

Fitossanidade e resíduos de agroquímicos

CONTROLE QUÍMICO DA PINTA-PRETA (*Asperisporium caricae*) EM FOLHAS DE MAMOEIRO

Enilton Nascimento de Santana¹, Laércio Zambolim², Patrícia Vieira³, Dayani Carolini Santos Vianna⁴, Marlon Vagner Valentim Martins⁵

¹Eng. Agrônomo, D.Sc. Fitopatologia, Incaper, Rod BR 101 Km 151, Cep: 29900-970, enilton@incaper.es.gov.br; ²Deptº Fitopatologia/UFV, e-mail: zambolim@ufv.br, ^{3,4} Estudante Biologia/Unilinhães; ⁵Eng. Agrônomo, D.Sc. Produção Vegetal, Incaper, Rod BR 101 Km 151, Cep: 29.900-970, e-mail: mvalentim@incaper.es.gov.br.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem sido o principal produtor mundial de mamão nos últimos dez anos e somente pequena parte de sua produção é destinada ao mercado externo (MANICA et al 2006). As regiões norte do Estado do Espírito Santo e o sul da Bahia são as principais produtoras de mamão do país, sendo o Espírito Santo, responsável por 74% do total exportado (MARTINS; COSTA, 2003). No entanto, as questões fitossanitárias representadas por uma série de doenças foliares e podridões que surgem após a colheita podem causar danos à produção da fruta nas regiões produtoras de mamão (LIBERATO et al., 1993).

Dentre as doenças foliares, a mais comum e a principal é a pinta-preta ou varíola do mamoeiro causada pelo fungo *Asperisporium caricae* (Speg) Maulb. A importância econômica da doença é maior quando ocorre nos frutos, onde provoca lesões depreciando-os comercialmente. A doença é mais severa em períodos chuvosos especificamente de outubro a março e em regiões com alta umidade relativa do ar. A pinta-preta produz pústulas negras nas folhas e nos frutos. As principais medidas de controle consiste na retirada das folhas doentes visando a redução do inóculo do patógeno e pulverizações com fungicidas protetores e/ou sistêmicos (ZAMBOLIM et al, 2002).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de fungicidas protetores e sistêmicos aplicados em folhas para o controle da pinta-preta do mamoeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em lavoura (Santa Terezinha) de mamoeiros cv. Sunrise Golden, na empresa Caliman Agrícola S/A, município de Linhares-ES. A lavoura de oito meses de idade foi conduzida no sistema de fileira simples com espaçamento de 3,7 x 1,4 m e fertirrigada. Durante o experimento foram executadas práticas culturais comuns à cultura, incluindo-se limpeza de folhas velhas (>75% da de amarelecimento do limbo foliar), controle de ervas daninhas com herbicidas e desbaste de frutos mal formados e doentes.

O delineamento experimental foi instalado em blocos casualizados com dez tratamentos e quatro repetições. A parcela experimental foi constituída por oito plantas úteis,

com duas fileiras vizinhas como bordadura entre os blocos e três plantas entre as parcelas na mesma fileira para minimizar a interferência interparcela.

Os tratamentos foram constituídos do uso de fungicidas: Comet ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Stratego ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Caramba ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Impact ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Score ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Sphere ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Domark ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Opera ($0,5 \text{ L ha}^{-1}$), Bion ($50 \text{ g } 100 \text{ L}^{-1}$), Clorotalonil + Cercobin ($3 \text{ kg} + 2 \text{ kg ha}^{-1}$).

As pulverizações foram realizadas utilizando-se um pulverizador costal motorizado, modelo PL 50 BV da Jacto, acoplado de um bico rotativo. O volume de calda utilizado foi de 700L/ha. As pulverizações foram realizadas quinzenalmente, durante os meses favoráveis a doença. (setembro a dezembro) e toda a planta (copa e coluna de frutos) foi atingida pela calda fungicida. Durante quatro meses (setembro, outubro, novembro e dezembro) foram avaliados os níveis de severidade da pinta-preta em cinco plantas por parcela e em três folhas por planta, para todos os tratamentos.

As notas de severidade para pinta preta foram estimadas com base na chave descritiva adaptada da escala de Horsfall e Barrat (1945), com graus variando entre 0 a 13, sendo 0 (ausência de sintomas), 1 (> 0 a 5%), 2 (>5 a 10 %), 3 (> 10 a 15 %), 4 (>15 a 20%), 5 (>20 a 25%), 6 (>25 a 30%), 7 (> 30 a 35%). 8 (> 35 a 40%), 9 (>40 a 45%), 10 (> 45 a 50%), 11 (>50 a 55%) 12 (> 55 a 60%) e 13 (> 60% da área foliar coberta com sintoma). Os valores observados na escala de notas foram transformados em área abaixo da curva de progresso de doença (AACPD).

Com os dados de AACPD procedeu-se a análise de variância e teste de média Scoot-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Figura 1, os fungicidas mais eficientes no controle da pinta-preta foram os tratamentos: Comet, Opera, Bion (indutor de resistência), Stratego, Daconil + Cercobin. O fungicida Comet, Stratego e Opera apresentaram uma leve fitotoxidez nas folhas e nos frutos do mamoeiro na dose utilizada neste experimento. O Fungicida Bion (indutor de resistência) causou fitotoxidez diferentemente da apresentada pelos fungicidas e as folhas apresentaram-se coreáceas e com epinastia no limbo foliar (ponta do limbo virada para baixo) e amarelecimento acentuado. Os fungicidas Domark e Score apresentaram eficiência moderada, sendo que o Domark também apresentou uma leve fitotoxidez nas folhas e nos frutos do mamoeiro (neste experimento). Os fungicidas Impact, Sphere, Caramba. Os fungicidas Impact, Caramba e Sphere causaram fitotoxidez severa tanto nas folhas como nos frutos do mamoeiro nessas condições experimentais, descaracterizando os frutos comercialmente.

Segundo Santana (2004), o controle da pinta-preta foi eficiente quando se empregaram os fungicidas Tiofanato metílico, Tebuconazole, Azoxytrobin, Chlorotalonil e Chlorotalonil + Tiofanato metílico. Neste trabalho e nas condições em que foram realizados constatou-se que outras moléculas de fungicidas são potenciais (Comet, Opera, Stratego e Daconil + Cercobin) no controle da pinta-preta do mamoeiro para a região Norte do Espírito Santo.

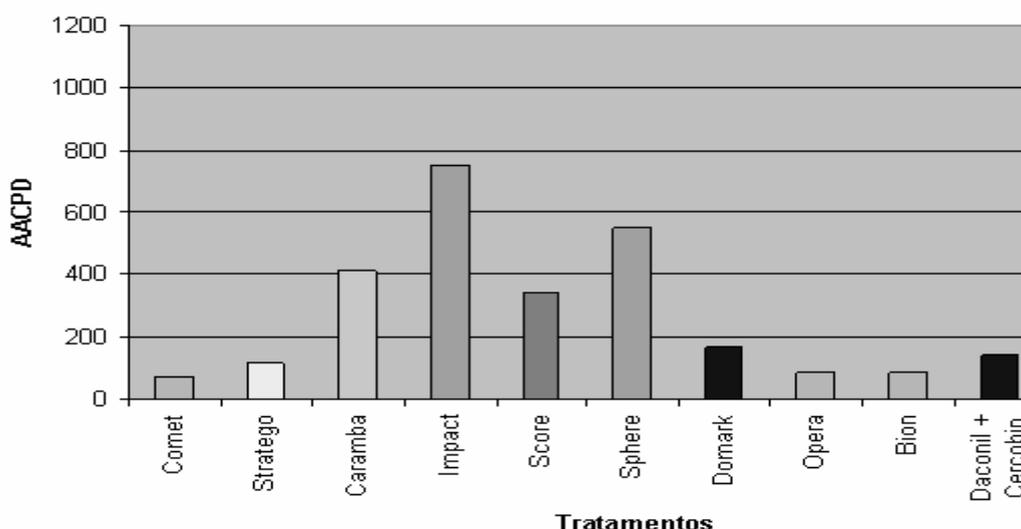


FIGURA 1- Níveis de pinta-preta medidos pela Área abaixo da curva de progresso da doença em experimento de campo pulverizados com fungicidas no controle da doença

CONCLUSÕES

De acordo com as avaliações de severidade da pinta-preta em folhas de mamoeiro, a aplicação de fungicida foi eficiente no controle da doença.

Os mais eficientes foram os fungicidas Comet, Opera, Bion, Stratego, Domark, Daconil + Cercobin e Score.

REFERÊNCIAS

LIBERATO, J. R. et al. Papaya diseases in the Espírito Santo State, Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TROPICAL FRUITS, 1. Vitória. 1993. **Program and Abstracts...**, Vitória: Emcapa. 1993. p. 43.

MANICA, I., MARTINS, D. S., VENTURA, J. A. **Mamão**: Tecnologia de produção, pós-colheita, exportação, mercados. Porto Alegre: Cinco Continentes. 2006. 361 p.

MARTINS, D. S.; COSTA, A. de F. S. da. **A cultura do mamoeiro**: tecnologia de produção. Vitória, ES: Incaper, 2003. 497 p.

SANTANA, E. N. **Controle químico das doenças fúngicas do mamoeiro em pré e pós-colheita pelo uso de fungicidas e ceras.** 98f. 2004. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa.

ZAMBOLIM, L.; RIBEIRO do VALE, F. X.; MONTEIRO. A. J. A.; COSTA, H. **Controle de Doenças de Plantas: Fruteiras.** Visconde do Rio Branco-MG: Suprema Gráfica e Editora LTDA., 2002. 2v. 636 p.