

Abstrakt

V této práci jsem sledovala reakce rostlin na stres suchem a následnou obnovu závlivky při ošetření roztokem syntetického brassinosteroidu (5-fluor-3 α ,17 β -dihydroxy-5 α -pregnan-6-on). Zabývala jsem se reakcemi dvou rostlinných druhů s odlišným typem fotosyntézy při šestidenním přerušení závlivky a následné šestidenní periodě obnovení optimální závlivky. Pokusným materiálem byl bob obecný (*Vicia faba* L.) jako zástupce C3 rostlin a kukuřice setá (*Zea mays* L.) jako zástupci C4 rostlin. U každého druhu byly použity tři genotypy/odrůdy. Sledovány byly fotosyntetické, morfologické a vývojové charakteristiky.

Ošetření brassinosteroidem ovlivnilo především morfologické charakteristiky, méně pak fotosyntetické. Větší vliv mělo na obsah pigmentů než na charakteristiky fluorescence chlorofylu *a*. Vnitrodruhová variabilita byla pozorována především u charakteristik morfologických, kdy na ošetření nejvíce reagovala odrůda/genotyp citlivá vůči suchu.

Během stresové periody i během periody obnovy zvýšilo ošetření u obou rostlinných druhů hmotnost sušiny listů a kořenů, výšku nasazení listů, výšku rostliny a její přírůstek. Obsah pigmentů byl za stresu suchem ovlivněn pouze u kukuřice, po obnovení závlivky došlo ke zvýšení obsahu pigmentů přepočtených na jednotku sušiny i listové plochy u obou druhů. Fluorescenci chlorofylu *a* ošetření neovlivnilo ani u jednoho druhu.

Odpověď rostlin na ošetření brassinosteroidy v podmínkách vodního deficitu je závislé na typu brassinosteroidu a jeho koncentraci, druhu rostliny i jejím genotypu/odrůdě.

Klíčová slova: brassinosteroidy, fluorescence chlorofylu *a*, fotosyntéza, chlorofyl, karotenoidy, morfologie, obnova, *Vicia faba* L., vodní deficit, vývoj rostlin, *Zea mays* L.