



## EXTRAVASAMENTO DOS ELETRÓLITOS DA MAMONEIRA BRS ENERGIA SOB ESTRESSE SALINO E APLICAÇÃO DE SILÍCIO FOLIAR

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

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 – erickaguireal@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 que tem como centro de origem a Etiópia e regiões circunvizinhas na África tropical. Atualmente encontra-se disseminada por diversas regiões do globo terrestre e cultivada principalmente nas zonas tropicais, subtropicais e temperadas quentes. A mamona irrigada pode gerar renda e fixar mão-de-obra no campo, principalmente no semiárido brasileiro. A mamoneira é uma planta de clima tropical e subtropical, precisa de chuvas regulares no início do período e no período seco na maturação dos frutos. Não suporta geada, ventos fortes frequentes e nebulosidade. Requer temperatura entre 20-26°C, chuvas entre 600 e 700mm anuais (mínimo de 400mm.), dias longos (com 12 horas de duração no mínimo) em altitude entre 300 e 1.500m. Em clima temperado a planta se desenvolve, mas tem a produção de óleo prejudicada. A BRS Energia tem porte baixo, em torno de 1,40m, ciclo entre 120 e 150 dias, caule verde com cera, cachos cônicos com tamanho médio de 60 cm, frutos verdes com cera e indescentes. As sementes pesam entre 0,40g e 0,53g com as cores marrom e bege. Sua produtividade pode chegar até 1.500 Kg/ha. Objetivou-se com esse trabalho avaliar o extravasamento dos eletrólitos (EXT%) em plantas da mamoneira BRS Energia, sob diversos níveis de condutividade elétrica na irrigação e doses de aplicação de silício foliar. O experimento foi conduzido no Centro Nacional de Pesquisa de Algodão, em ambiente protegido aos trinta dias de emergência das plantas. Foi utilizado 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<sup>-1</sup>), cinco níveis de salinidade (CEa; 0,73; 1,30; 2,60; 3,90; 4,20 dS m<sup>-1</sup>), e três repetições. Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão. O estudo de variáveis fisiológicas são importantes, como o extravasamento de eletrólitos, a fim de definir possíveis impactos no final do ciclo das culturas. Deste modo verificamos neste trabalho que não houve diferença estatisticamente significativa para os tratamentos na determinação do extravasamento de eletrólitos. Com a água salina irrigada foram obtidas nas doses (0,75; 1,50; 3,0; 4,0; 6,0 dS m<sup>-1</sup>) as concentrações de (25,6; 34,8; 34,3; 30,8 e 30,7 RIC%). No tratamento com silício foram obtidas nas doses (0,0; 221,75; 443,51; 665,27; 834,95 mg L<sup>-1</sup>) a concentrações de (31,7; 32,5; 31,7; 29,6 e 28,0 RIC%). A interação entre os fatores não foram significativas, haja vista que a planta testemunha apresentou (43,7 RIC%) e a maior dose obteve (39,4 RIC%). Os resultados adquiridos permitem-nos concluir que as aplicações com doses de sais forneceram aumento do extravasamento dos eletrólitos na membrana celular em relação à testemunha, e que as aplicações de silício só causaram efeito na segunda e na terceira dose e que o tratamento com irrigação salina forneceu aumento na ruptura da membrana celular nas folhas da mamoneira.

**Palavras Chave:** Mamona, condutividade elétrica, *Ricinus communis* L.

**Apoio:** Embrapa Algodão, CAPES, UFPB VIRTUAL.