

# Oponentský posudek na diplomovou práci Pavlíny Murdychové

## Variabilita výšky sněhu v lokálním měřítku: hodnocení vlivu topografie a vegetace

Diplomová práce Pavlíny Murdychové se zabývá hodnocením vlivu topografie a vegetace v lokálním měřítku. Práce si klade za cíl hodnocení variability sněhové pokrývky v různých typech vegetace a v různých měřítkových úrovních a stanovení míry vlivu klíčových faktorů ovlivňujících rozložení sněhové pokrývky během akumulace a tání.

Diplomová práce je dostatečný rozsah – 52 stran. Práce je psaná odborným jazykem. Přesto se autorka dopustila některých terminologických nepřesností a formálních chyb. Práce má dobrou grafickou úpravu.

Diplomová práce je založena na užití vícenásobné lineární regrese na naměřených datech. Data byla získána při výzkumu, kterého se autorka práce aktivně účastnila.

Autorka si klade za cíl shrnutí aktuálního stavu výzkumu na téma topografie a charakteru vlivu vegetace na prostorové rozložení sněhu během akumulace a tání. Rešerše literatury je založena převážně na zahraniční literatuře. Samotná rešerše literatury je však v některých pasážích velmi strohá. V části, která se věnuje topografii, je popsáno hned několik faktorů – nadmořská výška, sklon, expozice, východnost a křivost. Především sklonu a křivosti reliéfu je věnováno jen velmi málo prostoru, což je škoda, vzhledem k tomu, že jsou to dva faktory, které byly hodnoceny jako významné.

Druhým cílem práce bylo podrobné měření výšky sněhové pokrývky a vodní hodnoty sněhu ve vybraných horských lokalitách v ČR. V zadání práce autorka uvádí, že terénní práce budou prováděny na 3 lokalitách v Krušných horách nebo na Šumavě. V práci jsou hodnoceny 2 lokality v Krkonoších. Ráda bych se proto autorky zeptala, proč přistoupila k této změně. Měření samotné bylo velmi podrobné a bylo prováděno často. Při každém měření bylo získáno velké množství dat. Přesto se domnívám, že hodnotit faktory ovlivňující variabilitu sněhové pokrývky pouze z jedné zimy není zcela korektní. Autorka sama uvádí, že letošní zima byla v dlouhodobém horizontu srážkově i teplotně podprůměrná.

V práci bylo použito dostatečné množství literatury, z nichž převážná většina je zahraniční. Výběr literatury je vhodný. V práci se však vyskytují tři zdroje, které nejsou uvedeny v seznamu literatury. Jedná se o Vajda (2006), kapitola větrné proudění na str. 13, Luce, Tarboton a Codey (1998), kapitola diskuze na str. 43 a Pomeroy et al. (1998), kapitola sluneční radiace na str. 13. Rovněž se práci vyskytují nepřesnosti v citacích. Jeníček et al. 2012, by měl být 2015, podobně pak článek Kumar et al. je v textu datován k roku 2014, v kapitole zdroje pak rokem 2013.

Metody použité v práci jsou popsány velmi dobře. Kapitola věnující se metodám je velmi podrobná. Metody jsou použity správně a jejich výsledky jsou popsány jasně. Autorka se domnívá, že výsledky práce by mohly být lepší, pokud by byly použity jiné statistické metody. Chtěla bych se autorky zeptat, jaké jiné metody by použila pro získání lepších výsledků. Autorce bych vytkla drobné nedostatky v kartografických výstupech. Na obrázku 5 a 13 není správně legenda, jednotlivé kategorie se překrývají. Velmi pozitivně hodnotím kombinaci terénního výzkumu, geoinformační analýzy a statistické analýzy.

Výsledky práce jsou dobře popsány a podloženy množstvím tabulek a grafů. V některých grafech se však vyskytují formální chyby – nepopsané osy či chybějící jednotky (obr. 10, 11, 12, 15 a 16). V kapitole popisující výsledky je poměrně velké množství textu, který by spíše patřilo do kapitoly rešerše. Problém nastává při porovnávání původní hypotézy s výsledkem práce. V úvodu práce autorka definuje hypotézu, ve které předpokládá větší míru variability v době akumulace i tání na otevřené ploše než v lese, a také větší variabilitu v době akumulace i v rámci otevřené plochy na rozdíl od nižší variability v lesním porostu. V závěru autorka uvádí, že hypotézu se podařilo prokázat. Zároveň ale uvádí, že v době tání byla variabilita větší v lesním porostu. V abstraktu práce pak autorka píše, že z výsledků hodnocení vyplývá, že: „Variabilita sněhové pokrývky v době akumulace je větší v lesním porostu. Regresní analýzou tato závislost potvrzena nebyla. V době tání je také variabilita sněhové pokrývky vyšší v lesním porostu a zvyšuje se přímo úměrně době trvání tání sněhu. Celkově je variabilita sněhové pokrývky větší v lesním porostu.“ Byla bych ráda, kdyby autorka tento rozkol odůvodnila.

Pavčina Murdychová zpracovala kvalitní diplomovou práci, ve které správně využila základní i pokročilé metody fyzickogeografického výzkumu a geoinformační techniky. Výsledky jsou dosažené relevantními postupy, které jsou transparentně dokumentovány. Práce přináší nové poznatky, spočívající zejména v ověření platnosti předpokladů o vlivu fyzickogeografických faktorů na kvantitativní vývoj sněhové pokrývky. Autorka se při zpracování práce nevyvarovala některých formálních nedostatků.

Práci doporučuji k obhajobě s návrhem hodnocení velmi dobře až dobře.

Mgr. Hana Pevná