

POSUDEK ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Políčko lze zaškrtnout dvojím poklepáním levým tlačítkem myši

Titul: Zmlazování semenáčků stromů v sekundárních lesních porostech na mesickém stanovišti

Autor práce: Aneta Formáneková

Autor posudku: Mgr. Ivona Matějková, Ořešák - spolek pro ochranu přírody

1. Jsou v souladu titul a obsah práce se zadáním práce? ano ne
2. Nechybí v práci formulář *Zadání*? nechybí chybí
- Nechybí v práci *Prohlášení*? nechybí chybí
- Nechybí v práci *Obsah*? nechybí chybí
- Nechybí v práci kapitola *Literatura*? nechybí chybí
3. Je členění práce logické a přehledné? ano ne zcela ne
4. Je diskuse logická a s dobré zdůvodněnými závěry? ano ne zcela ne
5. Je kapitola závěr jasně formulovaná? ano ne zcela ne
6. Jsou správně citované zdroje informací v textu práce? ano ne zcela ne
7. Je seznam použitých zdrojů informací bez chyb..... ano ne zcela ne
- a úplný?..... ano ne zcela ne
8. Je cizojazyčné resumé bez chyb?..... ano ne zcela ne
9. Jsou všechny obrázky, tabulky a přílohy nezbytné?..... ano ne zcela ne
10. Jsou všechny tabulky, obrázky a přílohy dostatečně kvalitní?..... ano ne zcela ne
11. Je jazyk a gramatika práce bez chyb? ano ne zcela ne
12. Jsou taxonomické pojmy bez chyb? ano ne zcela ne
13. Doporučujete práci k obhajobě? ano ne
14. Doplňte hodnocení práce:.....
 výborně
 velmi dobré
 dobré
 nevyhovující

15. Do diskuse navrhoji otázky ve znění:

1. Jak bylo při monitoringu zmlazování osiky vyřešeno rozlišení odnoží od semenáčů?
2. Jaká byla přibližná (odhadem stanovená) výměra zkoumaných lokalit, na nichž byly vymezeny monitorovací plochy 10×10 m? Byly monitorovací plochy vymezeny v místě, kde se nacházel určitý (plus minus homogenní) typ lesního porostu nebo se jednalo o mozaiku dvou či více typů biotopů?
3. Které typy lesních porostů se vyskytovaly v sousedství zkoumaných lokalit? Byly to spíš kulturní jehličnaté lesy nebo smíšené porosty nebo sukcesní stadia na druhotném bezlesí?
4. Do jaké míry se na vymezených lokalitách projevovala činnost lesní zvěře ve vztahu ke zmlazujícímu náletu (výška exemplářů, mechanické poškození, tvorba špatně odrůstajících bonzajovitých forem apod.)?
5. Jaký je přínos spontánně se vyvíjecí lesní vegetace pro zemědělsky intenzivně využívanou krajinu v podhůří Šumavy?

Předem děkuji za zodpovězení položených otázek.

Nedílnou a povinnou součástí hodnocení kvalifikační práce je slovní vyjádření se k práci s podrobným uvedením připomínek a zdůvodněním navrhovaného hodnocení na samostatném listě nebo zadní straně tohoto formuláře.

V diplomové práci Anety Formánkové (65 stran, 3 přílohy, 18 obr., 25 tab.) jsou hodnoceny trendy generativního zmlazování dřevin v lesních porostech různého stáří vznikajících přirozeným vývojem na nelesních mezických stanovištích po útlumu jejich obhospodařování. Konkrétně bylo zkoumáno 37 lokalit vymezených na území jižních a západních Čech (Strakonicko a Horažďovicko), na nichž byly v průběhu vegetační sezóny 2016 zjištěny počty semenáčů zmlazujících dřevin, změřena jejich výška a stanovena frekvence jejich výskytu na celkový počet zkoumaných ploch. Dále byly pořízeny záznamy o kontaktních biotopech (blízká přítomnost lesa, louky, pole či rybníka). Při podrobných analýzách dat byla zohledněna další kritéria: vlastnosti půd včetně jejich úživnosti, nadmořská výška, druhová skladba bylinného patra, druhová skladba a stáří dřevin ve stromovém patře, druhová skladba keřového patra. V práci je vcelku přehledným způsobem hodnocen vliv výše jmenovaných faktorů na kvantitu a druhové složení zmlazujícího náletu. K vyhodnocení dat byly použity standardní statistické metody s využitím programu Canoco, verze 5.

Pro výzkum byly vybrány vhodné lokality, při řešení problematiky daného tématu čerpala autorka diplomové práce z mnoha literárních pramenů včetně renomovaných studií z Čech i ze zahraničí. Při prezentaci zjištěných výsledků se autorka práce opírá o provedené statistické analýzy (průkaznost vs neprůkaznost vlivu jednotlivých definovaných faktorů na zkoumanou problematiku). V závěru práce jsou dosažené výsledky přehledným způsobem shrnutы v kvalitně vypracovaném anglickém Resumé.

K práci mám následující připomínky:

1. V kap. Metodika autorka uvádí, že do inventarizace semenáčků byly zahrnuty exempláře dosahující výšky až 200 cm. Je otázkou, zda se i takto odrostlé stromky dají zařadit do kategorie "semenáčky"; spíše se jedná o mladý dřevinný nálet. V práci postrádám informace ohledně vitality zjištěných semenáčů.
2. Tu a tam byly zaznamenány chybné názvy taxonů, např. *Dactylis glomerata* místo *glomerata* (tab. 8 na str. 26), *Cytiscus* místo *Cytisus* nebo *Hylotelephium* místo *Hylotelephium* (oboje v tab. 23, příl. 3). Latinské názvy taxonů mají být standardně uváděny kurzívou, tento aspekt není v diplomové práci dotažen.

3. Z praktického hlediska by bylo vhodné v tab. 5 na str. 23 seřadit druhy nikoliv podle abecedy, ale podle frekvence výskytu (od nejvyšších hodnot k nejnižším, tedy na prvním místě uvést *Quercus* sp. s frekvencí výskytu 100 %, na posledním místě *Salix caprea* s frekvencí výskytu 0,03%).

4. Fytocenologické snímky byly pořízeny ve velkém časovém rozmezí (červenec–počátek září); za této situace hrozí určité zkreslení v hodnotách pokryvností. Vzhledem ke zkoumaným typům biotopů je optimální provést veškeré vegetační snímkování v průběhu července. Užitečné by byly informace o typech biotopů vymapovaných na zkoumaných lokalitách v rámci projektu Natura 2000.

K prezentaci dat z fyt. snímků: tabulky v příloze 3 jsou pro čtenáře jen obtížně uchopitelné, "nestravitelné". V podstatě se jedná o formu zpracování dat, která jsou pak vkládána do programů ke zpracování statistických analýz. Data uvedená v tabulkách 23 až 25 však nelze považovat za prezentaci fytocenologických snímků. Klasicky uváděný fyt. snímek vypadá např. takto:

Snímek 2. Iniciální sukcesní stadium suché acidofilní doubravy (druhově chudší varianta s převahou suchomilných druhů) – lokalita „Halda u Metálky“, 45⁰, J, 348 m n. m., 250 m², 10. 7. 2014, E₃: 40%, E₂: 50%, E₁: 50%, E₀: 0,5%.

E₃: *Betula pendula* 40, *Quercus robur* 0,5;

E₂: *Quercus robur* 25, *Betula pendula* 20, *Frangula alnus* 10, *Sorbus aucuparia* 3, *Prunus avium* 2, *Quercus rubra* 1, *Euonymus europaeus* 0,5,

E₁: *Arrhenatherum elatius* 45, *Poa nemoralis* 10, *Veronica officinalis* 4, *Rubus* sp. div. 3, *Linaria vulgaris* 2, *Hieracium cymosum* 1, *H. sabaudum* 1, *Poa compressa* 0,5, *Rubus idaeus* 0,5, *Rumex acetosella* 0,5, *Achillea millefolium* r, *Avenella flexuosa* r, *Epilobium angustifolium* 0,5, *Alliaria officinalis* r, *Crepis biennis* r, *Echium vulgare* r, *Erysimum durum* r, *Festuca brevipila* r, *Galeopsis* sp. r, *Hieracium lachenalii* r, *Moehringia trinervia* r, *Mycelis muralis* r, *Ribes* sp. r, *Stellaria media* r, *Trifolium pratense* r,

zmlazující dřeviny: *Prunus avium* 6, *Populus tremula* 3, *Sorbus aucuparia* 2, *Frangula alnus* 1, *Fraxinus excelsior* 0,5, *Prunus padus* 0,5, *P. spinosa* 0,5, *Corylus avellana* r, *Euonymus europaeus* r, *Pinus sylvestris* r.

V této podobě si čtenáři mohou udělat představu o celkové vegetační skladbě porostu.

Porosty s podobnou druhovou skladbou se obvykle přepisují do jednoduché tabulky:

Tab. X. Porosty s *Carex disticha*

Snímek č.	5	6
E ₁		
<i>Carex disticha</i>	65	55
<i>Alopecurus pratensis</i>	3	
<i>Carex nigra</i>	2	
<i>Poa pratensis</i>	2	3
<i>Rumex crispus</i>	2	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	2	2
<i>Carex acuta</i>	1	2
<i>Equisetum palustre</i>	1	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1	

<i>Lythrum salicaria</i>	1	
<i>Poa trivialis</i>	1	
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	2
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	2
<i>Persicaria amphibia</i>	+	
<i>Ranunculus acris</i>	+	20
<i>Ranunculus repens</i>	+	20
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+	+
<i>Holcus lanatus</i>		1
<i>Juncus inflexus</i>		1
<i>Trifolium hybridum</i>		1
<i>Trifolium pratense</i>		1
<i>Achillea millefolium</i>		+
<i>Cardamine pratensis</i>		+
<i>Eleocharis palustris</i>		+

Pokud by byla autorka práce schopna sestavit ze svých dat výstupy v této podobě, jednalo by se o cenné materiály vhodné k opublikování v některém z regionálních časopisů s přírodovědeckou tématikou.

5. K přehlednému znázornění celkového počtu zjištěných semenáčů jednotlivých dřevin je vhodné vytvořit jednoduchý sloupcový graf. Tímto způsobem by se dala zúročit data z tab. 26 (příl. 3).

6. Pro lepší představu ohledně dřívějšího hospodářského využití zkoumaných lokalit by bylo užitečné uvést informace o stávajícím využití příslušných pozemků dle Katastru nemovitostí (lesní porosty vznikající spontánním vývojem na druhotném bezlesí jsou v KN běžně vedeny v kategoriích ostatní plocha, trvalé travní porosty, orná půda, pastvina).

7. V kap. Diskuse jsou až nadbytečně znovu opakovány vlastní zjištěné výsledky a vyvozené závěry, zatímco srovnání s podobně orientovanými výzkumy odjinud trochu pokulhává, rozhodně by si zasloužilo rozšířit a podrobněji rozpracovat, zahrnout také studie zabývající se výzkumem semenné banky v lesních porostech apod. Formulování některých vět je nedotažené, někde až zmatečné.

8. V kvalitně zpracované kap. Seznam literatury byly zjištěny pouze drobné nedostatky v citacích, např. na str. 61, první citace odshora: Demek, J. et Mackovčin, P. (eds.) – správně má být eds bez tečky na konci této latinské zkratky; str. 62: citace Kubát, K., Machová, I. 2010 – v rámci jednotné citace literatury má být Kubát, K. et Machová, I. Byla zjištěna nejednotnost v použití kurzív: u některých citovaných prací je kurzívou uveden název publikace, v jiných citacích je kurzívou uveden název časopisu, v němž byla daná publikace zveřejněna. Nebylo dotaženo řazení

citovaných prací dle abecedního seznamu (např. autor s příjmením **Bičík** se v seznamu nachází za autorem s příjmením **Brunet** apod.).

9. V textové části práce byly porůznu nalézány překlepy, např. na str. 14 **ostružník** místo ostružiník, jinde **neomzených** místo neomezených, občas chybějí čárky mezi větami v souvětích, občas se vyskytují méně závažné gramatické chyby. Rovněž byly zaznamenány nedotažené formulace vět, např.: "Další důležitý faktorem je množství dopadajícího slunečního záření..." – místo Dalším důležitým faktorem. "Jedině semenáčky, které se mohou na daném území uchytit, budou následně **formulovat** budoucí generaci stromového porostu" – ... budou následně **FORMOVAT** budoucí generaci... apod.

10. Další nedostatky: např. v seznamu tabulek (před úvodní kap.) chybí odkaz na tab. 26. HSSW – index sklonu k JJZ: v práci je na několika místech uvedeno, že se jedná o sklon k JJV, např. str. 31 ve vysvětlivkách k ordinačnímu diagramu na obr. 3).

11. K vytvoření lepší představy ohledně zkoumaných typů porostů postrádám dokumentační fotografie.

Vzhledem k celkově dobré odborné úrovni předložené práce i k možné praktické využitelnosti získaných výsledků navrhoji hodnotit ji klasifikačním stupněm **výborně**. Získané výsledky by bylo vhodné opublikovat v některém odborném časopise tématicky zaměřeném na studium sukcese na druhotném bezlesí nebo na obnovu a ekologii lesních porostů.

Datum: 29. 8. 2017

Podpis: Ivona Matějková

