

Abstrakt

Tato diplomová práce studuje populační dynamiku ohroženého druhu *Silene acaulis* ve Vysokých Tatrách na Slovensku. *Silene acaulis* je druh extrémních alpských stanovišť, který vytváří polštářovité porosty poskytující mikroklima a také podporující uchycování jiných druhů v alpínských společenstvech. Tato polštářovitá struktura má jeden dřevnatý kořen, který usnadňuje rozlišení každého jednotlivce. Je to tedy dokonalý modelový druh pro určení vlivu na populační dynamiku. Tato zjištění mohou pomoci pochopit budoucí chování druhu a celých alpínských ekosystémů. Údaje o populační dynamice se sbírají od roku 2013 nebo 2014 ve dvou údolích Vysokých Tater, což poskytuje databázi vhodnou ke studiu vlivu různých efektů na chování druhu. Sběr dat zahrnuje označení, měření, počítání květů a tobolek, zaznamenávání přežívání a nových semenáčků, určování pohlaví a studium struktury vegetace uvnitř a v těsné blízkosti polštářovité struktury. Data o vegetaci se analyzovali pomocí CCA ordinace a populační data byla analyzována použitím Integral Projection Models. Rozmnožovací systém slovenských jedinců *S. acaulis* je gynodioecický a pohlaví ovlivňuje velikost polštářů, přičemž největší jsou jedinci se samičími i hermafroditickými květy. Vegetační složení polštáře je ve srovnání s otevřeným prostorem bohatší, proto *Silene acaulis* rostoucí ve Vysokých Tatrách působí v tomto prostředí jako facilitátor. Byl testován vliv různých prediktorů na vitální funkce a byly nalezeny nejinformativnější modely podle hodnot BIC. Velikost polštáře ovlivňuje všechny vitální funkce. Zdá se, že kompaktnost polštáře má převládající efekt na růst a plodnost. Vliv klimatických podmínek je v modelech také zahrnutý, avšak jeho vliv na populační dynamiku rostliny je zřejmě zanedbatelný. Vývoj slovenských populací *Silene acaulis* je ovlivněn kompaktností polštářů, které chrání samotnou silenku a další druhy rostlin rostoucí v polštářovité struktuře před nehostinným prostředím. Populace se pomalu zmenšují, proto je nutné jejich neustálé pozorování, aby se zabránilo dalšímu poklesu počtu jedinců.