



RUPTURA DA MEMBRANA CELULAR EM SEIS LINHAGENS DE ALGODOEIRO HERBÁCEO

Nicholas Lucena Queiroz¹; Maria do Socorro Rocha²; Maria Sueli Rocha¹;
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão³;

1. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba-UFPB nicholaslq@hotmail.com; 2
Doutora em Agronomia pela UFPB – marialirium@hotmail.com. 3Chefe geral do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão –
CNPQ/EMBRAPA Algodão-napoleao.beltrao@gmail.com

RESUMO - O algodoeiro faz parte dos vegetais do grupo das C_3 , percebe-se que esta cultura será bastante afetada pelos efeitos das mudanças climáticas que estão por vir, contudo há necessidade de realizar estudos com essa espécie para torna-la mais adaptada a essas mudanças, isso devido à importância que o algodão desempenha para o mercado mundial já que abastece cerca de 50% da indústria mundial de fibras têxteis, pois o seu mercado é diferenciado em relação ao de fibras químicas. A identificação de genótipos tolerantes a altas temperaturas tem sido uma das estratégias utilizadas em regiões que possuem temperaturas consideradas elevadas para o algodoeiro e que poderão ser grandemente afetadas por pequenos aumentos da temperatura. Objetivou-se avaliar indicadores fisiológicos da ruptura da membrana celular no algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) considerando efeitos combinados de temperatura em ambiente controlado (Fitotron) para diferentes linhagens. O ambiente experimental foi constituído por uma sala climatizada artificialmente, denominada Fitotron, combinados com dois diferentes níveis de temperatura (30° e 41°C). Foram utilizadas seis linhagens de algodoeiro (BRS-286, CNPA BA 2005-3008, CNPA BA 2005-3300, CNPA BA 2006-92, CNPA GO 2006-423 e CNPA GO 2006-174), durante quatro períodos de avaliações (15, 30, 45 e 60 dias após a emergência das plantas). Para estudo da ruptura da membrana celular, extraíram-se, por unidade experimental, cinco discos foliares de área 113 mm² cada, com auxílio de um perfurador de cobre, os quais foram lavados e acondicionados em placas de Petri contendo 20 ml de água deionizada. As placas foram fechadas e mantidas à temperatura de 25° C, por 90 minutos. Após este período, a condutividade elétrica inicial no meio foi medida (X_i) usando um condutivímetro de bancada (MB11, MS Techonopon®). Em seguida, as placas foram submetidas à temperatura de 80° C, por 90 minutos, em estufa de secagem (SL100/336, SOLAB®) e a condutividade elétrica medida novamente (X_f). O extravasamento de eletrólitos foi expresso como a porcentagem de condutividade elétrica em relação à condutividade total após o tratamento por 90 minutos a 80° C: $[(X_i/X_f) \times 100]$. O aumento da temperatura aumentou a permeabilidade da membrana, permitindo um maior extravasamento de eletrólitos celulares à medida que o ciclo avançou, apresentando, dessa maneira, maior efeito fragilizador da mesma. Observou-se que, aos 60 dias após a emergência das plantas, houve um aumento do extravasamento em 69% na linhagem CNPA BA 2005-3300 na temperatura 30°C e 64% na linhagem BRS-286 na alta temperatura de 41°C. Conclui-se que membranas mais estáveis apresentam vazamento de eletrólitos mais lento, por isso a cultivar BRS-286 apresenta-se mais apta para as altas temperaturas.

Palavras-chave: Extravasamento, Eletrólitos, Altas temperaturas.

Apoio: Embrapa Algodão, CAPES, PNPd, Universidade Federal da Paraíba, CNPq – bolsa de Mestrado.