

Abstrakt

Cílem práce bylo 1) zjistit možnosti pěstování a hodnocení genotypů čiroku dvoubarevného (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) pocházejících z Indie v klimatu střední Evropy a 2) zhodnotit možnosti využití vybraných nedestruktivních a destruktivních metod založených především na měření fluorescence chlorofylu *a* a stanovení obsahu fotosyntetických pigmentů pro rozlišení genotypů čiroku na základě jejich předpokládané suchovzdornosti. Ve dvouletých polních pokusech bylo analyzováno patnáct genotypů tohoto rostlinného druhu (dvě *stay-green* rodičovské linie, dvě senescentní rodičovské linie a jedenáct introgresních linií s vnesenými *stay-green* lokusy), dva genotypy byly dále analyzovány ve skleníkových podmínkách, kde byl stres suchem navozen dvanáctidenním vysazením závlivky. U rostlin pěstovaných v polních podmínkách byly sice pozorovány rozdíly mezi některými genotypy ve všech měřených parametrech, ale pro většinu genotypů tyto rozdíly nebyly statisticky průkazné. Významně se v některých parametrech v obou pokusných sériích lišil pouze rodičovský *stay-green* genotyp B35, avšak mezi senescentními genotypy a ostatními *stay-green* genotypy rozdíly většinou nebyly. V podmínkách skleníku průkazné rozdíly mezi oběma genotypy, které se měly lišit svou suchovzdorností, také nebyly nalezeny v žádném z měřených parametrů. Využitelnost metod zkoumaných v této práci pro detekci suchovzdornosti je tudíž u čiroku sporná.

Klíčová slova

Čirok dvoubarevný; fotosyntéza; fluorescence chlorofylu; chlorofyly; karotenoidy; indexy spektrální odrazivosti; OJIP křivka; prolin; *Sorghum bicolor*; *stay-green*; stres; sucho; suchovzdornost