



TEOR DE CLOROFILA DA MAMONEIRA BRS 149 NORDESTINA SOB DIFERENTES NÍVEIS DE SALINIDADE E APLICAÇÃO DE SILÍCIO NA FOLHA

Silmara Chaves de Souza.¹; Erick Augusto Ferreira da Silva.²; José Wilson de Oliveira.³;
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão.⁴; Maria do Socorro Rocha.⁵

1. Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Ciências Agrárias da UFPB – silmarachavesdesouza@hotmail.com; 2. Estagiário da Embrapa Algodão, graduando do curso de Ciências Agrárias da UFPB – erickaguiareal@hotmail.com; 3. Estagiário da Embrapa Algodão, graduando do curso de Ciências Agrárias da UFPB – josewilson_p@hotmail.com; 4. Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em Fisiologia Vegetal – napoleao@cnpa.embrapa.br; 5. Bolsista PNPD na área de Fisiologia vegetal, doutora em Agronomia UFPB – marialirium@hotmail.com

RESUMO - A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa de destacada importância no Brasil e no mundo. Além da vasta aplicação na indústria química, a mamoneira é importante devido à sua tolerância à seca, tornando-se uma cultura viável para a região semiárida do Brasil, onde há poucas alternativas agrícolas. Os prejuízos causados pela salinidade podem ser seriamente agravados pelo manejo inadequado da irrigação e pela drenagem insuficiente. Altas concentrações de sais no solo têm sido um dos fatores que mais têm concorrido para a redução do crescimento e produtividade das culturas. Objetivou-se avaliar o teor de clorofila 'a' (CLa $\mu\text{mol m}^{-2}$), 'b' (CLb $\mu\text{mol m}^{-2}$), total (CLt $\mu\text{mol m}^{-2}$) e carotenóides (Cart $\mu\text{mol m}^{-2}$) da mamoneira BRS 149 Nordestina em diferentes níveis de condutividade elétrica da água de irrigação e doses de aplicação de silício nas folhas, após trinta dias de emergência das plantas. Os dados foram observados em delineamento experimental inteiramente casualizado com esquema de análise fatorial 5x5, sendo cinco concentrações de silício (0,0; 221,75; 443,51; 665,27; 834,95 mg L^{-1}), cinco níveis de salinidade (CEa; 0,73; 1,30; 2,60; 3,90; 4,20 dS m^{-1}), e três repetições. Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão. A clorofila é essencial para o desenvolvimento das plantas, ela da à cor verde às plantas devido à baixa absorção de luz na região do espectro eletromagnético correspondente a esta cor, neste sentido observou-se que a análise de clorofila 'b' foi acumulativa ao nível de ($p < 0,5$) nas doses de sais (0,73; 1,30; 2,60; 4,20 dS m^{-1}), observando as maiores concentrações de (71, 56, 70 e 62 μmol^{-2}) e na dose (3,90 dS m^{-1}), a menor concentração (45 μmol^{-2}). Houve também diferença na clorofila 'b', a ($p > 0,1$) nas doses de silício (0,0; 221,75; 443,51; 834,95 mg L^{-1}), obtendo as maiores concentrações de clorofila (47, 64, 78 e 80 μmol^{-2}) e na dose (665,27 mg L^{-1}) menor concentração (53 μmol^{-2}). Na interação a significância foi de ($p < 0,5$) para a (CLb), onde a menor concentração foi de (42,7 mg L^{-1}) e a maior de (50,8 mg L^{-1}). As variáveis clorofilas 'a', total e carotenóides não obtiveram diferença estatística. Neste sentido, observou-se que a Clorofila 'a' nas doses de silício (0,0; 221,75; 443,51; 665,27; 834,95 mg L^{-1}) obteve-se as concentrações de clorofila (205, 195, 177, 226, 166 μmol^{-2}) e nas doses de sais (CEa; 0,73; 1,30; 2,60; 3,90; 4,20 dS m^{-1}) as concentrações de clorofilas de (183, 216, 198, 206, 195 μmol^{-2}). Para a variável carotenóide as doses de silício (0,0; 221,75; 443,51; 665,27; 834,95 mg L^{-1}) apresentaram as concentrações de clorofila de (154, 138, 132, 171, 170 μmol^{-2}) e as doses de sais (CEa; 0,73; 1,30; 2,60; 3,90; 4,20 dS m^{-1}) proporcionaram as concentrações de clorofila de (133, 162, 142, 157, 150 μmol^{-2}). Na variável clorofila total observou-se nas doses de silício (0,0; 221,75; 443,51; 665,27; 834,95 mg L^{-1}) as concentrações de clorofilas (276, 251, 222, 296, 290 μmol^{-2}) e nas doses de sais as concentrações de clorofila (230, 281, 252, 284, 280 μmol^{-2}). Nas doses de sais houve diminuição dos teores de clorofila 'b' em relação à testemunha, as doses de silício causou o aumento do teor de clorofila 'b'. Os resultados obtidos permitem-nos concluir que o silício agiu como inibidor das concentrações salinas nas doses em que foram aplicados.

Palavras Chave: *Ricinus communis* L., condutividade elétrica da água, irrigação.

Apoio: Embrapa Algodão, CAPES, UFPB VIRTUAL.