

## Abstrakt

Drobní bezobratlí živočichové jsou důležitými hráči v koloběhu uhlíku a dusíku na povrchu ledovců (supraglaciálu). Tito drobní konzumenti tvoří nejvyšší úroveň supraglaciální trofické sítě a jejich konzumace a potravní preference ovlivňuje lokální mikrobiální společenstva a množství a složení alochtonní organické hmoty. Potravní preference a trofické strategie supraglaciálních konzumentů však doposud nebyly podrobně zkoumány, což omezuje pochopení zpětnovazebních mechanismů mezi příjmem a využíváním uhlíku a dusíku na povrchu ledovců. Cílem této práce je poodhalit mechanismy, které stojí za složením organické hmoty v supraglaciálních habitatech a které ovlivňují strukturu a četnost společenstva konzumentů. Tato práce se věnuje především výzkumu trofického postavení supraglaciálních konzumentů a jejich potenciálních potravních preferencí. Jako první byla vyvinuta spolehlivá metodika k měření obsahu a stabilních izotopů uhlíku a dusíku v těchto drobných živočiších, která byla následně kombinována s dalšími metodami, jako je taxonomická identifikace nebo stanovení biomasy. Výsledky ukázaly, že různé skupiny supraglaciálních konzumentů (želvušky, vířníci a chvostoskoci) se liší v potravních preferencích a/nebo v požadavcích na makronutrienty. Rozdíly ve zdrojích organické hmoty se projeví v  $\delta^{13}\text{C}$  organické hmoty i v samotných konzumentech a naznačily rozdíly v podílu alochtonní a autochtonní organické hmoty mezi ledovci a supraglaciálními habitaty (např. mezi kryokonitovými jamkami a supraglaciální sutí). Na ledovci Forni v italských Alpách bylo zjištěno, že se želvušky živí zelenými řasami a kontrolují jejich biomasu. Také bylo zjištěno, že vysoká dynamika povrchu ledovce, včetně výkyvů v tání a srážkách, významně ovlivňuje supraglaciální biotu. Tato práce poskytuje první pohled na obsah uhlíku a dusíku a stabilní izotopové složení u bezobratlých konzumentů žijících na povrchu ledovců, a přispívá tak k pochopení role těchto živočichů v supraglaciálních trofických potravních sítích.