

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno: **Linda Vyvialová**

Název Práce: **Změny krajinného pokryvu nad horní hranicí lesa v Krkonošském národním parku na základě Landsat dat**

Předkládaná bakalářská práce se zabývá hodnocením změn krajinného pokryvu nad horní hranicí lesa v Krkonošském národním parku. Studie je zaměřena především na vývoj porostu borovice kleče. Hodnocení bylo provedeno na základě dat Landsat ve čtyřech časových horizontech. Pro hodnocení vývoje krajinného pokryvu byly zvoleny dvě klasifikační metody klasifikátor Maximu Likelihood (MLC) a metoda Change Detection.

Práce je členěna do 8 kapitol. Struktura textu je přehledná. Formální stránka práce je velice dobrá s minimálním počtem překlepů. Text je srozumitelný a je doplněn o obrázky a grafy, které jsou v dobré kvalitě. Bakalářská práce obsahuje mapové přílohy, které jsou velice dobře zpracované a přehledné.

Literární rešerše se zabývá v první řadě historií a vývojem tundry a klečových porostů v Krkonoších. Následně pak popisuje studie, které se zabývaly změnou Land Use a Land Cover v tundře. V několika studiích je zmíněno použití metody Change Detection v další části rešerše jsou popsány práce zabývající se studiem tundry a to převážně v Krkonoších.

Cílem práce bylo zhodnotit změny krajinného pokryvu nad horní hranicí lesa v Krkonošském národním parku pomocí snímků ze satelitů Landsat. Pro práci byla využita data Landsat Surface Reflectance z let 2013, 2002, 1992 a 1984, jako referenční data byla použita ortofota ČUZK. Autorka nejprve musela odstranit oblačnost u jednotlivých snímků, k tomuto účelu vytvořila bezoblačné masky. Dále vymezila legendu o šesti kategoriích pro klasifikaci MLC. Autorka provedla sběr trénovacích a validačních dat, na základě trénovacích dat byla provedena klasifikace MLC a pak získány kategorie změn povrchů. Dále byly snímky zpracovány metodou Change Detection, pro tuto metodu bylo nutné vytvořit 3 nové kategorie změn povrchu. Následně byly získány rozlohy jednotlivých kategorií, na kterých autorka vypočetla odhad skutečných ploch na základě chybových matic. Nakonec autorka provedla hodnocení přesnosti klasifikací.

Otázky k bakalářské práci:

1. V závěru práce uvádíte, že pro zkoumání rozloh změn území nad horní hranicí lesa byste doporučila data s lepším prostorovým rozlišením. Můžete uvést několik příkladů dat, která by pro tuto studii byla vhodnější a proč? Jaké jsou pak výhody a naopak nevýhody dat s vysokým/velmi vysokým prostorovým rozlišením.
2. Vidíte v tomto směru nějaký potenciál ve využití dat Sentinels a případně jaký?
3. Plánujete se tomuto tématu dále věnovat a rozvíjet ho? Pokud ano, jak?

Autorka prokázala, že se v dané problematice orientuje, je schopna získané informace aplikovat v praxi a následně zhodnotit dosažené výsledky.

Předkládanou bakalářskou práci **doporučuji** k obhajobě a hodnotím **výborně**.

V Praze 12. 1. 2018

Mgr. Renáta Bodnárová