



PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS DA CULTIVAR DE MAMONA BRS ENERGIA SOB DIFERENTES DOSES DE GIBERELINA E ÁCIDO SALICÍLICO

Genelicio Souza Carvalho Júnior¹; Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão²; Maria do Socorro Rocha³; Jussara Cristina Firmino da Costa⁴; Maria Sueli Rocha Lima⁵; Julita Maria Frota Chagas Carvalho².

Bolsista capes Estagiário da Embrapa Algodão, graduando do curso de Biologia – sarabiologic@hotmail.com; 2. Pesquisador da Embrapa Algodão, doutor em Fisiologia Vegetal – beltão@com.br; 3. Bolsista PNPD na área de Fisiologia vegetal, doutora em Agronomia UFPB – marialirium@hotmail.com, Ufpb

RESUMO – As clorofilas são pigmentos fotossintetizantes importantes para a captura da luz do sol utilizado nas reações de quebra das moléculas inorgânicas de CO_2 e da água para a formação de composto orgânico como os carboidratos em plantas de mamoneira. Entretanto as medições dos teores de clorofilas nas folhas é uma forma prática indireta para determinar a quantidade de Nitrogênio absorvido pelas plantas. As giberelinas são hormônios que controlam características como altura de plantas, época de florescimento, diferenciação sexual e tamanho dos frutos. O ácido salicílico atua no estresse e defesa a determinados patógenos. Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar as concentrações de pigmentos fotossintetizantes, em plantas de mamoneira sob níveis de giberelinas e ácido salicílico. O experimento foi conduzido no Centro Nacional de Pesquisa do Algodão, em delineamento experimental em bloco inteiramente ao acaso com fatorial 5×5 , sendo cinco níveis de giberelinas e cinco níveis de ácido salicílico (0; 10; 20; 40 e 80 mg L^{-1}), e com três repetições. Foram extraídos discos foliares de (113 mm^2), com o auxílio de um perfurador de cobre, e posteriormente acondicionado em tubos de ensaio, em seguida adicionou 5ml de dimetilsulfoxido, em seguida as amostras foram incubadas a 70 °C, por 30 minutos em banhomaria, com agitação individual a cada 10 minutos e posteriormente transferido para uma cubeta de quartzo, nos comprimentos de onda 470, 656 e 663 nm. As variáveis analisadas foram: clorofila a, clorofila b clorofila total e carotenoides. Foram utilizados para as medições (espectrofotômetro). Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão. A “clorofila a” foi significativa para o fator 1, 2 e interação a ($p < 0,01\%$), para o fator 1 e 2 verificou-se que houve regressão quadrática a ($p < 0,05\%$) com pontos máximo e mínimo de 240,76 e 197,99 $\mu\text{mol m}^{-2}$, para as doses de giberelinas houve regressão quadrática a ($p < 0,01\%$) nos níveis 0,0; 0,02; 0,04 e 0,08 mg L^{-1} , com ponto de máximo no menor e maior nível (207,76 e 335,64 $\mu\text{mol m}^{-2}$ e ponto de mínimo de nos níveis 0,02 e 0,04 mg L^{-1} , para o nível 0,01 mg L^{-1} a regressão foi linear com ponto de máximo de 294,44 $\mu\text{mol m}^{-2}$ para os níveis de ácido salicílico obteve regressão quadrática a ($p < 0,01\%$) para os níveis 0,0; 0,01; 0,04 e 0,08 mg L^{-1} com pontos mínimo de 160,79 e 186,48 mg L^{-1} níveis (0,01 e 0,04 mg L^{-1}) e máximos e 230,63 e 274,61 $\mu\text{mol m}^{-2}$ no maior e menor nível de ácido salicílico, para o nível 0,02 mg L^{-1} com regressão linear a ($P < 0,01\%$) com ponto de máximo de 278, 52 $\mu\text{mol m}^{-2}$. Na “clorofila b” o fator 1 e 2 obtiveram significância a ($p < 0,01\%$), com regressão quadrática a ($p < 0,05\%$) com pontos de máximos de 46,40 e 46,86 $\mu\text{mol m}^{-2}$. para a “clorofila total” a significância foi de ($p < 0,01\%$) para os fatores 1, 2 e intenção, com regressão linear para o fator 1 e com ponto de máximo de 297, 39 $\mu\text{mol m}^{-2}$ e para o fator 2 com regressão quadrática a ($p < 0,05\%$) com ponto de máximo 249,35 $\mu\text{mol m}^{-2}$; para o ácido salicílico houve regressão linear para ao nível 0,01 mg L^{-1} com ponto de máximo de 350, 47 $\mu\text{mol m}^{-2}$ para os níveis 0,01, 0,04 e 0,08 mg L^{-1} com regressão quadrática a ($p < 0,01\%$) com ponto de mínimo nos níveis 0,01 e 0,02 mg L^{-1} 252,69 e 199, 14 $\mu\text{mol m}^{-2}$, e para a dose 0,08 mg L^{-1} com regressão quadrática a ($p < 0,01\%$) com ponto de máximo de 401,74 $\mu\text{mol m}^{-2}$ e os “carotenoides” foi significativo para o fator 1, 2 e interação a ($p < 0,01\%$), para o fator 1 e 2 obteve regressão linear a ($p < 0,01\%$) com pontos de máximo de 142,55 e 146,00 $\mu\text{mol m}^{-2}$; para os níveis de giberelinas com regressão linear a ($p < 0,01\%$) com ponto de máximo de 167,68 $\mu\text{mol m}^{-2}$ no nível 0,01 mg L^{-1} , e regressão quadrática a ($p < 0,01\%$) para a dose 0,02 e 0,08 mg L^{-1} com ponto mínimo e máximo de 123,41 e 189,2 $\mu\text{mol m}^{-2}$ e regressão quadrática a ($p < 0,05\%$) para a dose 0,04 mg L^{-1} e com ponto de mínimo de 101,94 $\mu\text{mol m}^{-2}$. Para o ácido salicílico regressão linear nas doses 0,01 e 0,02 mg L^{-1} com ponto de máximo de 141, 59 e 159, 79 $\mu\text{mol m}^{-2}$, com regressão quadrática a ($p < 0,01\%$) com ponto de Máximo e mínimo 142,30 e 111,63 $\mu\text{mol m}^{-2}$ níveis 0,0 e 0,04 mg L^{-1} , entretanto para a maior dose com regressão quadrática a ($p < 0,05\%$) e com ponto de máximo de 153, 89 $\mu\text{mol m}^{-2}$. Conclui-se que as doses de giberelina e ácido salicílico influenciaram nas concentrações dos pigmentos fotossintetizantes com excesso das clorofilas b.

Palavras Chave: *Ricinus communis* L., temperatura, água, CO_2 .

Apoio: EMBRAPA ALGODÃO, CAPES.