

## E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 5. Agronomia

### TEORES DE CLOROFILA, SÓDIO E POTÁSSIO EM GENÓTIPOS DE GIRASSOL SOB ESTRESSE SALINO

Danilo Pereira Costa <sup>1</sup>

Ana Carla Conceição dos Santos <sup>2</sup>

Pedro Paulo Amorim Pereira <sup>3</sup>

André Dias de Azevedo Neto <sup>4</sup>

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

2. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

3. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

4. Professor Dr. do CETEC/UFRB

#### INTRODUÇÃO:

O girassol tem sinalizado como uma espécie com grande potencial econômico, graças ao Programa Nacional do Biodiesel. O Nordeste apresenta características que propiciam a exploração do girassol, todavia, a salinização dos solos tem provocado à redução da produtividade e da área cultivável. Entretanto, o estabelecimento, o manejo e a produtividade do girassol sob condições adversas de cultivo ainda está pouco estudado. Para isso, é necessária a identificação e caracterização de genótipos promissores para condições específicas de cultivo, tanto para plantio imediato, quanto para subsidiar os programas de melhoramento, na obtenção de genótipos mais tolerantes e mais produtivos. O uso de marcadores fisiológicos e bioquímicos pode reduzir substancialmente o tempo e os custos na obtenção de novos genótipos. Dessa forma, é necessário o incremento da pesquisa sobre todos os aspectos relacionados com a cultura, entre eles, o conhecimento das respostas fisiológicas e bioquímicas desta planta quando cultivada em condições de estresse salino. Este trabalho objetivou avaliar o comportamento fisiológico e bioquímico de plantas de girassol em condições de salinidade e fornecer subsídios para os programas de melhoramento genético dessa cultura.

#### METODOLOGIA:

Sementes de dez genótipos de girassol foram semeadas em copos plásticos contendo areia lavada irrigada diariamente com água destilada, em casa de vegetação. Oito dias após a emergência, as plântulas foram transferidas para bandejas contendo solução nutritiva de Hoagland diluída 1:2, sob aeração constante, onde foram iniciados os tratamentos salinos (solução nutritiva completa □ controle) ou solução nutritiva com NaCl a 100 mM □ estresse salino) durante 27 dias. Foram avaliados, a cada cinco dias, os teores das clorofilas a e b. Ao final do experimento, foram analisados os teores de sódio e de potássio nos tecidos das folhas, do caule + pecíolos e das raízes. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em arranjo fatorial 10 (genótipos) x 2 (níveis de estresse), com quatro repetições. Os resultados foram comparados através de suas médias e respectivos desvios padrões.

#### RESULTADOS:

Após ter sido alcançado o nível de 100 mM de NaCl, foi observado que alguns genótipos apresentaram um aumento dos teores de clorofilas a, b e total. Entretanto, estes aumentos foram mais evidentes nos genótipos AG 972 e AG 975, os quais foram, respectivamente, iguais a 8 e 9% para clorofila a, 25 e 30% para clorofila b e 13 e 15% para clorofila total. A partir dos seis dias de estresse salino, verificou-se uma redução progressiva nos teores das clorofilas na maioria dos genótipos. Dessa forma, as maiores reduções nos teores de clorofilas a, b, e total foram observadas nos genótipos H 358, Albissol 2 e AG 960. Por outro lado, a salinidade não reduziu os teores de clorofilas nos genótipos AG 972 e AG 975. De modo geral, a razão entre as clorofilas a e b aumentou na maioria dos genótipos a partir dos seis dias de estresse. A salinidade aumentou os teores de Na<sup>+</sup> em todas as partes das plantas, entretanto os maiores aumentos foram verificados no caule + pecíolo. As maiores concentrações de Na<sup>+</sup>

foram encontrados no caule+pecíolo e os menores nas folhas. O estresse salino aumentou os teores de K<sup>+</sup> nas folhas com exceção dos genótipos H 358 e AG 963. No caule + pecíolo e nas raízes, os teores de K<sup>+</sup> ou diminuíram ou não foram alterados pela salinidade.

### **CONCLUSÃO:**

Analisando conjuntamente os dados obtidos, os resultados dessa pesquisa sugerem que o genótipo AG-975 foi o mais tolerante e o genótipo AG-960 o mais sensível ao estresse salino, quando comparados entre si. Os resultados também indicam que os teores de clorofila e as variáveis relacionadas com as trocas gasosas podem ser utilizadas como ferramentas para a seleção de genótipos de girassol tolerantes à salinidade.

Instituição de Fomento: FAPESB

Palavras-chave: Salinidade, *Helianthus annuus*, Tolerância.