

Vliv vlastností povodí vysokohorských jezer v Tatrách na chemizmus vody

Předložená magisterská práce představuje vysoce integrovanou studii v oblasti limnologie horských jezer. Metodický základ vlastní práce, který byl nezbytný k provedení prezentovaných analýz, patří do úzce specializovaného oboru počítačové fotogrammetrie. Cílem bylo vytvořit digitální model (DEM) rozsáhlého území Tater o odpovídající přesnosti a rozlišovací schopnosti převyšující zásadním způsobem běžně dostupný topografický materiál. Použitelný digitální model území nebyl a není dostupný a tak bylo tuto práci provést ve vlastní režii.

Vytvořený model představuje vrcholnou část mnoha předchozích kroků od zakoupení vhodných leteckých snímků, přes definici potřebných vlíčovacích bodů v jednotlivých snímcích, jejich geodeticky přesné zaměření v terénu pomocí GPS a zahuštění jejich pole metodami počítačové aerotriangulace. Tyto práce byly provedené školitelem a jeho spolupracovníky a studenty v průběhu uplynulých 15 let z prostředků grantů EC (EMERGE, Eurolimpacs) a Grantové agentury ČR. Následné generování digitálního modelu terénu, které by teoreticky mohlo být provedeno v automatickém režimu, vede v členitém horkém terénu k nesmyslným výsledkům a tak byl ing. Jaroslavem Řeřichou navržen alternativní manuální ale velice pracný a časově náročný postup. Na této práci se již kolegyně spolu s dalšími studenty významně podílela v průběhu bakalářské i předložené magisterské práce. Konečná podoba digitálního modelu je dílem Ing. Jaroslava Řeřichy, jehož jsem školitelem, a je součástí jeho doktorandského studia.

Po ukončení prací na DEM mohla kolegyně přistoupit k vlastním analýzám terénu a tedy v první řadě k definici povodí jezer a dále pak k analýzám jejich morfologických parametrů a struktury vegetace. Ke zvládnutí tohoto úkolu, kdy kolegyně postupovala zcela samostatně, bylo třeba zvládnout mnoho nástrojů GIS a osvojit si práci se širokým spektrem specifického programového vybavení. Výsledkem této části práce byla tvorba tematických map povodí dotčených jezer s detailní identifikací struktury vegetace a databáze jezer a morfologických vlastností jejich povodí.

Až nyní mohly následovat vlastní limnologické analýzy, jejichž cílem bylo nalézt vztahy mezi chemizmem vody a vlastnostmi povodí a kvantifikovat léta spíše předpokládané rozdíly mezi jezery na jižním a severním svahu Tater. Tato část práce by se pochopitelně neobešla bez dat založených na téměř čtyřicetiletém výzkumu našeho týmu v Tatrách. Opět bych chtěl zdůraznit velice samostatný a kreativní přístup kolegyně v této části práce, který vedl k významným publikovatelným objevům.

Práci jednoznačně doporučuji k obhajobě.

V Sedlici, 30.8.2014

Prof. RNDr. Evžen Stuchlík, CSc.