

## **Oponentský posudek bakalářské práce Lucie Červené na téma Hodnocení dlouhodobých změn land cover okresu Náchod pomocí dat DPZ**

Cílem bakalářské práce Lucie Červené bylo zpracovat klasifikaci land cover okresu Náchod s využitím volně dostupných multispektrálních snímků družic Landsat pro roky 1979, 1991 a 2001. Výsledky klasifikace získané metodou maximum likelihood byly porovnány s výstupem CORINE land cover databáze a databází LUCC Czechia.

Bakalářská práce je po formální stránce na standardní úrovni. Některé obrázky – např. mapa zájmového území – mohly být umístěny přímo v textu. Na několika místech zůstaly v textu otazníky u citací literatury namísto uvedení roku publikace (např. str. 15, 23, 27).

Práce obsahuje všechny předepsané části. V úvodu jsou uvedeny cíle práce, je zdůvodněn výběr modelového území a uveden předpoklad, že „krajinný pokryv se v okrese nebude příliš měnit“. Autorky se chci zeptat, co znamená „neбудe příliš měnit“. V závěru práce se totiž hovoří o tom, že uvedené tvrzení je hypotézou, která byla potvrzena. Pokud ale není uvedena přesnější kvantifikace změn – například předpokládaný údaj o podílu území, na němž dojde ke změnám, nebo porovnání s jiným územím – nelze hypotézu (předpoklad) potvrdit, ani vyvrátit.

Výběr území pro analýzu je odůvodněn znalostí území. Pro účely analýz časových změn by ale v tomto případě, kdy jde vlastně o posouzení vypovídací schopnosti datových zdrojů a osvojení si určitých metodických postupů klasifikace, bylo možná vhodnější využít data z území, kde došlo k významným a jasně definovaným změnám.

Kvalitně s dobrou logickou návazností je zpracována kapitola Literární rešerše a úvod do problematiky. Jsou zde všechny vstupy, které jsou pro práci důležité.

Zvolená metodika práce – klasifikace s využitím algoritmu maximum likelihood je v pořádku, ale postrádám stanovení korelace mezi použitými pásmy a následný výběr pásem pro klasifikaci dle výsledku této analýzy. Z textu práce jsem pochopila, že v klasifikaci TM/ETM byla použita i termální pásma. Ta ale v případě senzoru MSS chybí a výsledky klasifikace potom nejsou zcela srovnatelné.

Přesnost výstupů klasifikace není zcela uspokojivá, zejména pro rok 1979. Kladně hodnotím, že autorka pečlivě provedla hodnocení přesnosti vybraných trénovacích množin i přesnosti klasifikace, detailně vyhodnotila a popsala výsledky a kriticky v diskusi zhodnotila kvalitu dosažených výsledků. Kvalitně je také zpracováno porovnání výsledků s dalšími datovými zdroji a jsou diskutovány chyby, které mohly nastat v případě klasifikace jednotlivých kategorií land cover.

Postrádám snad pouze úvahu o tom, jak je možné, že autorka vyklasifikovala v roce 2001 téměř o 3 % nižší podíl zastavěných ploch než v roce 1991 (viz tabula č. 12). Prosím o možné vysvětlení tohoto výsledku. A dále nepokládám za pravděpodobné, že by listnaté lesy v roce 1979 měly řádově vyšší rozlohu než v roce 1991 a 2001 – viz údaje v tabulce č. 10. Není tam chyba v desetinné čárce?

Kapitoly Diskuse a závěr jsou dobře zpracovány. V závěru mohlo být obecnější shrnutí o vhodnosti využití dat z družic Landsat pro podobné analýzy (například s přihlédnutím k prostorovému rozlišení dat a velikosti zkoumaného území).

Práce Lucie Červené splňuje požadavky kladené na bakalářské práce. Oceňuji na ní zejména to, že se autorka dokáže kriticky podívat na výsledky své práce a diskutovat možné příčiny nepřesností a chyb. Bakalářskou práci doporučuji k přijetí a hodnotím stupněm velmi dobře.

Enschede 13. června 2010

RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.