



## AJUSTAMENTO OSMÓTICO DA MAMONEIRA SUBMETIDO A DIFERENTES NÍVEIS DE SALINIDADE DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

Darlene Maria Silva.<sup>1</sup>; Samara da Silva Sousa.<sup>1</sup>; Maria do Socorro Rocha.<sup>3</sup>; Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão<sup>4</sup>; Angélica Torres de Villar Farias.<sup>1</sup>; Elizandra Ribeiro de Lima Pereira.<sup>1</sup>

1. Estagiária da Embrapa Algodão, Mestranda em Ciências Agrárias da UEPB – [darlenagro@gmail.com](mailto:darlenagro@gmail.com); 2. Napoleão Esberard de Macedo Beltrão Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em Fitotecnia; 3. Maria do Socorro Rocha, doutora em agronomia, UFPB.

**RESUMO** – A cultura da mamoneira vem destacando entre as oleaginosas promissoras nos programas de biodiesel, no qual este vem disseminando cada vez mais a produção dos grãos de mamona proporcionando emprego e renda aos agricultores familiares no semi-árido nordestino. Entretanto os solos dessas regiões semi-áridas são caracterizadas pela elevada presença de sais que juntamente com água da irrigação pode acarretar efeito negativo afetando o crescimento e o desenvolvimento vindo a limitar a produtividade das plantas cultivadas. Dentre os solutos orgânicos, os açúcares que são os substratos mais ativos pois agem como combustíveis das células, mantendo o estado de hidratação nas folhas. Visando contribuir para melhor entendimento das atividades celulares nos tecidos vegetais, objetivou-se com esse trabalho avaliar os teores de açúcares solúveis presentes nas folhas de plantas de mamona cultivar BRS- Energia, estas foram submetidas às condições de estresse salino. O experimento foi conduzido inicialmente em Casa de Vegetação, posteriormente realizaram-se as determinações dos teores de açúcares solúveis no Laboratório de Fisiologia Vegetal, ambos localizados na Embrapa Algodão em Campina Grande-PB, nos meses de setembro a novembro de 2011. O delineamento foi inteiramente casualizado, onde as plantas de mamona receberam irrigações diárias, as soluções foram preparadas com água e concentrações de  $\text{NaCl}_2$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{CaCl}_2$  e, em cinco níveis crescentes expressas pela condutividade elétrica da água de irrigação expresso em (CEa;  $\text{CE}_0 = 0,19$ ,  $\text{CE}_2 = 1,30$ ,  $\text{CE}_3 = 2,45$ ,  $\text{CE}_4 = 3,83$ ,  $\text{CE}_5 = 5,84$ ;  $\text{dS m}^{-1}$ ) definidos como tratamentos, com quatro repetições, resultando num total de 20 parcelas, as coletas para as determinações dos teores foram realizadas no período de 20, 40 e 60 dias, após a emergência. Foram feitas a extração das folhas destas plantas no qual utilizou-se 0,02g da massa seca destas de cada amostra, usou-se o método colorimétrico para determinação dos teores de açúcares. Realizou-se a leitura de absorbância das amostras em um espectrofotômetro, cujo comprimento de onda é 620 nm. As determinações realizadas aos 20 dias e aos 40 dias após a emergência mostrou aumento significativo nos valores de açúcares solúveis das plantas irrigadas por CEa: 1,30; 2,45; 3,83; 5,84  $\text{dS m}^{-1}$  diferindo apenas os valores entre as mesmas. Já as determinações dos açúcares realizadas aos 60 dias após a germinação mostrou-se maior acúmulo de solutos nas folhas das plantas irrigadas pela condutividade elétrica da água  $\text{CE}_5$ : 5,84;  $\text{dS m}^{-1}$ , no qual podem ter atingido nível máximo de hidratação, considerado uma reação natural do mecanismo de defesa da planta. Portanto, conclui-se que nas determinações dos teores realizado aos 20 e 40 dias após a emergência, que houve aumento significativo dos valores de açúcares solúveis encontrado nas folhas da mamoneira quando irrigadas nos níveis crescente da condutividade elétrica da água em: 1,30; 2,45; 3,83; 5,84;  $\text{dS m}^{-1}$ , as plantas mostraram tolerantes aos níveis salinos crescente até 5,84  $\text{dS m}^{-1}$ . Os valores de açúcares determinados aos 60 dias, nas plantas irrigadas por: 5,84  $\text{dS m}^{-1}$  foram acentuados, provavelmente havendo maior atividade osmótica nos tecidos destes vegetais.

**Palavras Chave:** *Ricinus communis* L, Potencial hídrico, metabolismo.

**Apoio:** Embrapa Algodão, UEPB, CAPES- bolsista de pós-graduação.