

## Abstrakt

Předkládaná diplomová práce se zabývá povodími alpínských jezer ve Vysokých Tatrách. Jezera byla dlouhodobě monitorována za účelem zachytit změny chemického a biotického složení jezerních vod vyvolané působením kyselé atmosférické depozice a následně jejím ustoupením. Studované procesy si vyžádaly kvantitativní přístup v popisu charakteristik povodí jezer. Komplikovanost horského terénu dovolila až se současným technickým a výpočetním vybavením parametry povodí exaktně definovat a ty původně odhadované zpřesnit.

Morfologické parametry 26 povodí byly získány analýzou vytvořeného digitálního výškového modelu terénu (DEM) nástroji geografického informačního systému (GIS, program ESRI ArcGIS 10.2). Struktura vegetace a povrchu povodí byla zjištěna podle satelitních map Google (2014). Na základě získaných či zpřesněných parametrů povodí (sklon, podíl plochy se sklonem  $< 26^\circ$  v povodí, zastoupení typů struktury vegetace a pokryvu na skutečné ploše povodí) byly analyzovány vztahy mezi chemickým složením ( $\text{NO}_3^-$ ,  $\Sigma(\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+})$ ) a vlastnostmi povodí mezi lety 1993 a 2012 resp. 2006.

V definovaných povodích byly nově stanoveny morfologické parametry povodí. Podle mediánu nadmořské výšky, zastoupení aspektu a zastoupení typu struktury vegetace a povrchu v povodí byla odlišena jezera jižního a severního úbočí. Koncentrace  $\text{NO}_3^-$  v jezerech klesala výrazněji v povodích skalního typu a s menším zastoupením louky a klečového porostu. Velikost změny  $\Sigma(\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+})$  pozitivně korelovala se vzrůstajícím průměrným sklonem povodí.

Znalost skutečné plochy povodí a zastoupení struktury vegetace a povrchu v povodí by mohla pomoci lépe odhadovat těžko měřitelné vlastnosti povodí, jakým je například množství půdy. Parametrizace povodí umožní jejich využití jako modelových území ke studiu i dalších možných antropogenních vlivů.

