



CONCENTRAÇÃO DE PIGMENTOS FOTOSSINTETIZANTES NAS FOLHAS DO PINHÃO MANSO CULTIVADO SOB SALINIDADE E SILÍCIO

Maria Sueli Rocha Lima¹, Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão², Maria do Socorro Rocha³, Rener Luciano de Souza Ferraz⁴, Genelício Souza Carvalho Junior⁴, Klerisson Vidal de Negreiros⁴

1. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba-UFPB-mariasuelirocha@hotmail.com; 2. Chefe geral do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão – CNPA/EMBRAPA Algodão-napoleao.beltrao@gmail.com; 3. Doutora em Agronomia pela UFPB – marialirium@hotmail.com; 4. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB-ferraz340@gmail.com; carvalho@hotmail.com; klerissonvidal@yahoo.com.br

RESUMO - O pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) é uma espécie ainda não domesticada, porém, tem potencial para ser útil ao homem. Depois de ser domesticado, poderá desempenhar importante papel socioambiental e econômico, notadamente, pela possibilidade de sua utilização como matéria prima na geração de energia. Contudo, a literatura acerca dessa cultura denota sensibilidade da mesma à salinidade da água de irrigação. Nesse sentido, o silício (Si), por ser considerado um elemento benéfico às plantas, pode ser utilizado no cultivo dessa oleaginosa com intuito de atenuar o efeito nocivo dos sais. Ressalte-se que a literatura a cerca dessa prática com a referida cultura é incipiente, denotando necessidade de realização de pesquisas. O objetivou-se com este trabalho avaliar a concentração de pigmentos fotossintetizantes nas folhas do pinhão manso cultivado sob aplicação de níveis de salinidade e concentrações de silício. O experimento foi conduzido no Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, em delineamento experimental inteiramente casualizado com esquema de análise fatorial 4 x 4, sendo quatro concentrações de silício (0; 221,76; 443,52 e 665,28 mg L⁻¹), quatro níveis de salinidade (CEa; 0,45; 2,5; 5,0 e 7,5 dS m⁻¹) e três repetições. As variáveis analisadas foram: concentração de clorofilas 'a' (CCa μmol m⁻²), 'b' (CCb μmol m⁻²), total (CCt μmol m⁻²) e carotenoides (Car μmol m⁻²). Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão. Por meio do teste de Fischer, constatou-se, na análise conjunta dos fatores empregados, que os tratamentos não tiveram efeitos significativos (p > 0,05) sobre as variáveis: concentração de clorofila 'a' (CLA), concentração de clorofila total (CLT) e concentração de carotenoides (CAR). Por outro lado, a concentração de clorofila 'b' (CLB) teve variação em resposta aos tratamentos. Realizando-se o desdobramento estatístico para obtenção dos efeitos isolados dos fatores salinidade e silício sobre a concentração de clorofila 'b', não foi verificado efeitos significativos dos respectivos fatores sobre essa variável. Não obstante, verificou-se que a interação entre esses fatores promoveu variação significativa (p > 0,05) na concentração de clorofila 'b', sendo maior valor de CLB (102,5 μmol m⁻²) observado na interação entre a concentração 665,28 mg L⁻¹ de Si e o nível salino de 0 dS m⁻¹. A inexistência de efeito significativo do fator níveis de salinidade nas concentrações de clorofila 'a', total, e carotenoides indica redução do efeito nocivo do sal, nos níveis estudados, sobre essa oleaginosa, o que pode ter ocorrido em decorrência da aplicação do silício, que de acordo com a literatura, otimiza as características fisiológicas e bioquímicas de diversas culturas. Contudo, novas pesquisas devem ser conduzidas com maior faixa de amplitude desses fatores para que se obtenham resultados conclusivos para as variáveis testadas. Conclui-se que as concentrações de silício e os níveis de salinidade da água de irrigação não influenciaram a concentração de pigmentos fotossintetizantes nas folhas de pinhão manso nas condições estudadas. A concentração de clorofila 'b' em plantas de pinhão manso é influenciada com interação entre concentrações de silício e níveis de salinidade da água de irrigação.

Palavras-chave: *Jatropha curcas* L., clorofila, condutividade elétrica

Apoio: Embrapa Algodão, CAPES.