

Trocas gasosas de mudas de pimentão tratadas com vitaminas e cultivadas sob irrigação com solução salina

Eduardo Pradi Vendruscolo¹; Akim Afonso Garcia¹; Gabriela Rodrigues Sant'Ana¹; Murilo Battistuzzi Martins¹; Cássio de Castro Seron¹

¹Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia. MS 306, Km 6,4, CEP: 79.540-000, Cassilândia – MS, agrovendruscolo@gmail.com, akim.afonso@outlook.com, gabrielarodrigues99@icloud.com, murilo.martins@uems.br; cassio.seron@uems.br

RESUMO

A utilização de irrigação com águas residuais tem sido cada vez mais frequente entre os produtores de hortaliças, devido à dificuldade de acesso à água de boa qualidade em algumas regiões. Para contornar este problema é observada a possibilidade do emprego de compostos com características de proteção e estimulação do desenvolvimento vegetal. Assim, o objetivo deste estudo foi o de avaliar o emprego de vitaminas do complexo B para a amenização dos estresses causados pela irrigação com solução salina. Para o estabelecimento dos tratamentos as mudas receberam a aplicação foliar de água (controle) e soluções de tiamina (100 mg L⁻¹), niacina (100 mg L⁻¹) e piridoxina (100 mg L⁻¹). Um total de 1 mL de solução foi aplicado por planta e por tratamento. Após 24h da aplicação, as plantas foram transferidas para os recipientes com substrato. Apenas um tratamento sem aplicação de vitaminas, foi irrigado com água fresca (0,48 ds m⁻¹) (controle), outro tratamento sem vitaminas foi irrigado com solução salina (50 mM NaCl, 5,18 ds m⁻¹) utilizado como controle de estresse (NaCl), os demais tratamentos contendo tiamina (NaCl+B1), niacina (NaCl+B3) e piridoxina (NaCl+B6) foram irrigados com a solução salina. Verificou-se que os tratamentos com vitaminas elevam a atividade de trocas gasosas das plantas de pimentão em condições de irrigação com solução salina. Nesse sentido, foi constatada a superioridade de todos os tratamentos com aplicação de vitaminas para as características de fotossíntese líquida, transpiração, eficiência instantânea de carboxilação e teor relativo de clorofila. Também foram observados valores inferiores de eficiência do uso da água, indicando a melhor condição nos tratamentos compostos pela aplicação das vitaminas. Desta maneira, concluiu-se que as vitaminas podem ser utilizadas como compostos amenizadores dos efeitos deletérios causados pela aplicação de soluções salinas, com potencial para utilização em locais em que são utilizadas águas de qualidade inferior para a irrigação de cultivos.

PALAVRAS-CHAVE: Proteção vegetal, bioestimulantes, fotossíntese, fixação de carbono.