

Abstrakt

Rostliny reagují na obtížné podmínky jak změnami v genech samotných, tak změnami fenotypu bez změn v genotypu – fenotypickou plasticitou. Alpinské prostředí představuje pro rostliny výzvu v řadě faktorů zahrnujících chlad, vysokou úroveň záření a krátkou vegetační dobu. Aby rostliny v takových podmínkách přežily, často zásadně mění svůj vzhled. Ve své práci jsem zkoumala, nakolik se znaky specifické pro alpinské ekotypy opakovaně objevují u nezávisle vzniklých alpinských populací a do jaké úrovně jsou tyto změny dány zafixovanými rozdíly a do jaké míry jde o fenotypickou plasticitu. Experiment, zahrnující kultivaci řeřišničníku písečného (*Arabidopsis arenosa*) z šestnácti populací, alpinského i nížinného ekotypu, v podmínkách připomínajících jak nížinné, tak horské prostředí, byl proveden pro zodpovězení těchto otázek. Manipulovala jsem s úrovní osvitů a teplotou, tak aby byly napodobeny alpinské a nížinné podmínky a experimentální design doplnila o zbylé dvě možné kombinace teploty a záření. Diskriminační a klasifikační analýza byly použity pro prozkoumání celkové morfologické diferenciaci charakterizované souborem dvaceti znaků. Poté jsem hodnotila rozdíly v jednotlivých znacích Bayesovským modelem vytvořeným pro daný účel. Došla jsem k závěru, že přestože jsou ekotypy odlišeny hlavně v geneticky fixovaných znacích, existuje skupina znaků, které se jeví jako silně plastické a směr plasticity se liší pro rostliny alpinského a nížinného ekotypu. Celkově mé výsledky ukazují, že jak geneticky fixované změny, tak změny dané plasticitou, hrají roli při opakovaném adaptaci řeřišničníku písečného (*Arabidopsis arenosa*) k alpinským podmínkám.

Klíčová slova: plasticita, alpinské prostředí, *Arabidopsis arenosa*, květináčový pokus