Avaliação de Fungicidas para o Controle de Antracnose em Folhas de Pupunheira (*Bactris gasipaes*)

Dauri José Tessmann[1]
Álvaro Figueredo dos Santos[2,3]
João Batista Vida[1]
Rudimar Mafacioli[4]

RESUMO

A antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, é uma doença foliar importante da pupunheira (*Bactris gasipaes*) nas fases de muda e planta jovem. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência de fungicidas químicos no controle de antracnose em folhas de pupunheiras jovens, no Noroeste do Paraná. O ensaio foi conduzido com o delineamento experimental em blocos ao acaso, com cinco tratamentos com fungicidas e uma testemunha sem fungicida, com quatro repetições. Foram utilizados os fungicidas chlorotalonil (2 g L^{-1}), chlorotalonil + tiofanato metílico (1 + 0,4 g L^{-1}), tebuconazole (0,2 g L^{-1}), azoxistrobina (80 mg L^{-1}) e calda Viçosa (3 g L^{-1} de ácido bórico; 5 g L^{-1} de sulfato de cobre; 6 g L^{-1} de sulfato de zinco; 3,5 g L^{-1} de cal hidratada). Cada fungicida foi pulverizado cinco vezes, com intervalo de 15 a 20 dias entre as aplicações. Verificou-se que todos os tratamentos com fungicidas proporcionaram redução estatisticamente significativa na intensidade da doença em relação à testemunha sem fungicida (P = 0,05). Os fungicidas mais eficientes no controle da doença foram chlorotalonil e a mistura de tiofanato metílico + chlorotalonil.

Palavras-chave: *Colletotrichum gloeosporiodes*, arecaceae.

[1] Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Professor da Universidade Estadual de Maringá. djtessmann@uem.br, jbvida@uem.br
[2] Engenheiro-Agrônomo, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. alvaro@cnpf.embrapa.br
[3] Bolsista do CNPq.
[4] Engenheiro-Agrônomo, Mestre, Doutorando na Universidade Estadual de Maringá. mafaciole@uol.com.br

Evaluation of Fungicides for Controlling Anthracnose on Leaves of Peach Palm (*Bactris gasipaes*)

ABSTRACT

Leaf anthracnose, caused by *Colletotrichum gloeosporioides*, is the most important disease of seedlings and young peach palm plants (*Bactris gasipaes*). The objective of this study was to evaluate efficacy of some fungicides for controlling anthracnose on leaves of young peach palm (*Bactris gasipaes*), in Northwestern Paraná State, Brazil. An assay with randomized block design was carried out, with five different fungicides and a control, with four replicates. The fungicide evaluated were: chlorotalonil (2 g L^{-1}), chlorotalonil + methyl tiophanate (1 + 0,4 g L^{-1}), tebuconazole (0,2 g L^{-1}), azoxystrobin (80 mg L^{-1}) and calda Viçosa (boric acid 3 g L^{-1}; copper sulfate 5 g L^{-1}; zinc sulfate 6 g L^{-1}; hydrated lime 3,5 g L^{-1}). Each fungicide was sprayed five times, at 15 to 20-day intervals. All fungicide treatments reduced the disease intensity; however, the most efficient were chlorothalonil and chlorothalonil + methyl thiophanate.

Keywords: *Colletotrichum gloeosporiodes*, arecaceae.

O cultivo da pupunheira para produção de palmito expandiu-se em diversos estados do Norte, Sudeste, Centro-Oeste e Sul do Brasil, e com isso ocorreu o aumento de problemas fitossanitários registrados para essa cultura. A antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc., é a principal doença foliar da pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) em diversas regiões do País (POLTRONIERI et al., 1999; SANTOS et al., 2001a; MAFACIOLI, 2002). No Paraná, além de danos na fase de muda, em viveiros, a antracnose também pode causar danos significativos nos primeiros 6 a 8 meses após o plantio das mudas no campo (SANTOS et al., 2001b). A doença causa necrose nas folhas, com isso, reduz a área foliar da planta e, conseqüentemente, prejudica o seu desenvolvimento. Observações de campo

mostram o estresse das plantas, causado por déficit hídrico e ventos fortes, principalmente nos primeiros 6 a 8 meses após plantio das mudas, que predispõe as plantas à maior severidade da doença.

Este estudo teve o objetivo de avaliar a eficiência de alguns fungicidas químicos no controle de antracnose em plantas jovens de pupunheira em condições de campo, no Noroeste do Paraná. O intuito do trabalho foi gerar informações úteis para o manejo integrado da doença, no qual o emprego de fungicidas químicos é uma ferramenta.

O ensaio foi conduzido na área experimental do Campus do Arenito, da Universidade Estadual de Maringá, em Cidade Gaúcha, PR, no período de agosto a novembro de 2001, em uma área com plantas de pupunha com 4 a 6 folhas expandidas (jovens), nos primeiros meses após o plantio das mudas no campo. Foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com seis tratamentos e quatro repetições, sendo cada parcela constituída de 28 plantas, com 12 plantas úteis. As médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Os dados desse e dos demais ensaios foram analisados com programa SAEG (RIBEIRO JÚNIOR, 2001). Entre cada parcela foi deixada uma fileira de plantas como bordadura, com o objetivo de minimizar as interferências entre parcelas. O espaçamento do plantio foi de 1 m entre plantas e 2 m entre linhas. No plantio, as plantas receberam adubação uniforme, com 200 g de termofosfato Yorin, e posteriormente receberam 30 g de adubo 20-5-20 em cobertura a cada 90 dias.

Foram avaliados os fungicidas chlorotalonil (2 g L^{-1}), chlorotalonil + tiofanato metílico (1 + 0,4 g L^{-1}), tebuconazole (0,2 g L^{-1}), azoxistrobina (80 mg L^{-1}) e calda Viçosa (3 g L^{-1} de ácido bórico; 5 g L^{-1} de sulfato de cobre; 6 g L^{-1} de sulfato de zinco; 3,5 g L^{-1} de cal hidratada). As pulverizações foram realizadas com pulverizador costal propelido com gás carbônico, ao qual foi acoplado um bico de pulverização do tipo cone vazio. A pressão de pulverização foi de 40 libras por polegada. A pulverização foi direcionada para as plantas, aplicando-se aproximadamente 40 ml de volume de calda por planta, quantidade suficiente para molhar as folhas até o ponto de início de escorrimento. As parcelas designadas como testemunhas não foram pulverizadas com fungicida. As parcelas de cada tratamento receberam cinco aplicações de fungicida, com intervalos de 15-20 dias. A avaliação final do ensaio foi realizada em 12 de novembro de 2001, aos 15 dias após a última pulverização. Avaliou-se a

incidência da doença (porcentagem de folhas com sintomas da doença) no último par de folhas expandidas de cada planta. Verificou-se que todos os tratamentos com fungicidas proporcionaram redução na intensidade da doença estatisticamente significativa em relação à testemunha sem fungicida (P = 0,05) (Figura 1). As diferenças de eficiência entre os fungicidas foram significativas. A calda Viçosa foi menos eficiente do que os demais fungicidas. Os fungicidas mais eficientes no controle da doença foram chlorotalonil e a mistura de tiofanato metílico + chlorotalonil.

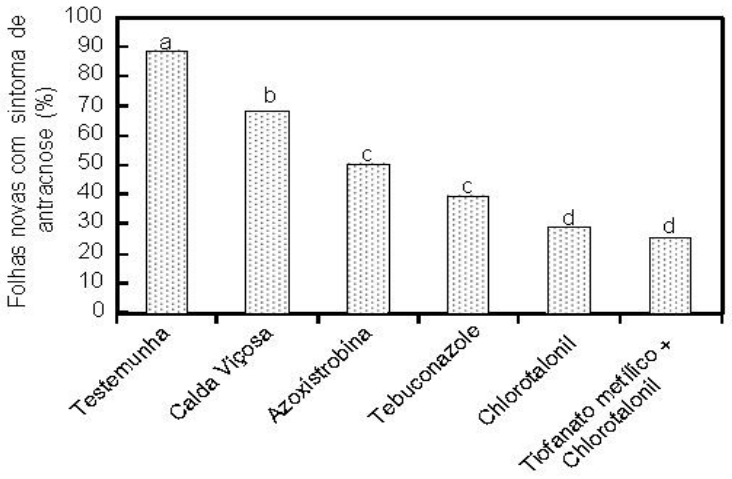

Figura 1. Efeito de fungicidas no controle de antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*) em folhas de plantas jovens de pupunheira (*Bactris gasipaes*). cidade Gaúcha, PR. 2001. Mesma letra sobre colunas significa que as diferenças não foram significativas de acordo com o teste de Scot-Knott, a 5% de probabilidade. Coeficiente de variação = 34%.

REFERÊNCIAS

MAFACIOLI, R. **Caracterização morfo-fisiológica e patogênica de isolados de *Colletotrichum gloeosporioides* da pupunheira (*Bactris gasipaes*).** 2002. 80 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá.

POLTRONIERI, L. S.; GASPAROTO, L.; BENCHIMOL, R. L. Doenças da cultura da pupunheira. In: DUARTE, M. de L. R. (Ed.). **Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro**. I. Plantas industriais. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. p. 209-217.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no SAEG**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2001. 301 p.

SANTOS, A. F. dos; TESSMANN, D. J.; JACCOUD FILHO, D. S.; VIDA, J. B. Doenças da pupunheira. In: KULCHETSCHI, L.; CHAIMSHON, F. P.; GARGDINGO, J. R. **Palmito pupunheira (*Bactris gasipaes*)**: a espécie, cultura, manejo agronômico, usos e processamentos. Ponta Grossa: Ed. da UEPG, 2001a. 148 p.

SANTOS, A. F. dos; TESSMANN, D. J.; NUNES, W. M. C.; VIDA, J. B.; JACCOUD FILHO, D. S. Doenças foliares da pupunheira *(Bactris gasipaes)* no Estado do Paraná. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Colombo, n. 42, p. 125-130, 2001b.