



## TEOR DE CARBOIDRATOS SOLÚVEIS EM PINHÃO MANSO SUBMETIDO A DIFERENTES NÍVEIS DE SILÍCIO E SALINIDADE

Gerckson Maciel Rodrigues Alves<sup>1</sup>; Genelício Souza Carvalho Junior<sup>1</sup>; Rener Luciano de Souza Ferraz<sup>1</sup>;  
Klerisson Vidal Negreiros<sup>1</sup>; Maria Sueli Rocha Lima<sup>2</sup>; Maria do Socorro Rocha<sup>3</sup>;  
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão<sup>4</sup>;

1. Mestrandos pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – jackson.uepb@hotmail.com, ferraz340@gmail.com; 2. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB - mariasuelirocha@hotmail.com; 3. Pós doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB - marialirium@hotmail.com; 3. Chefe geral do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão – CNPA/EMBRAPA Algodão - napoleao.beltrao@gmail.com

**RESUMO** – O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) é um arbusto perene, de grande porte, podendo atingir cerca de 5 metros de altura, pertencente à família Euphorbiaceae que possui grande potencial para a produção de bicompostíveis, devido ao grande teor de óleo presente em suas sementes. Essa oleaginosa é fortemente influenciada na sua fase inicial pelo estresse salino, pois o excesso de sais no solo causa redução no potencial hídrico dos tecidos, provocando restrição no crescimento e alterações metabólicas. Acrescente-se que pouco se conhece acerca das implicações da aplicação de silício via foliar nessa cultura, sobretudo, em condições de estresse salino. Objetivou-se com este trabalho quantificar o teor de carboidratos solúveis em folhas de pinhão manso submetido a diferentes níveis de silício e salinidade. O experimento foi conduzido em ambiente protegido na Embrapa Algodão. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 4 x 4, sendo, quatro níveis de silício (0; 221,76; 443,52 e 665,28 mg L<sup>-1</sup>), quatro níveis de salinidade (CEa= 0,45; 2,5; 5 e 7,5 dS m<sup>-1</sup>) com três repetições. Após 120 dias de emergência foram coletadas folhas totalmente expandidas para a extração de carboidratos solúveis, os quais foram expressos através da variável: teor de carboidratos solúveis (TCS ug L<sup>-1</sup>). Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos a análise de variância e de regressão utilizando-se o software estatístico ASSISTAT 7.6. Com base nos resultados da análise de variância, constatou-se que os níveis de silício aplicados não promoveram variações significativas (p > 0,05) no teor de carboidratos solúveis. Por outro lado, analisando-se os dados de forma conjunta, constatou-se efeito significativo (p < 0,01) dos níveis de salinidade aplicados sobre o teor de carboidratos solúveis. Realizando-se desdobramento estatístico para obtenção do efeito isolado dos níveis de salinidade dentro de cada nível de silício, verificou-se que na ausência de silício (0 mg L<sup>-1</sup>) o maior teor de carboidratos solúveis (77,31 ug L<sup>-1</sup>) foi cientificado no nível salino de 5 dS m<sup>-1</sup> com incremento de 14,8% em relação às plantas cultivadas com o mínimo de salinidade (0,45 dSm<sup>-1</sup>) que acumulara teor de carboidratos solúveis de 65,83 ug L<sup>-1</sup>. No nível de silício de 221,76 mg L<sup>-1</sup>, o maior valor de carboidratos solúveis (124,86 ug L<sup>-1</sup>) foi obtido nas plantas irrigadas com água de 0,45 dS m<sup>-1</sup>, sendo verificada redução de 61,5% no teor de carboidratos com relação ao valor 48,12 ug L<sup>-1</sup> obtido no nível salino de 7,5 dS m<sup>-1</sup>. Para o nível de silício de 443,52 mg L<sup>-1</sup>, o maior valor observado de carboidratos solúveis (138,53 ug L<sup>-1</sup>) foi obtido no menor nível salino (0,45 dS m<sup>-1</sup>), sendo registrado decréscimo de 66,6% com o incremento da salinidade até o nível salino de 7,5 dS m<sup>-1</sup>. No maior nível de silício (665,28 mg L<sup>-1</sup>) o maior teor de carboidratos solúveis (100 ug L<sup>-1</sup>) foi obtido nas plantas cultivadas com nível mínimo de sal (0,45 dS m<sup>-1</sup>) sendo cientificada redução da ordem de 53,8% com o aumento dos níveis salinos da água de irrigação até o nível crítico de 7,5 dS m<sup>-1</sup>, onde foi revelado o valor mínimo de 46,21 ug L<sup>-1</sup>. As concentrações de silício aplicadas não alteram o teor de carboidratos solúveis do pinhão manso. O aumento da concentração salina da água de irrigação reduz o teor de carboidratos solúveis nos tecidos foliares do pinhão manso.

**Palavras-chave:** *Jatropha curcas* L. estresse salino, nutrição foliar.

**Apoio:** PRPGP/UEPB; CNPA/Embrapa Algodão; CNPq (Bolsa de Mestrado)