

Časová řada Sentinel-1 pro sledování vlhkosti lesů

Česká zemědělská univerzita v Praze

David Moravec

Data z RADARu se syntetickou aperturou (SAR) mají značný potenciál pro sledování půdní vlhkosti díky jejich vysokému prostorovému rozlišení a nezávislosti na denní době či atmosférických podmínkách. Získání vlhkosti nad oblastmi pokrytými vegetací je však náročné.

V současném projektu se zabývám odvozením vlhkosti půdy v lesích ze satelitu Sentinel-1. Z důvodu vlnové délky satelitu pásma C nelze předpokládat dostatečnou penetraci porostu. I přes to, však výsledku ukazují, že lze částečně vysvětlit variabilitu ve vlhkosti půdy v různých hloubkách pod porostem právě odrazem z porostu samotného. V projektu využívám dekompozici dlouhých časových řad Sentinel-1, přímého měření vlhkosti a water cloud model kalibrovaný na spektrálních informacích z náletů UAV spolu s prostorovými informacemi získanými metodou structure from motion.