

Kartowanie pokrycia terenu wybranych rejonów Beskidu Śląskiego metodą klasyfikacji nadzorowanej obrazów satelitarnych RapidEye

Paweł Hawryło

Celem pracy było określenie możliwości wykorzystania satelitarnych obrazów RapidEye w monitoringu dynamiki zmian klas pokrycia terenu, szczególnie w aspekcie masowego zamierania drzewostanów świerkowych i przebudowy lasów beskidzkich. Obszar badań o powierzchni 625 km² zlokalizowany był na terenie Nadleśnictw: Bielsko, Wisła, Ustroń i Węgierska Gorka. W toku prac zintegrowano wiele metod, narzędzi i danych. Podstawowym materiałem badawczym w pracy było zobrazowanie satelitarne satelity RapidEye z sierpnia 2009 roku. W realizacji pracy wykorzystano również ortofotomapy lotnicze (CIR, RGB), NMT, tabele bazy danych SILP / LAS, dane o pokryciu terenu programu Corine Land Cover (2000, 2006), oraz archiwalne zobrazowania satelitów serii Landsat. Prowadzono także badania terenowe, których celem było utworzenie powierzchni wzorcowych wykorzystanych w procesie klasyfikacji nadzorowanej. Podczas prac terenowych wykorzystywano pomiary GPS, oraz tradycyjne metody opisu powierzchni badawczych. Na badanym terenie w ciągu ostatnich kilku lat zaobserwowano spadek lesistości o ok. 8,5 %. Uzyskane wyniki potwierdzają, że na zamieranie drzewostanów świerkowych wpływa wysokość bezwzględna oraz ekspozycja stoku. Największe wylesienia nastąpiły na ekspozycjach S i w pasie 700 ÷ 800 m n.p.m.

Land Cover mapping of selected regions of Beskid Śląski based on supervised classification of RapidEye satellite image

Paweł Hawryło

The aim of this study was to determine the possible use of RapidEye satellite images in monitoring the dynamics of land cover classes, especially in terms of mass dieback of spruce stands and reconstruction of forests of Beskidy. The study area of 625km² was located in the forest districts: Bielsko, Wisła, Ustroń and Węgierska Górką. As work progresses, there were multiplied integrated methods, tools and data. The primary research material in this study was the RapidEye satellite image from August 2009. The study was also based on the implementation of the orthophotomaps (CIR, RGB), DEM, database tables of SILP / LAS, the data of Corine Land Cover (2000, 2006), and archival Landsat series satellite images. There were also field studies, which aim was to create the areas of interest (AOI) used in the process of supervised classification. During the field work there were using GPS measurements and traditional methods of describing the research area. In the site over the past few years, forest cover has dropped by about 8.5%. The results confirm that the decay of spruce stands is affected by altitude and slope exposure. Deforestation has occurred in the largest exhibitions of South and along the 700 to 800 m above sea level.