



PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS DAS TRÊS CULTIVARES DE MOMANEIRA SOB DIFERENTES DOSES DE SILÍCIO

Jussara Cristina Firmino da Costa¹, Maria do Socorro Rocha² Napoleão Esberard de Macedo Beltrão³,
Genelicio Souza Carvalho Júnior.⁴; Maria Sueli Rocha Lima⁵;

1. Estagiária da Embrapa Algodão, graduanda do curso de Biologia – sarabiologic@hotmail.com; 2. Bolsista PNPd na área de Fisiologia vegetal, doutora em Agronomia UFPB – marialirium@hotmail.com; 3. Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em Fisiologia Vegetal – napoleao.beltrao@gmail.com; 4. Bolsista CAPES, pós-graduação em ciências agrárias UEPB-EMBRAPA, Biólogo, email carvalhogenelicio@yahoo.com.br; 5. Bolsista CAPES, Pós graduação em Agronomia UFPB, mariasuelirocha@hotmail.com

RESUMO – A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma espécie cultivada desde os início das civilizações desempenhando importante papel socioambiental e econômico, notadamente pela possibilidade de sua utilização como matéria prima na geração de energias purificadas e como propagação da espécie por meio de suas sementes que possuem elevado teor de óleo que pode ter dependendo da cultivar e do estágio de maturação entre 35% a 45% de óleo. Essa planta é complexa e possui uma grande diversidade em suas características tais como sua coloração que na BRS 188 Paraguaçu o caule possui coloração roxa e cerosa, na BRS 149 Nordestina e BRS Energia o caule apresenta uma coloração verde coberta de cera. Objetivou-se com este trabalho avaliar a concentração de pigmentos fotossintetizantes (clorofila *a*, clorofila *b*, carotenóides e clorofila total) da mamona sob diferentes níveis de silício. O experimento foi conduzido no Centro Nacional de Pesquisa do Algodão, em delineamento experimental em bloco casualizado com fatorial 3 x 5, sendo três cultivares e cinco níveis de silício (0; 221,76; 443,52; 665,28 e 836,4 mg L⁻¹), e com três repetições. As avaliações foram realizadas aos 90 dias após a emergência e foram utilizados para as análises um vazador de cobre de 113 mm, coletou-se três amostras de uma folha de cada tratamento que foram submersas em 5ml DMSO e posteriormente colocadas em banho-maria por 30 minutos a 70°C antes das leituras em espectrofotômetro a 470, 647 e 663nm para posterior conversão em clorofila *a*, clorofila *b*, carotenóides e clorofila total. Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão. Foi significativo as interações indica que as aplicações de silício complementam os fatores nutricionais das plantas auterando assim nas clorofilas *a* (YCLA= 279,81 – 0,1500*x + 0,0019*x² R²= 0,95**), clorofila *b* (YCLb= 198,72 + 0,3820*x + 0,00041*x² R²= 0,90*) clorofila total (YTOT= 279,81 – 0,1500*x + 0,0019*x² R²= 0,95**) e carotenóides (YCRAT= 248,77 – 0,2632*x + 0,00036*x² R²= 0,90*), o Si promove resistência das plantas a condições de adversas do ambiente estressante ajudando a garantir a integridade e a estabilidade da membrana celular contudo garante pela capacidade do Si de estimular o sistema antioxidante tornando-se os valores expressivos como resposta as aplicações. Porém trabalhos ainda devem ser realizados para que se obtenham melhores resultados em relação às variáveis da mamona. Contudo conclui-se que as análises de clorofila *a*, clorofila *b*, carotenóides e clorofila total foram significativas na interação entre as cultivares e as doses de silício.

Palavras Chave: *Ricinus communis* L., fotossíntese.

Apoio: Embrapa Algodão, CAPES, PNPd.