

Fruteiras

Capítulo 14 – Mal do Panamá

Alice Maria Silva de Carvalho

Cristiano Souza Lima

Christiana de Fátima Bruce da Silva

Introdução

No cultivo de fruteiras localizados na Serra de Baturité, algumas doenças apresentaram ocorrência marcante. Dentre as enfermidades, pode-se destacar o Mal do Panamá, presente em plantas de bananeira (*Musa* spp.), nos municípios de Pacoti e Mulungu.

O Mal do Panamá é uma enfermidade endêmica em todas as áreas produtoras de bananeiras. A doença é ocasionada pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (INDEX FUNGORUM, 2019). O patógeno é habitante do solo e apresenta grande capacidade de sobrevivência saprofítica. Devido a esta característica, o manejo da doença nos bananais é dificultado. Atualmente uma das medidas de controle adotadas para manejo da enfermidade é a utilização de variedades resistentes (Cordeiro et al., 2005). Entretanto, quando o Mal do Panamá, ocorre em varie-

dades altamente suscetíveis como, por exemplo, a banana ‘Maçã’, provoca perdas de até 100% na produção (Souza e Vieira Neto, 2003).

Etiologia e hospedeiros

O agente causal da doença é o fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, que pertence ao filo Ascomycota (INDEX FUNGORUM, 2019). O patógeno produz estruturas de resistência que sobrevivem no solo, chamadas de clamidósporos.

O Mal do Panamá tem como hospedeiros a bananeira e a helicônia (*Heliconia* spp.).

Sintomas

Os sintomas da doença são caracterizados pelo amarelhecimento progressivo das folhas baixas para as mais novas, ruptura do pecíolo próximo ao pseudocaule, apresentando o aspecto típico de “guarda-chuva fechado” e murcha das plantas. Ao realizar cortes transversais do pseudocaule e rizoma observa-se a presença de descoloração vascular, em formato de anéis concêntricos (Figura 1) (Pereira et al., 2003; Cordeiro et al., 2005; Pereira et al., 2005).



Figura 1 - Sintomas do Mal do Panamá (*Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense*) em bananeiras. Fotos: Cristiano Lima & Letícia Mendes.

Epidemiologia e controle

A principal forma de disseminação da doença é a utilização de material propagativo infectado. O fungo é disperso na lavoura pela água de irrigação, assim como pelo homem, animais e implementos agrícolas (Cordeiro et al., 2005; Teixeira e Bettiol Neto, 2011).

Para o manejo do Mal do Panamá, existem dois produtos registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) (AGROFIT, 2019). Os princípios ativos registrados são à base de Benzimidazol e extrato de folhas, da planta *Melaleuca altemifolia*. Além disso, recomenda-se também a utilização de variedades resistentes, aliado ao cultivo em áreas sem histórico da doença, mudas saudáveis e certificadas, correção do solo (elevar o pH) e plantar em solos férteis e com alto teor de matéria-orgânica. As pesquisas têm avançado, para a adoção dos agentes de controle biológico.

Referências

AGROFIT. Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: 26 de abril de 2019.

CORDEIRO, Z. J. M.; MATOS, A. P.; KIMATI, H. Doenças da bananeira (*Musa spp.*). In: KIMATI, H.; AMROIM, L.; REZENDE, J. A. M; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas.** 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005, v. 2, p. 99-117.

INDEX FUNGORUM. Disponível em: <[http:// www.indexfungorum.org/names/names.asp](http://www.indexfungorum.org/names/names.asp)>. Acesso em: 26 de Abril de 2019.

PEREIRA, J. C. R.; GASPAROTTO, L.; COELHO, A. F. S.; VÉRAS, S. M. **Doenças da bananeira no Estado do Amazonas** (3^a. Edição Revisada). Manaus, AM: Embrapa Amazônia Ocidental: 2003, 12p. (Embrapa Amazônia Ocidental, Circular Técnica, 20).

PEREIRA, J. C. R.; PEREIRA, J. R.; CASTRO, M. E. A.; GASPAROTTO, L. Ocorrência do Mal-do-Panamá em bananeira do subgrupo Figo, em Piau, Minas Gerais. **Fitopatologia Brasileira**, v. 30, p. 554, 2005.

SOUZA, L. S.; VIEIRA NETO, R. D. **Cultivo da banana para o ecossistema dos Tabuleiros Costeiros.**

Disponível em: < https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducao16_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=3117&p_r_p_996514994_topicoId=1890 > Acesso em: 26 de Abril de 2019.

TEIXEIRA, L. A. J.; BETTIOL NETO, J. E. Comportamento agrônômico de bananeira ‘Prata-anã’ em função do tipo de muda. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, p. 89-95, 2011.