

Podivný anglický překlad názvu práce.

Bohatá společenstva mokřadních druhů se na rybnících nevytvořila „za několik století“, ale jistě mnohem dříve (str. 1).

U obecných ekologických principů a pravd by neměly být citovány lokální, česky psané práce.

Český termín „performance“ se užívá v jiném smyslu, než používá autorka v práci. Snad by zde šel použít termín vitalita.

Lokality s „prudkou populační explozí“ rákosu nemusíme hledat jen v Americe (str. 7). To se běžně děje v některých územích i u nás.

Chápu, že se muselo zvolit nějaké jednoznačné hledisko pro hodnocení změn ve výskytu druhů. Mělo však být zdůrazněno, že se jedná o arbitrární kategorie, které mohly být zvoleny i jinak (např. taxony, zaznamenané jen v prostředním období, jsou označeny jako náhodné, ale stejně tak náhodný výskyt mohly mít i ty, zaznamenané jen v prvním nebo jen v posledním období). Vymezení kategorií mohlo zásadně změnit i statistické výsledky – to mohlo být u vybraných případů i vyzkoušeno.

Uspořádání pokusných ploch na gradientu hladiny podzemní vody od -45 do +30 cm mi není z popisu jasné (str. 10).

Rovněž mi není jasné, zda opravdu byly nekosené plochy umístěny do obhospodařované louky (str. 11), když o několik řádek výše se uvádí, že experimentální zásahy byly prováděny v rozvolněném porostu rákosu a nikoliv v louce.

V jakém prostorovém, případně sukcesním vztahu byla stará rákosina a mladý, rozvolněný porost rákosu, kde probíhal experiment s kosením? (str. 12-13).

Proč byly hodnoty použité Braun-Blanquetovy stupnice pro ordinační analýzy nejprve převedeny na % a pak logaritmicke transformovány a nebyla jednoduše použita ordinální škála? (str. 13)

I když je to z kontextu jasné, měl být uveden způsob sestavování kontingenčních tabulek a stanovení hladiny významnosti biologických znaků (str. 14).

Grimeovy strategie se značí velkými písmeny.

Dvouletky a monokarpické trvalky bylo asi zbytečné rozlišovat, navíc je to často sporné (str. 16).

Body mezi daty srpen 04 a květen 05 neměly být spojeny – Obr. 4.17 a 4.20.

Tvrzení, že „kosení dvakrát, ve srovnání s kosením jednou, počet druhů spíše snížilo“ neodpovídá Obr. 4.21. Bylo tomu tak jen v jednom případě a ve druhém právě naopak.

Proč se jako příklad eutrofizace ve světě uvádí zrovna jedno jezero v USA? Takových případů je nepřeberně a měla být spíše citována nějaká obecnější, souhrnná studie k tématu.

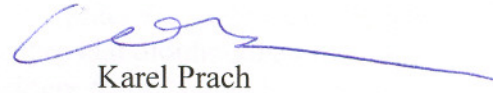
Vytvoření monodominantních porostů snad vede vždy ke snížení diverzity (str. 35).

Nekosení snad není „zásah“ (str. 36).

Řada drobných překlepů a nepřesností je v seznamu literatury.

Autorka sice odvedla kus užitečné terénní práce, data jsou potenciálně zajímavá, avšak předložená práce má mnoho slabin. Proto navrhuji stupeň hodnocení **dobře**, v případě dobré obhajoby.

V Třeboni, 14.1.2006



Karel Prach