

Využití dat DPZ pro hodnocení aktuálního stavu a vývoje smrkových porostů v Krkonoších

Cílem diplomní práce bylo využít a porovnat možnosti dat DPZ různého prostorové hodnocení a spektrálního rozlišení pro hodnocení zdravotního stavu smrkových porostů v Krkonoších. Zdravotní stav porostů byl hodnocen s využitím různých typů vegetačních indexů. Dle těchto ukazatelů byl hodnocen také historický vývoj zdravotního stavu lesa.

Úvodem práce je představeno téma práce a v dosti obecné rovině stanoveny cíle práce. Následují tři kapitoly, které mají rešeršní povahu. Půlka stránky je věnovaná zahraniční literatuře, což se mi jeví jako nedostatečné. Zahraniční literaturu však autorka více rozebírá v závěrečných diskusních kapitolách.

V kapitole 3 jsou popsány v teoretické rovině různé typy vegetačních indexů, přičemž jejich popis pokračuje také v metodické části. Tato zvolená forma mi nepřipadá příliš šťastná. V práci uvedená rešeršní část podává dostatečný teoretický vhled do používaných metod.

Následuje metodická část, popisující zkoumané území a použitá data a metody. Kromě jiného jsou zde popsána data a metodika z pozemního šetření VÚLHM. Tato data ovšem nakonec nebyla použita a porovnání se ve výsledcích vůbec nevyskytuje. **Proč tato data autorka v práci uvádí, když nakonec nenašla uplatnění?** V kapitole jsou dostatečným způsobem popsány metody geometrických a radiometrických korekcí. Naproti tomu popsaná metoda klasifikace smrkových porostů by si zasloužila větší hlubší rozbor. V tomto ohledu je též negativní, že výsledky klasifikace jsou prezentovány velmi krátce a z textu ani z obrázků není zřejmé, kterak se lze na výsledky klasifikace spolehnout. **Co vyjadřují a z jakého zdroje pocházejí plochy na Obr. 17 nazývanými „smrková monokultura“? Jak se lišila rozloha smrkových porostů v jednotlivých zkoumaných letech?**

Stěžejní část výsledků představují výpočty několika typů vegetačních indexů a jejich vizualizace pomocí map. Hodnocení stavu je dané pouze kratším popisem prezentovaných map a je založené na rozdělení pixelů do předem stanovených tříd. Volba rozmezí jednotlivých tříd je v určitých případech odůvodnitelná (např. NDVI) v případě jiných indexů diskutabilní. **Podle jakého klíče byly volena rozmezí hodnot jednotlivých tříd v legendě map?** Celkově je otázkou, zdali by nebylo přínosné zaměřit na detailnější popis hodnot v územním detailu vybrané lokality a řádně interpretovat dosažené výsledky. Autorka porovnává výpočty indexů za celé sledované území v Tab. 13. **Kterak přesně byly počítány hodnoty uvedené v Tab. 13?** V této tabulce by mělo být uvedeno, z jakého souhrnného počtu pixelů se průměr a směrodatná odchylka počítala. Pod tabulkou jsou uvedeny popisy stavu k jednotlivým rokům, ale čtenář se nedozví, na základě jakých podkladů se došlo k těmto výsledkům, jelikož autorka neuvádí odkazy na popisované podklady. **Vznikly tyto popisy pouze na podkladě údajů Tab. 13 či jiných zdrojů?**

Cenné výsledky přináší sledování vývoje hodnot NDVI z dat Landsat a SPOT. Zarážející je ovšem časový průběh hodnot NDVI dle dat SPOT: do roku 2006 zlepšení a najednou z roku na rok silné zhoršení situace. **Máte pro tento výsledek nějaké vysvětlení?** Bližší vysvětlení by si zasluhoval rozdílný rozsah hodnocených smrkových porostů jak u dat

SPOT (2006 x 2007) tak i u Landsat (1993 x 2011). **Pokud hodnocené plochy v mapě následujícího časového horizontu zmizely, znamená to, že byly smrkové dřeviny vykáčeny?**

Velkou škodou je, že se nepodařilo získat metodický postup tvorby map zdravotního stavu lesa dle Stoklasy. Pokud se neví, kterak výsledky byly dosaženy, tak není příliš vypovídající srovnání dosažených výsledků s výstupy map zdravotního stavu. Zde ovšem nepadá vina na hlavu autorky, nýbrž na osobu, která tají použité metody.

Jako se jeví zmatená a kusá uvedená forma prezentace výsledků, tak vysoké kvality dosahují závěrečné kapitoly Diskuze a Závěr. Autorka zde podařenou formou srovnává dosažené výsledky se zahraničními studiemi, vhodně shrnuje a interpretuje výsledky a vysvětluje, že nosné výstupy práce spočívají ve sledování trendů, nikoliv ve sledování detailních hodnot. Od tohoto postupu bylo upuštěno, jelikož se získaná data z pozemního šetření ukázala jako nevhodná.

Zde přikládám doplňující otázky a komentáře:

Na některé tabulky či obrázky chybí odkazy v textu. Co vyjadřují a jakou důležitou informaci nesou Tab. 10 – Tab. 12?

V legendě mapy by měly být pouze položky v mapě reprezentované (např. Příloha 11, Příloha 12...)

Autorka studuje již notnou dobu na Přírodovědecké fakultě UK v Praze, aby byla schopna zapamatovat si název naší katedry, kterou v práci chybně nazývá Katedrou aplikované kartografie a geoinformatiky (str. 46).

Závěrem lze konstatovat, že předložená práce splnila nároky kladené na diplomní práci. Většina cílů uvedených v zadání práce byla naplněna. Práci negativně ovlivnil odmítavý postoj v poskytnutí metodiky hodnocení zdravotního stavu lesa a nevhodná data pozemního šetření. Předloženou diplomní práci doručuji k obhajobě a hodnotím známkou „**velmi dobře**“.

RNDr. Přemysl Štych, Ph.D

V Benešově 17.9.2012