

Posudek vedoucího práce – diplomová práce Petra Fišera “Odezva růstu borovice lesní na klima v topograficky členité krajině Kokořínska”

Diplomová práce Petra Fišera “ Odezva růstu borovice lesní na klima v topograficky členité krajině Kokořínska” obsahuje 67 stran textu a 2 přílohy. V práci je analyzován vliv členitého reliéfu na růstovou variabilitu a odezvu růstu stromů na klimatické podmínky, a to na příkladu borovice lesní.

Lesní porosty hrají zásadní roli v sekvestraci atmosférického uhlíku, jehož hlavní část se zabudovává do kmenové biomasy. Tvorba kmenové biomasy není ale konstantní v čase ani prostoru. Právě prostorovými zákonitostmi trendů přírůstu kmenové biomasy na krajinné úrovni se diplomant ve své práci zabýval.

Petr Fišer zpracovával diplomovou práci tři roky, a to z důvodů změny tématu (původní téma „Požárová dynamika lesních porostů ve Slovenském ráji“) a půlročního výjezdu na stáž v programu Erasmus na univerzitě v Bonnu. Práci považuji za zdařilou, data a některé analýzy z ní byly zahrnuty do publikace, která je v současné době v recenzním řízení. Na vysvětlenou bych chtěl uvést, že práce byla ve skutečnosti zadána o 1,5 roku dříve než je uvedeno na datu formuláře zadání práce vloženého do diplomky.

Následně se vyjádřím k hlavním hodnoceným kritériím.

1) Splnění cílů práce

Práce plně splnila zadání i cíle práce.

2) Odborný přínos práce

Práce ukázala, že růstové trendy a odezva na klima není v členité krajině Kokořínska homogenní. Porosty na údolních dnech reagují výrazně odlišně od ostatních porostů borovice z hlediska klimatického signálu, růstové variability i produktivity. Je to informace zajímavá, třebaže intuitivně očekávatelná. Poznatky zjištěné v práci stojí za publikování.

3) Správnost metodického přístupu a jeho náročnost

Práce je metodicky správná. Použila adekvátní design sběru dat i statistický aparát jejich zhodnocení. Náročnost statistických metod odpovídá magisterskému studiu. Diplomant se musel seznámit s celou řadou nových postupů při zpracování letokruhových dat. Hlavní část statistických analýz probíhala v R. Terénní sběr vzorků a jejich laboratorní zpracování zabraly diplomantovi velkou část letní a podzimní sezóny, následovala analýza dat. I časově bylo tedy zpracování práce náročné.

4) Způsob argumentace a interpretace výsledků

Výsledky jsou interpretovány správně, argumentace je logická a v souladu se současným stavem poznání. Několik mírně zavádějících tvrzení se objevuje v Diskusi, ale nijak výrazně nesnižují kvalitu textu. Jedná se o následující věty.

- „Je tedy zřejmé, že na Kokořínsku působí pozitivně brzký nástup jara, který umožní dřívější rozklad organické hmoty, která má pozitivní dopad na růst (Weigel et al. 2021).“ Weigel et al. se zaměřovali na vliv záporných teplot v zimě na koloběh dusíku v půdě, souvislost s nástupem jara je velmi volná.

- „Zářijové teploty již nemohou efektivně ovlivnit růst v aktuální vegetační sezóně, nicméně pokud v této době dochází k ukládání zásobních látek a vysoké teploty tuto fázi brzdí, je pravděpodobné, že se tento fakt může projevit v následující sezóně menší produktivitou dřevní hmoty (Pichler a Oberhuber 2007).“
Nejde o brždění ukládání zásobních látek, ale brždění jejich tvorby (nízká intenzita fotosyntézy).

- „Tato plocha má velmi mladou populaci borovice, což je hlavní důvod, takto vysoké produktivity.“ Index produktivity byl navržen tak, aby odfiltroval vliv věku.

5) Výběr informačních zdrojů a zastoupení cizojazyčné odborné literatury

Text je dominantně založen na anglicky psané literatuře z relevantních periodik a monografií. Rešeršní část je do určité míry ovlivněna tím, že na katedře již dvě diplomové práce zaměřené na borovici lesní vznikly, takže si diplomant hledal volnou niku, tak aby v rešeršní části nereplikoval text z předešlých diplomek.

6) Stylistická a gramatická úroveň textu, zpracování grafických příloh

Stylistická úroveň textu je dobrá. Autor prokázal, že umí napsat odborný text. Překlepy se v práci zřídka objevují. Úroveň map a grafů nepohoršuje, i když grafy z excelu i R se daly udělat esteticky lépe. Na mapě v obrázku 9 chybí měřítko a severka.

7) Dodržování citační etiky

Autor dodržel citační etiku.

8) Postup během přípravy práce

Student pracoval iniciativně, soustavně a samostatně.

Závěr

Diplomová práce Petra Fišera “Odezva růstu borovice lesní na klima v topograficky členité krajině Kokořínska” je solidním odborným dílem s vědeckým přínosem a bez závažných formálních nedostatků. Zjištěné poznatky zasluhují publikování. Práci doporučuji postoupit k obhajobě a navrhuji hodnotit stupněm „výborně“.

7.9. 2022

doc. Mgr. Václav Tremel, Ph.D.