

Agronomia

Efeito do Iodo na atenuação do estresse por déficit hídrico em tomate (*Solanum lycopersium* cv Micro-Tom wt)

Anna Barbara Aguiar - 4º período de Engenharia agrônômica, PIVIC/UFLA

Izabela Machado Bento - 4º período de Engenharia agrônômica, PIVIC/UFLA

Lavínia Beatriz Pereira - BIC Jr/UFLA

Daniel Amorim Vieira - Pesquisador de pós-doutorado no setor de Fisiologia Vegetal, UFLA

Mayana Pereira Maia - Pós-graduanda do departamento de Fisiologia Vegetal, UFLA ?
Coorientadora

Paulo Eduardo Ribeiro Marchiori - Professor do departamento de Fisiologia Vegetal, UFLA ?
Paulo.marchiori@ufla.br - Orientador(a)

Resumo

Variações no padrão de precipitação, resultantes das mudanças climáticas têm impactado significativamente a produtividade agrícola. O tomate (*Solanum lycopersium*), é uma cultura que é especialmente afetada pelo déficit hídrico, uma vez que 90% do peso fresco de seus frutos são compostos por água. Nesse contexto, estudos visando a aplicação de elementos benéficos para mitigar danos pelo déficit hídrico vem se destacando no setor agrícola. O objetivo deste trabalho foi avaliar o papel do iodo (I), na atenuação do estresse por déficit hídrico no cultivo de tomate. O experimento foi conduzido em uma câmara de crescimento, com fotoperíodo de 12 horas, utilizando um delineamento inteiramente ao acaso em um esquema fatorial duplo 3x2, combinando três fontes de adubação de cobertura (uréia, uréia+KI, Uréia+KIO₃) e duas condições de irrigação (irrigado e déficit hídrico), com seis repetições cada. Foram analisados os parâmetros de fotossíntese líquida (A), condutância estomática (gs), Eficiência do fotossistema II (Fv/Fm) e potencial hídrico, medidos no estresse máximo (44 dias após transplântio - DAT) e cinco dias após a reidratação. Os resultados indicaram que a taxa fotossintética foi reduzida nos tomates submetidos ao déficit hídrico, entretanto, plantas tratadas com KI apresentaram uma resposta fotossintética superior. Durante a reidratação, observou-se uma recuperação na fotossíntese, com plantas submetidas ao déficit hídrico apresentando taxas superiores àquelas não estressadas. A condutância estomática diminuiu proporcionalmente à redução da irrigação, mas as plantas tratadas com KI conservaram seus estômatos mais abertos em comparação com o controle sob déficit hídrico. Embora tenha ocorrido uma queda na relação Fv/Fm no máximo estresse, o aparato fotossintético das plantas não foi danificado, uma vez que a relação Fv/Fm foi restaurada após a reidratação. Os dados do potencial hídrico na antemanhã mostraram que as plantas tratadas com KIO₃ mantiveram-se mais hidratadas em relação às plantas controle. No entanto, ao meio-dia, todas as plantas sob estresse hídrico apresentaram níveis similares de estresse e desidratação, refletindo a baixa disponibilidade de água no solo. Durante a reidratação, observou-se que as plantas recuperaram seu potencial hídrico em todos os tratamentos. Esses dados sugerem que o uso de iodo, especialmente na forma de KIO₃, pode ser uma estratégia promissora para mitigar os efeitos adversos do déficit hídrico em plantas de tomate.

Palavras-Chave: Iodeto de potássio, Iodato de potássio, Estresse abiótico.

Instituição de Fomento: PIVIC/UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/-Kvics6TBQo?si=pCBLL1kHxoh1ToZM>