

# Klasifikace vegetačního pokryvu z dat DPZ pro účely vyhodnocení rizika nákazy klíšťovou encefalitidou

## Abstrakt

Tato práce si klade za cíl zjistit, jak nejpřesněji klasifikovat snímky Landsat do různých kategorií lesních porostů lišících se rizikem nákazy klíšťovou encefalitidou. Legenda vychází z projektů Daniela, Koláře, Zemana (1995) a Daniela, Koláře, Beneše (1999), avšak byla zredukována na pět kategorií vzájemně se definicí nepřekrývajících (I. jehličnaté porosty, II. smíšené porosty, III. strukturně silně heterogenní mladé listnaté porosty a porostní rozhraní, IV. strukturně homogenní listnaté porosty, V. strukturně heterogenní listnaté porosty). Metodou klasifikace byla zvolena řízená klasifikace s klasifikátorem maximální pravděpodobnosti snímků Landsat z různých ročních období, ve kterých však musela být řešena problematika výskytu oblačnosti a různé výšky Slunce nad obzorem. Trénovací plochy a kontrolní body byly získány terénním průzkumem a vizuální interpretací ortofotomap a snímků Landsat v RGB kompozitu 5-4-3. Maska lesa byla vytvořena z dat ZABAGED polohopisu. Primárně testovaným časovým horizontem byly roky 2006 až 2010. Pro tento horizont byly k dispozici snímky Landsat 5 TM z dubna, srpna a října. Do klasifikací vstupovala jak všechna pásma nekorigovaná, tak korigovaná pomocí ATCOR 2 a ATCOR 3, testována byla také metoda hlavních komponent. Spočítány byly i vegetační indexy NDVI a Tasseled Cap a následně byly využity také jako vstup do klasifikačního procesu. Pro horizont 1998 – 2002, pro který byly k dispozici snímky z března, května a července pořízené senzorem ETM+ na Landsatu 7, byla oproti horizontu 1998 – 2002 navíc testována klasifikace zaostřených snímků pomocí algoritmu PANSHARP. V obou horizontech se nejvíce osvědčila klasifikace na základě hlavních komponent a dat korigovaných pomocí atmosférické a topografické korekce ATCOR 3. Jako dílčí část práce byl také řešen vliv převzorkování snímků Landsat kubickou konvolucí (archiv USGS) na výsledky klasifikace.

**Klíčová slova:** Landsat, klasifikace, vegetace, klíšťová encefalitida