

Posudek oponenta na diplomovou práci

Vliv požáru na vegetaci vřesovišť na dopadových plochách v CHKO Brdy.

Autor: Bc. Karolína Pánková

Celkové hodnocení práce

Cílem předložené práce bylo popsat a zhodnotit vliv požárové disturbance na druhové složení a strukturu vegetace dopadových ploch s důrazem na schopnost obnovy populace vřesu obecného. Na základě získaných výsledků posoudit vhodnost řízeného vypalování jako možného managementu brdských vřesovišť.

Autorka si stanovila tři základní okruhy otázek:

- 1) Jak se vyvíjí vegetace vřesoviště a charakteristiky vřesu z oblasti dopadových ploch v CHKO Brdy v čase od narušení biotopu požárem?
- 2) Jak je schopnost klíčení semen vřesu z dopadových ploch ovlivněna různými typy substrátů? Je stimulována produkty hoření (kouř, zvýšená teplota, popel)?
- 3) Je řízené vypalování vhodným managementem pro zachování tohoto biotopu v CHKO Brdy? Jaký je vhodný interval a severita řízených požárů?

Po obsahové stránce je práce členěna do tří vzájemně navazujících celků, které tvoří literární rešerše, terénní výzkum a laboratorní experimenty. Literární rešerše pokrývá všechny základní okruhy vztahující se k tématu. Přes poměrně slušný průřez zahraniční literaturou postrádám více citací prací českých autorů (Kubíková 1987, 2007, Jebavá 2004, Hlaváček & Sofron 2007, Záhora et al. 2016,...) a také některé základní učebnice o ekologii vřesovišť.

Jasně stanovené cíle práce umožňují prostřednictvím vhodně zvolených metod terénního výzkumu a laboratorních experimentů dospět k výsledkům, které autorka vcelku s přehledem diskutuje v následujících kapitolách. Použité metody terénní práce odpovídají typu i rozsahu studie (celkem bylo v průběhu tří vegetačních sezón hodnoceno 175 vegetačních záznamů, odebrány a analyzovány půdní vzorky, měřeno pH půdy a průběh teplot během požáru), laboratorní experimenty byly pečlivě naplánovány a předcházely jim pilotní pokusy. Autorka se nebojí diskutovat i vzniklé problémy, např. při měření pH v terénu či při úpravě podmínek pokusů s klíčením semen vřesu. Autorka prokázala v průběhu zpracování výsledků schopnost použití různých statistických metod (mnohorozměrné analýzy, lineární modely se smíšenými efekty, párové testování) a schopnost vizualizace jejich výstupů.

V závěrečném souhrnu pak autorka odpovídá na otázky z úvodní pasáže práce a pokouší se o posouzení řízeného vypalování jako optimálního typu managementu brdských vřesovišť. Po formální stránce práce svým rozsahem 73 stran splňuje kritéria kladená na diplomovou práci, text je přehledně uspořádán do navazujících celků, kvalita textu i jazyková úroveň stejně jako grafické výstupy analýz jsou standardní. Vzhledem k rozsahu a tématu obsahuje práce přiměřený počet tiskových chyb. Trochu postrádám obrazovou dokumentaci (fotografie v textu nebo v příloze), která by dokumentovala např. průběh sukcese, případně laboratorní experimenty.

Přes již zmíněné drobné nedostatky je úroveň práce poměrně vysoká a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

K předložené práci mám následující otázky:

- 1) Str. 14 – V našich podmínkách se vřesoviště vyskytují poměrně vzácně a na plochách menšího rozsahu...

Může autorka na základě studia literatury nebo z vlastní zkušenosti uvést příklady konkrétních lokalit a typů vřesovišť z našeho území?

- 2) Str. 30 – Design pokusu s klíčením semen vřesu na různých substrátech
Proč autorka nepoužila minerální substrát z lokality (semena klíčí velmi dobře)? Proč nezaložila experiment s vysetím semen v terénu? Poměrně vysoká klíčivost semen v laboratorních podmínkách (v průměru 40-60 %, dle literatury kolem 80%) neříká nic o faktickém klíčení semen v terénu.

- 3) Str. 45 – ...nejvyšší hodnota EIV pro světlo byla spojena se stavem porostu před vypálením..., současně však měl tento porost nejvyšší zapojenost.

Jak si tento rozpor vysvětlujete?

- 4) **Může autorka porovnat krátkodobý vývoj vegetace na trvalých plochách a dlouhodobý trend s ohledem na druhové složení a zastoupení vřesu? Zhruba po jaké době se struktura vegetace blíží stavu před vypálením?**

- 5) Str. 62 – ...v případě testu simulace klíčení semen kouřem nebyl detekován signifikantní rozdíl odpovědí porovnávaných lokalit (Brdy vs. Norská Lygra)

Jde o adaptaci na požárový management nebo je tato vlastnost druhově specifická (geneticky fixována)?

- 6) Str. 63 – Z porovnání vypálených trvalých ploch s plochami disturbovanými pouze mechanicky plyne...

Může autorka shrnout pozitiva a negativa jednotlivých typů tradičního managementu vřesovišť a na základě jejich porovnání odhadnout nejvhodnější typ obhospodařování v případě brdských vřesovišť? Jaká jsou v současné době největší rizika pro udržení biodiverzity vřesovišť?

Připomínky

- 1) Seznam citované literatury doplnit o zdroje z ČR, např.:

Hlaváček, R. & Sofron, J. 2007. Anemo-orografický systém a vliv požárů na vegetaci v Brdech. *Bohemia Centralis*. Praha, 28: 321–351.

Jebavá, K. 2004. Management horských vřesovišť v Krkonoších. Diplomová práce. (Dep. In: knih. Katedry Ekologie a ochrany ŽP. Př.F. UP) Olomouc.

Kubíková, J. 1987. Prospělo vypálení vřesovišti? *Nika*, 8: 20-21.

Kubíková, J. 2007. Atlantská vřesoviště – evropské kulturní dědictví. *Živa*, Praha, 4: 158-160.

A učebnice:

Aerts, R., & Heil, G. W. (Eds.). (2013). *Heathlands: patterns and processes in a changing environment* (Vol. 20). Springer Science & Business Media.

Gimingham, C. H. 1972. *Ecology of heathlands*. London. Chapman and Hall.

Gimingham, C. H. 1992. *The lowland heathland management handbook*. English Nature, Peterborough.

- 2) Sjednotit formu citace v seznamu literatury, doplnit chybějící údaje, např. ročník u časopisu, rozsah str.,... Doplnit citaci ze str. 14 (Log et al. 2017).
- 3) Str. 21 – chybí obr. 3 nebo je posun v číslování.
- 4) Str. 38 – opravit chyby v latinských názvech druhů.
- 5) Str. 39 a dále – doplnit do popisku k obrázku nebo do Přílohy seznam zkratk druhů v grafu a jejich plná jména.
- 6) Str. 63 – doplnit vhodné kombinace managementu.

V Brně, 27. 8. 2019



Mgr. Martina Fabšičová