

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na mechanismy obrany rostlin proti stresu ze sucha a zasolení spojené s produkcí kompatibilních solutů, přičemž pozornost je věnována akumulaci cyklických cukerných alkoholů - *myo*-inositolu a jeho methylovaných derivátů. Je zde popsán výskyt těchto látek, jejich biosyntéza a funkce v rostlinách. Další část této práce se zaměřuje na kosmatec (*Mesembrianthemum crystallinum*), který je významným producentem těchto látek a současně využívaným modelem pro studium stresové odpovědi u rostlin. Popisuje se zde jeho životní cyklus a především mechanismy, díky kterým je odolný vůči stresu ze sucha a zasolení. Poslední kapitola je věnována znalostem získaným pomocí studia transgenních rostlin, které byly vytvořeny pomocí vnesení genů z kosmatce a dalších rostlin tolerantních vůči stresu.