

## **Pokročilé metody dálkového průzkumu země pro monitoring vegetace rašelinišť v Krkonoších**

### **Abstrakt**

Cílem práce bylo vytvořit mapy vegetačního pokryvu tří rašelinišť v Krkonošském Národním parku (KRNAP) a navrhnout postup pro další efektivní mapování rašelinišť v Krkonoších ve spolupráci s KRNAP. Pro výzkum byla využita obrazová data z UAV a terénní botanická data, zaměřená GPS. Snímky z UAV byly předzpracovány v softwaru Pix4D Mapper a do výsledných ortofot byly přidány příznaky výšky porostu a textury, odvozené z GLCM. Testování potvrdilo jejich užitečnost pro zlepšení přesnosti klasifikací. Byla provedena analýza separability a byl navržen algoritmus, rozpoznávající chyby v terénních datech. Během analýzy byly porovnávány dvě klasifikační metody - Random Forest a Support vector machine (SVM). Nejpřesnějších výsledků dosáhla metoda SVM na Kyselých koutech, kde bylo dosaženo F-1 skóre 0.957, zatímco F-1 skóre Hraniční louky dosáhlo pouze 0.899 a Pančavské louky 0.832. Analýza překryvů ukázala, že výsledky jednotlivých metod jsou konzistentní a v případě Pančavské louky přineslo spojení klasifikátorů i lepší přesnost, než jednotlivé modely. Metody, které vedly k nejlepší přesnosti, byly doporučeny v navrženém postupu pro další krkonošská rašeliniště.