

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

SILÍCIO E EXTRATO DE ALGA MITIGANDO O DÉFICIT HÍDRICO EM MYRACRODRUON URUNDEUVA ALEMÃO

Rian Alex Lopes Janse (rianlj@hotmail.com)

Silvana De Paula Quintão Scalon (silvanascalon@ufgd.edu.br)

Jéssica Aline Linné (jessica.aline.linne@gmail.com)

Cleberton Correia Santos (cleber_frs@yahoo.com.br)

Diego Pereira (diegopereira.ms@hotmail.com)

Metodologias que estimulem as respostas de proteção e sobrevivência das plantas diante de fatores abióticos estressantes são necessários, sendo que o uso de bioinsumos tem apresentado resultados promissores em algumas espécies. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do silício e do extrato de alga sobre o crescimento e metabolismo fotossintético de mudas de *Myracrodruon urundeuva* Alemão (Aroeira) sob déficit hídrico. As mudas foram cultivadas em vasos de 8 litros, e quando tinham cerca de 37 cm de altura, receberam 2 aplicações de macroalga (MA) e silicato de potássio (K_2SiO_3), sendo a primeira 20 dias antes da suspensão da irrigação e a outra no dia da suspensão. A aplicação dos produtos foi realizada via pulverização foliar até ponto de gotejamento (30 mL de solução por planta). O produto utilizado a base de silicato de potássio contém 12% Si e 15% K_2O com densidade de 1,40 g L⁻¹, enquanto que o produto representado pela macroalga tem como especificação a composição de algas marinhas frescas da espécie *Ascophyllum nodosum*. Os tratamentos estudados foram: 1) C - plantas controle, irrigação de 70% da capacidade de retenção de água; 2) D - plantas sob suspensão da irrigação; 3) KSi1- suspensão da irrigação e 1 gL⁻¹ de K_2SiO_3 ; 4) KSi2 - suspensão da irrigação e 2 g L⁻¹ de K_2SiO_3 ; 5) MA1- suspensão da irrigação e 15 mL⁻¹ de MA; 6) MA2 - suspensão da irrigação e 30 mL L⁻¹ de MA. As mudas foram avaliadas no dia da suspensão da irrigação (T0) e aos 14 dias após a suspensão (T14). As mudas de aroeira foram muito

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

sensíveis ao déficit hídrico por 14 dias, quando apresentaram redução significativa da taxa fotossintética, teor de água (TA), índice de clorofila, eficiência quântica potencial do fotossistema II e número de folhas (NF), entretanto a altura, comprimento de raiz e massa seca total não variaram durante esse período. Os tratamentos de K_2SiO_3 e MA foram eficientes em mitigar os efeitos da suspensão da irrigação sobre o TA, NF e características fotossintéticas. Entretanto, as aplicações de K_2SiO_3 foram mais eficientes quando comparada à MA, ressaltando que a dose mais elevada de MA (30 ml L⁻¹) acentuou o efeito estressante do déficit hídrico. O efeito benéfico do K_2SiO_3 pode ser atribuído ao potencial do silício em formar uma camada protetora sobre a epiderme foliar, mantendo a turgescência e o metabolismo fotossintético. O efeito desfavorável da MA pode ser atribuído à composição do extrato, que sendo rico em alguns sais, pode ter causado um efeito estressante. Concluímos que as mudas de aroeira podem ser cultivadas sob restrição hídrica por até 14 dias desde que sejam previamente tratadas com K_2SiO_3 e que novos estudos com outras doses de MA devam ser realizados.