

## Oponentský posudek bakalářské práce Jana Svobody

### „Rozloha a charakteristika vysokohorských mokřadů v pramenné oblasti Amazonky“

Vedoucí práce: RNDr. Tomáš Chuman, Ph.D.

#### 1) Splnění cílů zadané práce

Cílem bakalářské práce bylo vyhodnotit rozlohu mokřadů v zájmovém území s využitím prostředků DPZ. Toto vyhodnocení Jan Svoboda provedl a zadaný cíl práce splnil.

#### 2) Práce s literaturou

Rešerše vychází z poměrně velkého množství publikací, jejich výběr však mohl být lepší. Přínosné by bylo zohlednění ekologických studií Coopera et al. (2010, 2015) a především pak metodických prací Otty et al. (2011, 2017), které pojednávají o totožné problematice jako autor předložené bakalářské práce. Zdroje informací jsou v textu práce většinou uvedeny, seznam publikací zahrnuje s výjimkou čtyř prací úplné citace.

#### 3) Pracovní postup a metody

Zvolené metodické nástroje jsou adekvátní cíli bakalářské práce i požadované míry náročnosti těchto prací. Přesto není z metodického hlediska práce zcela v pořádku, a to zejména s ohledem na absenci analýzy chyb vyplývajících z práce s polohovými daty. Nedostatečný je rovněž popis datových zdrojů (rozlišení obrazových dat a spektrálních pásem, identifikace klimatických stanic) a pracovních postupů (minimální velikost mapovaných areálů, odlišení ne/mokřadní vegetace, volba prahových hodnot vegetačních indexů, aplikované postupy ne/řízené klasifikace).

#### 4) Argumentace a interpretace

Při interpretaci výsledků provedených analýz postupuje autor převážně kriticky, a to jak s ohledem na omezení vyplývajících ze vstupních dat a postupů, tak i s vědomím rozporů v publikovaných pracích. Argumentace autora většinou vychází z rešeršních či vlastních poznatků, ne vždy je však důsledná a věcně správná.

#### 5) Odborný přínos práce

Autor potvrdil možnost využít základní vegetační indexy pro vymezení mokřadních ploch ve vysokohorském ekosystému centrálních And. Podobné postupy byly úspěšně aplikovány již v minulosti, přesto zůstává počet případových studií v oblasti puny omezený.

#### 6) Formální podoba práce

Bakalářská práce obsahuje všechny požadované části, členění kapitoly 2 a 3 je však nepřehledné. Důsledkem jsou chybějící (klimatické, půdní a vegetační poměry v zájmovém území) nebo naopak duplicitní informace (amplituda teplot vzduchu, mocnost rašeliny a rychlost její tvorby, význam a využití mokřadů). Výsledky práce nejsou důsledně odděleny od jejich diskuze (rozpory ve výsledcích mapování, úhrn srážek a klasifikace puny v zájmovém území) a obsahují rovněž informace, které se uvádějí v metodické části (údaje o klimatických stanicích, spektrálních pásmech, testovaných ne/řízených klasifikacích). Závěry jsou zbytečně stručné a shrnují pouze jeden aspekt zadaného tématu. Výslednou podobu práce nepříznivě ovlivňují četné stylistické nedostatky, nesystematické číslování a řazení obrázků či jejich grafická podoba.

**Dotazy k práci:**

- V práci jsou opakovaně připomínány specifické teplotní poměry And. Teplota vzduchu navíc ovlivňuje rychlost fotosyntézy a růst mokřadních rostlin. Z jakého důvodu nebyly analyzovány teplotní řady z klimatických stanic v okolí zájmového území?
- Jak by se ve výsledcích vymezení mokřadních ploch odrazil posun prahové hodnoty NDVI v rámci uvedeného rozmezí 0,3-0,4?
- Vymezené mokřadní plochy jsou uváděny bez údajů o příslušné chybě. Jakých hodnot mohou tyto chyby dosahovat?

**Celkové hodnocení:**

Předložená práce Jana Svobody odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci. Práce přináší metodické a regionální poznatky získané analýzou distančních dat a tyto poznatky konfrontuje s publikovanými informacemi. Výsledky práce odráží metodické a formální nedostatky uvedené výše, a práci proto hodnotím jako velmi dobrou.

V Praze, dne 8. 6. 2018

doc. RNDr. Zbyněk Engel, Ph.D.