



RESPOSTA OXIDATIVA DE DOIS GENÓTIPOS DE GIRASSOL CULTIVADOS EM DUAS MICRORREGIÕES DO RIO GRANDE DO NORTE

Cibelley Vanúcia Santana Dantas¹; Yuri Lima Melo²; Lisiane Lucena Bezerra²; Leyanes Díaz-López³; Eduardo Ortega⁴; Josemir Moura Maia⁵; Cristiane Elizabeth Costa de Macedo⁶.

1. Mestranda em Fitotecnia da UFERSA – cibelley_rn@hotmail.com; 2. Doutorandos em Fitotecnia da UFERSA; 3. Centro Bioplantas, MsC in. Biology – leyanes@bioplantas.cu; 4. Laboratório de Fisiologia Vegetal, Universidad Habana, PhD in Biology, eortega@fq.uh.cu; 5. Professor da UEPB – Campus Catolé do Rocha, doutor em Bioquímica; 6. Professora da UFRN, doutora em Ciências – cristianemacedo@ufrnet.br.

RESUMO. O presente estudo teve como objetivo avaliar a resposta antioxidante de dois genótipos de girassol cultivados em Ipanguaçu (IPÇ) e Parnamirim (PAR). Sementes de girassol do genótipo Catissol 01 e Helio 253 foram germinados em ambiente de casa de vegetação. Sete dias após a emergência, as plântulas foram transferidas para suas respectivas áreas de cultivo onde cada microrregião recebeu um lote de 600 plântulas/genótipo. A coleta foi realizada ao 50º dia após a emergência, no estágio fenológico da floração plena, em que mais de 50% das plantas apresentavam-se com capítulo totalmente aberto. Antes do cultivo realizou-se análise de solo nas microrregiões com as devidas correções do solo. Em cada microrregião foi selecionada e coletada folha apical, de dez plantas de cada genótipo. Analisou-se indicadores de déficit hídrico, indicadores de estresse iônico e resposta oxidativa. Na microrregião de IPÇ foi observado nas análises de solo um maior teor de sais (Ca, Mg, P e Na) e a CE de 0,8 dS.m⁻¹ para 0,36 dS.m⁻¹ em PAR, isso pode ter induzido a um estresse iônico nas folhas que induziu a uma maior resposta oxidativa em IPÇ em relação a PAR. De acordo com os resultados analisados o conteúdo realtivo de água foi menor nas plantas cultivadas na microrregião de PAR quando comparada as cultivadas em IPÇ, não havendo diferença significativa entre os genótipos em nenhuma das microrregiões. A taxa de umidade não foi afetada em plantas em nenhuma das microrregiões. O vazamento de eletrólitos foi maior em plantas cultivadas em IPÇ onde obteve uma taxa de 35% e 54% para Catissol 01 e Helio 253 respectivamente, mostrando um possível estresse iônico nas plantas cultivadas em IPÇ. Esse resultado é enfatizado com a peroxidação lipídica que obteve um maior dano nas folhas do genótipo Catissol 01 em relação ao genótipo Helio 253 nas duas microrregiões de estudo e ainda com destaque para a IPÇ. A quantificação das proteínas solúveis totais e as atividades das enzimas antioxidantes (dismutase de superóxido, peroxidase de ascorbato, peroxidase de fenóis e catalase) seguiram uma mesma tendência, com maiores valores médios encontrados nas plantas cultivadas na microrregião de IPÇ, com ênfase na atividade de catalase que foi superior em 80% às plantas cultivadas em PAR. Esses resultados podem ter sido estimulados por um possível estresse iônico observados com os níveis de Na⁺ e Cl⁻ encontrados nas folhas das plantas cultivados em IPÇ que foram maiores em relação as cultivada em PAR. Em PAR a concentração de K⁺ foi maior que em PAR. As concentrações de ascorbato (oxidado, reduzido e total) seguiram uma tendência inversa, com maiores concentrações nas plantas cultivadas na microrregião de PAR. Possivelmente, o ascorbato foi estimulado pelo déficit hídrico que ocorreu em PAR. Conclui-se que as características da microrregião de IPÇ induziram a uma maior resposta oxidativa e que possivelmente os antioxidantes enzimáticos agem de forma antagônica ao não enzimático nesta espécie.

Palavras chaves: *Helianthus annuus*, estresse oxidativo, estresse iônico, déficit hídrico.

Apoio: UFERSA, UFRN, UEPB, EMPARN, CNPq – bolsa de mestrado; CAPES – bolsas de doutorado.