

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Hodnocení obsahu vody v odumřelých kmenech smrku ztepilého v NP Šumava

Autor: Bc. Tomáš Chromčák

Oponent: RNDr. Josef Brůna Ph.D.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

- ☒ (x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ☐ () vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- ☐ () nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

- ☒ (x) jasně formulované
- ☐ () nejasně formulované
- ☐ () chybí

úvod a literární přehled

- ☒ (x) 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 zpracovávání problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na

- ☒ (x) původní zahraniční a domácí literatura
- ☐ () učebnice, slovníky a monografie
- ☐ () „šedá literatura“

použitá literatura

- ☒ (x) v odpovídajícím rozsahu
- ☐ () v nedostatečném rozsahu

materiál a metody

- ☒ (x) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- ☐ () jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ☐ () nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán
- ☐ () nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky

- ☒ (x) 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)

- ☒ (x) 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

závěry

- ☒ (x) 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**obrázky a tabulky**

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

text

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

jazyk

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

literatura

- ☒ (x) 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 přebývající citace)

obsažené informace jsou

- ☒ (x) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- ☐ () pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- ☐ () jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- ☐ () jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

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

doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ()

Doplňující komentář:

Předložená práce se věnuje obsahu vody v odumřelém dřevě. Rozsáhlý teoretický úvod je doplněn terénním sběrem dat v průběhu dvou sezón pomocí dvou metod. Navíc byla zpracována kalibrace měření na základě laboratorního měření.

Vlhkost stojícího mrtvého dřeva je téma vysoce aktuální z pohledu často zmiňovaného požárního rizika, které by mohly suché stromy představovat. S tím souvisí i požadavky ze strany obcí k odstraňování mrtvého dřeva a zpřístupňování terénu technice. V roce 2022 vzrostla aktuálnost tématu po požáru v NP České Švýcarsko. Intuitivní představa rizikových suchých kmenů byla vědci několikrát vyvrácena. Tato práce ukazuje, jak vysoký může být obsah vody 2-3 roky po odumření stromu i přes periody sucha. Literární rešerše je dobře zpracována a obsahuje relevantní kapitoly. Text je přehledně členěn a dobře čitelný. Místy jsou věty méně srozumitelné, případně obsahují nestandardní obraty či chyby, což připisuji práci s cizojazyčnou zdrojovou literaturou. Např. strana 13:

„Význam hub v roli rozkladačů je pro rozklad dřeva velký, tvoří nejdůležitější skupinou živočichů.“

V praktické části student měřil množství vody ve dřevě pomocí dvou metod – standardními odběry a pomocí měřících sond. Manuální měření bylo opakováno 8-9x každou sezónu, čidla měřila průběžně. K vyhodnocení hypotézy byly osazeny 3 typy kmenů na dvou lokalitách. Každý odběr pak byl rozdělen na centrální a okrajovou část. Každá lokalita byla vhodně doplněna o srážkoměr. Nezávislých opakování bylo sice málo, což snížilo možnost získání signifikantních výsledků, ale to je dáno množstvím práce a finanční náročností čidel.

Student správně interpretoval získaná data a diskutuje možnosti využití získaných dat. I když většina výsledků nebyla signifikantní, rozdíly jsou vizuálně patrné. Jednu z hypotéz se nepodařilo ověřit kvůli nesignifikanci výsledků, druhá hypotéza nebyla vyvrácena.

Velmi kladně hodnotím doplnění terénní části laboratorní kalibrací měření čidel. Ta ukázala, že vlhkost se může lišit i mezi vizuálně podobnými trámy.

Výsledky práce ukazují, že množství vody ve stojícím mrtvém dřevě je vyšší než u čerstvých souší a ani stojící kmeny nepředstavují riziko, naopak jsou zajímavým rezervoárem vody, který téměř nevysychá ani v suchých obdobích.

V diskusi i rešerši je použito dostatečné množství především zahraniční literatury.

V diskusi autor převedl výsledky ostatních článků na stejné jednotky, což výrazně usnadnilo srovnání a orientaci. Výsledky jsou v souladu s podobnými studiemi a ukazují, že Šumavské lesy váží velké množství vody i po rozsáhlých disturbancích. Autor doporučuje čidla na kontinuální měření a uvádí možná úskalí. Celkově hodnotím práci kladně.

Otázky:

- 1) Čím si vysvětlujete rozdílné chování jednotlivých vzorků během laboratorního experimentu?
- 2) Zajímá by mne váš názor na rozdíly vlhkosti v různé výšce stojících pahýlů. V práci uvádíte pouze měření v 1,3 m. Myslíte, že rozdíly by byly signifikantní?

Práce splňuje - nesplňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji —nedoporučuji k obhajobě¹.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm¹

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

Datum:

Podpis oponenta:

¹ nehodící se škrtněte