



CONTEÚDO RELATIVO DE ÁGUA E A DISRUPTURA DA MEMBRANA CELULAR DA CULTIVAR DE MAMONEIRA BRS ENERGIA SOB DIFERENTES DOSES DE GIBERELINA E ÁCIDO SALICÍLICO

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

1. 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 – Esta variedade tem ciclo de vida 120 dias, produz em média de duas a oito folhas por plantas, em regime de sequeiro a produtividade é em média 1800 kg há⁻¹, enquanto em regime de irrigado pode chegar a 5000 kg há⁻¹. 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 o teor de água e o extravasamento de eletrólitos 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 x 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. O teor de água nas folhas foi quantificado a partir da coleta de discos foliares de (113 mm²) os quais foram pesados em balança analítica, na condição de biomassa vegetal, em seguida a biomassa vegetal túrgida (após 3 horas submersas em água destilada) e fitomassa após 48 horas em estufa de ventilação de ar-forçado a 60 °C. Os valores obtidos nestas pesagens foram utilizados na expressão $CRA = [(Bv-Fm/Bt-Fm) \times 100]$ expressos em (%). O extravasamento de eletrólitos foi quantificado pela extração de discos foliares de (113 mm²), com o auxílio de um perfurador de cobre, e posteriormente acondicionados em placas de petri mantidos à temperatura de 25 °C por 90 minutos, decorrido este tempo, com o auxílio de um condutivímetro de bancada, foi medida a condutividade inicial do meio (Ci). Posteriormente as placas foram conduzidas a uma estufa de secagem e mantidas à temperatura de 80 °C por 90 minutos posteriormente medidos a condutividade final (Cf). O extravasamento de eletrólitos foi quantificado através da relação $EXE = [(Ci/Cf) \times 100]$ e expresso em porcentagem de condutividade. As variáveis analisadas foram: conteúdo relativo de água e a disruptura da membrana celular, cujos dados foram coletados aos 50 dias após a emergência. Foram utilizados para as medições (balança de precisão e condutivímetro). Os dados das variáveis respostas obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão. A disruptura da membrana celular não apresentou significância estatística para os fatores 1, 2 e interação. O conteúdo relativo de água foi significativa para o fator 1 e interação a (p < 0,01%), de acordo com análise de variância, o fator 1 com crescimento quadrático a (p < 0,05%) com ponto de máximo de 69,92%. Enquanto o fator interação para o fator 1 constatou-se crescimento quadrático a (p < 0,05%) para o nível 0,02 mg L⁻¹ com ponto de máximo de 73,96 %, com crescimento linear a (p < 0,05% e a p < 0,01%) para os níveis 0,04 e 0,08 Mg L⁻¹ a e com ponto de máximo de 69,45 e 72, 78 (unidade). Para as interações do fator 2, verificou-se regressão linear a (p < 0,05%) nos níveis 0,0 e 0,04 mg L⁻¹ e com pontos máximos estimados em 40,93 e 58,81%. Conclui-se que as concentrações de giberelinas e ácido salicílico influenciaram nos teores de água sendo os pontos máximos para o fator 1 e 2 igual a (73,96 e 58,1 %, respectivamente nos nível 0,02 e 0,04 mg L⁻¹ enquanto o contrário ocorreu para o extravasamento de eletrólitos.

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

Apoio: Embrapa Algodão, CAPES.