

Abstrakt:

Rostliny jsou během celého svého života vystavovány stresovému působení vnějšího okolí. Musely si proto vyvinout důmyslné mechanismy, jak stresu předejít nebo ho tolerovat. U některých rostlin dochází při opakovaném působení stresu ke zvýšení tolerance, což je známo jako stresová paměť. Cílem této diplomové práce je posouzení stresové paměti z hlediska míry oxidativního stresu. Jako marker oxidativního stresu byl zvolen obsah malondialdehydu (MDA), reaktivních forem kyslíku (ROS) a míra úniku elektrolytů. Hodnocena byla také čerstvá hmotnost, výška rostlin a obsah vody. Míra oxidativního stresu byla posuzována u několika genotypů *Solanum tuberosum* poddruhů Andigena a Tuberosum. Kultivace *in vitro* se pro hodnocení stresové paměti neosvědčila, *ex vitro* částečně ano. Obsah MDA byl u 66B výrazně nižší než u cv. Lada (Tuberosum) v kořeni (*in vitro*) i prýtu (*ex vitro*) při nedostatku vody i u kontrol. Působení aklimačního chladu před stresovým chladem mělo proměnlivý efekt na růst a míru úniku elektrolytů podle kultivačních podmínek. V *in vitro* mělo působení na míru úniku elektrolytů pozitivní vliv u kořenů cv. Lada a negativní na listy 66B (Andigena). V *ex vitro* byl zjištěn pozitivní vliv na míru úniku elektrolytů v listech 66B, zároveň však negativně ovlivnil výšku prýtu. Působení opakovaného nedostatku vody pozitivně ovlivnilo výšku rostlin obou genotypů a u genotypu Lada také obsah vody a míru úniku elektrolytů v listech. Hladina MDA a ROS nebyla suchem výrazně ovlivněna. Výsledky naznačují, že analýza míry úniku elektrolytů by mohla být vhodným markerem stresové paměti.

Klíčová slova: abiotický stres, kultivace *in vitro*, *Solanum tuberosum*, oxidativní stres, aklimace, stresová paměť