

ID. 24166

SP-12630



Artigos Técnicos

EFEITO DO BENZOTHIADIAZOLE NA INDUÇÃO DE RESISTÊNCIA EM MUDAS DE MAMOEIRO A PHYTOPHTHORA PALMIVORA

As podridões de raízes, do caule e dos frutos, atribuídas a fungos do gênero *Phytophthora*, provocam sérios prejuízos nas áreas onde ocorrem, chegando a reduzir em 35% a produção dos mamoeiros afetados (Persley & Ploetz, 2003). Duas espécies de *Phytophthora* são citadas como causadoras de podridões em mamão: *P. palmivora* Butler e *P. parasitica* Dastur. Nas sementeiras, a doença chama-se estiolamento ou tombamento de mudas.

Contra as podridões de *Phytophthora*, um estudo foi conduzido por Zhu et al. (2003) em Aiea, Havaí, visando determinar o efeito da indução de resistência conferida por acibenzolar-S-Methyl (ASM) em plântulas de mamoeiro 'SunUp'. Os tratamentos consistiram da imersão de raízes em suspensão de benzothiadiazole (BTH) nas dosagens de 0; 1; 5; 25 e 50 μ M do ingrediente ativo. Uma semana após o tratamento com o indutor de resistência, as plantas foram inoculadas com *P. palmivora*, mediante a imersão do sistema radicular numa suspensão de zoosporos na concentração de 1×10^4 ml⁻¹. Um bloco de plantas inoculadas foi submetido ao tratamento controle com o fungicida metalaxyl. A avaliação dos sintomas foi realizada seis semanas após a inoculação das plantas, conforme a seguinte escala: 0 = sem sintomas; 1 = moderado amarelecimento das folhas; 2 = amarelecimento das folhas e moderada murcha foliar; 3 = murcha foliar e colapso; 4 = abscisão foliar e murcha do caule e 5 = planta morta. Os dados de crescimento das plantas (altura e diâmetro do colo) foram registrados em intervalos quinzenais.

Os autores constataram que as plantas de mamoeiro 'SunUp' foram bastante suscetíveis ao ataque de *P. palmivora*. Duas semanas após a inoculação do fungo, as plantas já exibiam os sintomas típicos da doença, tais como amarelecimento e murcha das folhas. Esses sintomas foram reduzidos em correspondência diretamente proporcional ao aumento das dosagens de BTH.

Foi observada redução de 72% na severidade da doença na dosagem de 5 μ M do indutor de resistência. As dosagens de 25 e 50 μ M de BTH não diferiram entre si na redução do índice de severidade, porém foram significativamente superiores aos demais tratamentos ao proporcionarem redução de 81,2% e 82,4%, respectivamente.

Os efeitos da indução também foram observados na atividade das proteínas relacionadas com a patogênese: β -glucanase e quitinase. A aplicação de BTH nas raízes do mamoeiro estimulou a atividade de β -glucanase tanto nas raízes como nas folhas do mamoeiro, evidenciando a ação sistêmica do indutor. Nas plantas tratadas com BTH, a atividade dessa enzima foi aumentada em duas vezes nas raízes e em três vezes nas folhas, quando comparadas com a testemunha tratada somente com água destilada. De forma similar, a atividade da quitinase também foi maior nas plantas cujo sistema radicular havia sido imerso na suspensão de BTH. Nas folhas, a atividade enzimática das plantas tratadas com benzothiadiazole foi seis vezes maior que a testemunha. Nas raízes, essa atividade foi incrementada em seis vezes.

Referências

- PERSLEY, D. M.; PLOETZ, R. C. Diseases of papaya. In: PLOETZ, R. C. (Ed.) Diseases of tropical fruit crops. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2003. p.373-412.
- ZHU, Y. J.; QIU, X.; MOORE, P.; BORTH, W.; HU, J.; FERREIRA, S.; ALBERT, H. H. Systemic acquired resistance induced by BTH in papaya. *Physiological and Molecular Plant Pathology*, v.63, p.237-248, 2003.

inventariado 21/04/17
sponsado GOF

158

Antonio Alberto Rocha Oliveira
Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura

Antonio Alberto Rocha Oliveira - alberto@cnpmf.embrapa.br



Envie esta notícia para
um amigo por e-mail

... (faint, mostly illegible text body) ...

... (faint line of text) ...

Artigos Técnicos

