

Abstrakt

Genetické modifikace zemědělských plodin jsou v dnešní době již běžně využívány v boji proti škůdcům a plevelům. Čím dál tím častěji se také objevují snahy využít genetické modifikace i ke zvýšení odolnosti k abiotickým stresům, které celosvětově ovlivňují výnosy mnohem více než stresy biotické. Jednou z intenzivně studovaných možností jak zvýšení stresové tolerance dosáhnout, je manipulace s trehalosovým metabolismem. Tato práce shrnuje dosavadní poznatky o ochranných účincích trehalosy v buňkách a zabývá se přirozenou signální funkcí trehalosy a meziprojektu její syntézy trehalosa-6-fosfátu u rostlin. Dále popisuje již dosažené úspěchy při zvyšování odolnosti rostlin k abiotickým stresům pomocí genetických zásahů do trehalosového metabolismu, ale i doprovodné problémy. V závěru je pak zhodnocen potenciál využití této metody do budoucna.