



de 06 a 10
de novembro

LVII
Congresso Nacional
de Botânica

57
Edições
de Saber

2006
Gramado
RS



Ácido Abscísico e Óxido Nítrico Interagem na Regulação da Expressão do Metabolismo Ácido Crassuláceo em Abacaxizeiro

FRESCHI, Luciano (1,4); RODRIGUES, Maria Aurineide (1,4); PURGATTO, Eduardo (2,5); MAGALHÃES, José Ronaldo (3,6); KERBAUY, Gilberto Barbante (2,4); MERCIER, Helenice (2,4). - 1-Doutorando; 2-Docente; 3-Pesquisador; 4-Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, USP, São Paulo, SP, Brasil; 5-Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, USP, São Paulo, SP, Brasil; 6-Embrapa CNPGL, Juiz de Fora, MG, Brasil

O óxido nítrico (NO) pode atuar de forma regulatória numa vasta gama de processos metabólicos nas plantas, incluindo as respostas aos estresses bióticos e abióticos. Com relação aos estresses abióticos, pesquisas recentes têm demonstrado uma forte interação entre NO e ácido abscísico (ABA) na sinalização de processos desencadeados pelo estresse hídrico. Entretanto, a sinalização de algumas respostas decorrentes do estresse hídrico ainda não foram caracterizadas quanto à participação do NO, como é o caso da regulação da expressão do metabolismo ácido crassuláceo (CAM). Tendo em vista que o abacaxizeiro (*Ananas comosus*) comporta-se como uma espécie C₃-CAM facultativa quando cultivado *in vitro*, neste trabalho buscou-se analisar uma possível interação do ABA com o NO na regulação da expressão do CAM nessa bromélia. Para tanto, plantas foram tratadas durante 15 dias com diferentes concentrações de NO gasoso (0, 5, 10, 50, 100 ou 500 ppm) ou de ABA (0, 1, 10 ou 100 mM), sendo, em seguida, caracterizadas quanto à expressão do CAM por meio das análises do acúmulo noturno de malato e acidez titulável e das atividades da fosfoenolpiruvato carboxilase (PEPC), malato desidrogenase (MDH) e fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK). O tratamento com NO ou ABA resultou em aumentos, de maneira dose dependente, das atividades enzimáticas e do acúmulo de ácidos, indicando, portanto, um efeito promotor desses sinalizadores sobre a expressão do CAM. Além disso, constatou-se que o tratamento com 500 ppm de NO aumentou em 332% o teor endógeno de ABA, sugerindo a participação desse fitormônio como mediador do NO sobre a expressão do CAM. Por fim, corroborando essa proposição, observou-se que as plantas tratadas com 100 mM de cPTIO, um eliminador de NO, apresentaram uma inibição de 34% no acúmulo de ABA em resposta ao estresse hídrico. Tais dados permitem inferir uma interação do ABA com o NO durante os eventos de sinalização necessários para a indução do CAM em *A. comosus*. (FAPESP e CNPq)

Link p/ este Trabalho na internet: <http://www.57cnbot.com.br/trabalhos.asp?COD=1659>

57º Congresso Nacional de Botânica - Presidente: Prof. Dr. Jorge Ernesto de Araujo Mariath

UFRGS - Instituto de Biociências - Av. Bento Gonçalves, 9500 - Bl. IV - Pr. 43423 - Sala 206 - CEP: 91.501-970

Porto Alegre - RS - Brasil - Fone: Direção IB 51-3316.7753 - Fax 3316.7755 - E-mail: 57cnbot@ufrgs.br

Organização: Cem Cerimônia Eventos - Fone/fax 51-33622323 - E-mail: botanica@cemcerimonia.com.br