



TROCAS GASOSAS EM PLANTAS DE GIRASSOL SUBMETIDAS À SALINIDADE

Fátima Marques de Almeida Maia.¹; Alan Carlos Costa ¹; Jônatas Neves de Castro.¹;
Clarice Aparecida Megguer.¹

¹ Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. Caixa Postal 66, CEP.: 75901-970, Rio Verde – Goiás.
E-mail: alcarcos@pq.cnpq.br.

RESUMO - Considerando a extensão territorial do país, as variações de clima e solo e a existência de diversificadas opções de matérias-primas oleaginosas para a produção de biodiesel, há a necessidade do estabelecimento das opções mais viáveis para cada região brasileira, mediante estudos dos fatores que afetam e se inter-relacionam com a cadeia produtiva destas matérias-primas. Entre estas o girassol (*Helianthus annuus*) é uma fonte promissora para a obtenção de óleo para biocombustíveis. O estudo das respostas à salinidade do girassol é importante para a busca de alternativas para a produção de óleo em áreas salinizadas, pois o estresse salino gera efeitos que afetam negativamente a planta, crescimento e desenvolvimento. Assim o presente trabalho objetivou determinar as trocas gasosas em duas cultivares de girassol, Aguará 4 e Agrobrel 963, submetidas ao estresse salino em cultivo hidropônico sob aeração intercalada. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação e os tratamentos consistiram na adição de NaCl à solução, nas concentrações de 0, 25, 50, 100 e 150 mM. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso segundo esquema fatorial 5 x 2, endo cinco doses de NaCl na solução e duas cultivares, e cinco repetições. Foram avaliadas as taxas fotossintética (*A*) e transpiratória (*E*), condutância estomática (*g_s*), eficiência do uso da água (EUA) e relação entre a concentração interna e externa de CO₂ (*C_i/C_a*). Para as avaliações, utilizou-se o Analisador de Gases no Infravermelho (IRGA) modelo LCI (ADC BioScientific - Great Amwell – England) acoplado a uma fonte de luz artificial incidindo uma densidade de fluxo de fótons igual a 1000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$, sempre numa folha completamente expandida no terço superior da planta, no horário entre 07:00 e 10:00h. As avaliações foram repetidas no 9º, 11º, 14º, 18º e 26º dias a partir da implantação dos tratamentos. As taxas fotossintética (*A*) e transpiratória (*E*) teve um pequena diminuição para cultivar Aguará 4, enquanto para a cultivar Agrobrel 963 houve um discreto aumento em relação ao controle mediante ao aumento das doses de NaCl. A eficiência do uso de água (EUA) para ambas as cultivares foi menor na dose de 25 mM, porém nas maiores doses ocorreram um ligeiro aumento quando comparadas ao controle. A condutância estomática (*g_s*) para ambas as cultivares não teve alteração significativa. Para a relação entre a concentração interna e externa de CO₂ (*C_i/C_a*) uma pequena diferença significativa entre as cultivares foi observada, sendo que a 'Aguará 4' foi superior a 'Agrobrel 963'. No presente estudo observou-se uma resposta diferencial das trocas gasosas em plantas de girassol submetidas à salinidade. Contudo alterações mais expressivas foram verificadas em plantas da cultivar Aguará 4, enquanto que a cultivar Agrobrel 963 demonstrou ter maior resistência à salinidade.

Palavras-chave: *Helianthus annuus* L., fotossíntese, Hidroponia.

Apoio: CAPES, CNPq, FINEP, IFGoiano – Campus Rio Verde