

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Název práce: Změny půdních vlastností a šíření původních rostlinných druhů v odvodněných
rašeliníštích po revitalizaci jejich vodního režimu

Autor: Magdaléna Vávrová

Oponent: Zuzana Urbanová, RNDr., Ph.D.

FORMA PRÁCE:

☐ rešeršní (R)

☐ experimentální (E) hodnocení kvality literárního přehledu by mělo tvořit základ hodnocení (75%
)

☒ projekt (P)

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název (R;E;P)¹

☒ dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný

☐ vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně

☐ nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy (R;E;P)

☒ jasně formulované

☐ nejasně formulované

☐ chybí

úvod a literární přehled (R;E;P)

☒ jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací,
které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace

☐ nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací

☐ příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané
problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na (R;E;P)

☐ původní zahraniční a domácí literatura

☒ učebnice, slovníky a monografie

☐ „šedá literatura“

použitá literatura (R;E;P)

☒ v odpovídajícím rozsahu

☐ v nedostatečném rozsahu

materiál a metody (E)

☐ jasně, přehledně a srozumitelně, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování,
opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle

☐ jasně a srozumitelně, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující

☐ nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo

¹ v závorce je uvedeno, pro kterou formu práce se vyplňuje

nedostatečně popsané () nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky (E)

- ☐ vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- ☐ zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- ☐ k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- ☐ prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse) (E)

- ☐ odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- ☐ diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- ☐ data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

návrh experimentu (P)

- ☒ jasný a přehledný, realizovatelný
- ☐ jasný a přehledný, obtížně realizovatelný
- ☐ nesrozumitelný, nerealizovatelný

shrnutí projektu (P)

- ☒ dostatečné, srozumitelné a výstižné
- ☐ nedostatečné

aplikace do praxe (P)

- ☒ je uvedena
- ☐ není uvedena

závěry (R;E;P)

- ☐ práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- ☒ závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- ☐ závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA (R;E;P)

obrázky a tabulky

- ☒ přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ☐ nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ☐ nejsou součástí textu
- ☐ nevyhovující

text

- ☒ formálně dokonalý
- ☐ bez větších formálních nedostatků
- ☐ po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- ☒ odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ☐ částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ☐ neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- ☒ citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- ☐ citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo

přebývajících citací)

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je povinné v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

Doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ()

Práce splňuje - ~~nesplňuje~~ požadavky kladené na bakalářské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji – ~~nedoporučuji~~ k obhajobě².

Práci hodnotím klasifikačním stupněm²

~~VÝBORNĚ~~ VELMI DOBŘE ~~DOBŘE~~ ~~NEDOSTATEČNĚ~~

Datum: ...12.5.2022.....

Podpis oponenta:

² nehodící se škrtněte

Doplňující komentář k práci

Vypracovala: Zuzana Urbanová

Bakalářská práce Magdaleny Vávrové se zabývá problematikou revitalizace rašelinišť a obnovy vegetace v souvislosti s vlastnostmi rašeliny po revitalizaci. Předkládaná práce po formální stránce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci ve formě návrhu projektu. Text je formálně dokonalý, srozumitelný, členění a úprava celé práce dělají dobrý dojem. V textu se vyskytují pouze drobné překlepy.

Literární rešerše je pečlivě zpracována a rozčleněna, avšak v některých částech jsou informace podávány nejasně a někdy si i protirečí. V úvodních částech rešerše není jasné, zda autorka píše o rašeliništích pouze v rámci České republiky nebo je to uvažováno v Evropském či globálním kontextu. Kvůli této nejasnosti se tu nějaké výroky a interpretace zdají dost nepřesné nebo nekompletní (kyselost, růst dřevin, doba vzniku rašelinišť, ostrovní biotop, reliktní organismy...). Podobný problém je v dalších částech textu (kapitola Vlhkost, pH,...), kde autorka nerozlišuje mezi odvodněním a těžbou a jejich efekty na rašeliniště, které jsou dost odlišné. V textu jsou tyto zásahy a jejich důsledky pro rašeliniště promíchány a pro neznalého čtenáře zcela matoucí. V některých částech si zde i protirečí – není jasné, zda se pH snižuje či zvyšuje po odvodnění a jak je to s dostupností živin pro rostliny po odvodnění. Mobilizace a imobilizace fosforu za aerobních a anaerobních podmínek je v některých částech textu chybně interpretována. Části popisující vliv odvodnění a těžby by bylo dobré jasně oddělit a popisovat zvlášť.

V práci mohla autorka využít i znalostí ze sousedního revitalizovaného rašeliniště Soumarský most, které by mohlo sloužit i k porovnání výsledků.

V textu mi chybí zdůraznění obnovy rašelinetvorné vegetace. Rašelina sama o sobě po zaplavení své vlastnosti (především ty hydraulické) nezmění, ale klíčové pro obnovu rašeliniště a jeho funkcí je šíření rašelinetvorné vegetace a akumulace nové vrstvy rašeliny.

V cílech práce je uvedeno, že využijete praktické zkušenosti konzultantky (Ivany Bufkové), avšak v závěrech práce mi shrnutí konkrétní praktické zkušenosti z šumavských rašelinišť chybí. Mohlo zde být nějaké srovnání zkušeností z revitalizací ze světa versus specifika revitalizací na Šumavě.

V samotný návrh projektu je opět formálně dobře členěný, časový i finanční plán je dobrý. Návrh projektu by bylo dobré pro přehlednost doplnit schématem experimentálních ploch a různých treatmentů (mulč/bez mulče). Zpracování návrhu monitoringu je dostatečné a přináší konkrétní informace. V některých částech návrhu monitoringu jsou ale informace nepřesné. Není zde jasné definováno, co se bude sledovat analýzou půd a proč, z jaké hloubky bude rašelina odebírána. Dále zde není jasné, kolik bude menších ploch pro monitoring vegetace v rámci velkých experimentálních ploch. Chybí zde informace o rozložení experimentálních ploch ve vztahu k vybudovaným tůňm - budou jejich součástí, nebo ne? V návrhu monitoringu je uvedeno měření hladiny vody jednou za měsíc, zatímco pH bude měřeno 2x za měsíc, nebylo by vhodné to sjednotit?

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm velmi dobře.

K předložené práci mám následující dotazy:

Mohla byste vysvětlit proč, se u odvodněných rašelinišť snižuje pH?

Můžete stručně vysvětlit základní rozdíly mezi odvodněním a těžbou, jak se to promítne do procesů v rašeliništi?

Můžete stručně vysvětlit, jak je to s dostupností živin pro rostliny a mikroorganismy na dlouhodobě odvodněných a těžených rašeliništích?

Můžete vysvětlit, co se bude dít s rašelinou na těženém rašeliništi po revitalizaci? Jak se revitalizace projeví na hydraulických vlastnostech a chemických vlastnostech rašeliny?

Budou dva roky po revitalizaci dostatečné pro vyhodnocení úspěšnosti revitalizace?

*Na základě čeho jste zvolila právě druhy rašeliníku *S. rubellum* a *S. fuscum*?*

Je seč slatiniště v jarním období pro získání mulče opravdu vhodná?

Pokud by po dvou letech nebyla revitalizace úspěšná, tedy většina rostlin by se neuchytila a nešířila, jaká byste navrhovala další opatření?

Doplňující poznámky k textu:

- V úvodu by bylo vhodné vysvětlit akumulaci organické hmoty než stále odkazovat na akumulaci uhlíku.
- Ne všechny rašeliniště mají nízké pH
- mnoho rašelinišť je i lesních, takže neplatí, že by nebyly vhodné pro růst dřevin (blatkové bory, rašelinné bory, rašelinné smrčiny, rašeliniště v tropických oblastech jsou dominantně s dřevinami,..)
- Str. 4 – vegetace byla odstraňována pouze v případě těžby, ne při odvodňování pro lesnické a zemědělské účely.
- Rašeliniště jsou ostrovním biotopem v našich středoevropských podmínkách, neplatí pro severská rašeliniště
Rašelina sesedne i kvůli rozkladu rašeliny, ne jen samotnému odvodnění a ztrátě vody
- Vysoký obsah vody v rašelině není sám o sobě nejdůležitějším parametrem – to je trvale vysoká hladina vody při povrchu rašeliniště.
- Kapitola popisující podrobně vlastnosti rašeliníku mi přijde v souvislosti s tématem nadbytečná.
- Kapitola o změně vegetace po odvodnění – popsána je zde spíše změna po těžbě rašeliniště, opět se to v textu nejasně míchá změny po těžbě a odvodnění.
- *Pinus rostrata* – str. 14 – má zde být *Pinus rotundata*.
- Přesycení rašeliniště živinami – tento výrok je trochu zavádějící, tak dramaticky bych to s dostupností živin po odvodnění neviděla, živiny hlavně dusík budou rychle vyplavovány, nebo spotřebovány vegetací a mikroorganismy, fosfor bude za aerobních podmínek naopak sorbován do komplexů s Al a Fe.

Projekt:

- Původní vegetace se v zamokřených prohlubních nevyskytuje – na Vlčích Jamách je původní vegetace údolní vrchoviště s blatkovým borem, který se v degradované podobě částečně zachoval pouze v nejjižnější části ložiska
- V částech, kde těžba byla ukončena dříve je pokročilé sukcesní stadium s břízou, smrky, borovicemi,
- V popisku fotky z rašeliniště uvádíte že to je zbytková vegetace – toto je nová vegetace po ukončení těžby, která nemá nic společného s původní vegetací
- Vlčí Jámy – někdy je v práci použito Vlčí Jámy jindy Vlčí jámy. Mělo by být Vlčí Jámy dle

sousední obce.

- Latinské názvy rostlin vždy kurzívou.