



INFLUENCIA DE ESTRESSE SALINO NO PROCESSO METABOLICO DA PEROXIDASE EM PLANTAS DA MAMONEIRA

Samara da Silva Sousa.¹; Darlene Maria Silva.²; Napoleão Esberard de Macedo Beltrão.³;
Maria do Socorro Rocha.⁴; Elizandra Ribeiro de Lima Pereira.⁵

1. Estagiária da Embrapa Algodão, mestranda em Ciências Agrárias da UEPB – Samara.agrarias@gmail.com; 2. Estagiária da Embrapa Algodão, mestranda em Ciências Agrárias da UEPB – dalenagro@gmail.com; 3. Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em Fitotecnia – napoleao@chnpa.embrapa.com.br; 4. Estagiária da Embrapa Algodão, Doutora em Agronomia - marialirium@hotmail.com 5. Estagiária da Embrapa Algodão, mestranda em Ciências Agrárias da UEPB – elizandraribeiro00@gmail.com

RESUMO – A mamona (*Ricinus communis* L.) é uma cultura de ampla diversidade na utilização industrial, em razão das várias aplicações de seu óleo, considerado singular na natureza. A irrigação promove melhor crescimento e desenvolvimento na mamoneira, no entanto, o uso indevido da água de irrigação pode acarretar salinização do solo, o que vem a ser um fator de grande impacto ambiental. Com isso, objetivou-se com essa pesquisa, estudar a influência do estresse salino sob o processo metabólico da enzima peroxidase. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação pertencente a Embrapa Algodão, situada na cidade de Campina Grande-PB. A pesquisa foi desenvolvida entre os meses de setembro a dezembro de 2011. Utilizou-se a cultivar de mamona “BRS Energia”. O delineamento experimental utilizado foi em blocos inteiramente casualizado, onde os tratamentos consistiram de cinco níveis de condutividade elétrica da água de irrigação aferidas em: CEa1 = 0,19; CEa2 = 1,3; CEa3 = 2,4; CEa 4= 3,8; e CEa5 = 5,8 dS m⁻¹ a 25° C com quatro repetições, totalizando 20 unidades experimentais. O estresse salino foi obtido utilizando-se água de irrigação de uma cisterna da Embrapa Algodão proveniente da chuva sem adição de componentes químicos, onde foram adicionados doses crescentes de NaCl (0; 0,6; 1,2; 2,4 e 3,4 g/l); CaCl (0; 0,31; 0,6; 1,1 e 1,5 g/l); MgCl (0; 0,20; 0,40; 0,55 e 0,75 g/l). Tendo sido realizadas irrigações diárias, de forma a repor a água consumida na evapotranspiração e manter o solo com umidade próxima à capacidade de campo. Observou-se que ocorreu uma redução na atividade da enzima nas plantas mantidas em níveis de NaCl, e que a avaliação na mudança do processo fisiológico enzimático submetido ao estresse salino apresentou como efeito fisiológico negativo a inibição do crescimento, bem como a alteração no metabolismo da atividade enzimática na concentração do tratamento de NaCl 5,8 por diminuição unitária da condutividade elétrica em relação a testemunha a atividade da peroxidase foi menor nos teores mais elevados de sal. Esta enzima protege a planta da oxidação, estando envolvida no metabolismo da água oxigenada e tem elevada afinidade pelo seu substrato.

Palavras Chave: *Ricinus communis* L., Enzima., Salinidade

Apoio: Embrapa Algodão, UEPB, CAPES-Bolsa de Pos-graduação