

INSTRUÇÕES TÉCNICAS

MOKO OU MURCHA BACTERIANA DA BANANEIRA¹

Ana Fabíola da Silva Coelho²
 Solange de Mello Véras²
 José Clério Rezende Pereira³
 Luadir Gasparotto³

O moko ou murcha bacteriana da bananeira, causada pela bactéria *Ralstonia solanacearum*, raça 2, afeta plantas da espécie *Musa* spp. Considerando-se as elevadas perdas na produção, a ampla gama de hospedeiros, a facilidade de disseminação e as dificuldades de controle, esta doença é, sem dúvida, uma das mais importantes da cultura. O moko tem sido constatado na maioria dos municípios produtores de banana do Estado do Amazonas, chegando a causar perdas de até 100% da produção, pois frutos afetados tornam-se imprestáveis para o consumo.

Em plantas jovens, observa-se murcha e amarelecimento das folhas basais, com posterior quebra do pecíolo (FIG. 1a). São freqüentes, também, sintomas de mal formação foliar. Muitas vezes, a folha bandeira ou cartucho necrosa totalmente e as demais não apresentam qualquer sintoma da doença.

Em plantas adultas, há murcha, amarelecimento e necrose das folhas basais, progredindo para as demais. Ocorre, também, colapso das folhas na região do pecíolo. Em plantas que ainda estão na fase vegetativa, a folha cartucho é a última a apresentar o sintoma (FIG. 1b), podendo necrosar sem se desenrolar. A bactéria pode penetrar pela inflorescência e os frutos afetados apresentam amarelecimento precoce, deformações e, ocasionalmente, algumas rachaduras.

No rizoma, observa-se descoloração dos feixes vasculares, representada por pontuações avermelhadas dispersas (corte transversal) (FIG. 1c). No pseudocaule, ocorre descoloração vascular, caracterizada por pontos escurecidos (corte transversal) (FIG. 1d). Em estádios avançados, toda parte central do pseudocaule torna-se necrosada e exala cheiro fétido, característico de bactérias.

A doença afeta, ainda, o engaço, os frutos e as ráquis femininas e masculinas. No engaço e nas ráquis ocorre descoloração dos feixes vasculares, caracterizado por pontuações avermelhadas (corte transversal), que podem apresentar-se distribuídas por toda sua extensão (FIG. 1e). Nos frutos, observa-se escurecimento e podridão seca da polpa (FIG. 1f).

¹Publicação impressa com recursos financeiros da Delegacia Federal de Agricultura do Amazonas - DFA/AM

²Eng^a. Agrônoma, M.Sc., Bolsista CNPq/Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus, AM.

³Eng^o. Agr^o. D.Sc., Embrapa Amazônia Ocidental, Caixa Postal 319, CEP 69011-970, Manaus, AM.

O plantio de bananeiras doentes é a principal forma de disseminação da bactéria. A capina, o desbaste, a desfolha, o corte do "coração" e a colheita são outros meios de disseminação da bactéria na lavoura, devido a contaminação das ferramentas. Dentro da lavoura, a doença pode ser disseminada pelo contato entre raízes de plantas doentes com plantas sadias. A disseminação também pode ser realizada por insetos, como a abelha arapuá (*Trigona spp.*), quando ocorre exsudação de pus bacteriano pela brácteas florais.

CONTROLE

As medidas de controle devem ser preventivas, evitando a entrada da doença no bananal. Recomenda-se:

- uso de mudas sadias, de preferência com certificado fitossanitário de origem;
- uso das cultivares Pelipita e FHIA-3, resistentes a doença possuindo características semelhantes a 'Pacovan' e 'Pacovi', bananas utilizadas para cozimento;
- inspecionar, periodicamente, a lavoura e providenciar a erradicação imediata das plantas doentes e as vizinhas que encontrarem-se num raio de 10 metros. Esta erradicação deve ser realizada utilizando-se Tordon a 8% ou Glifosato a 20%. Os métodos de aplicação podem ser por injeção da suspensão do produto, utilizando-se seringa hipodérmica ou pela introdução, no pseudocaule, de palitos (usados para churrasco) impregnados com os produtos supracitados. No caso de injeção, aplicar 20 mL do produto em plantas adultas e 10 mL em brotações; no caso da erradicação utilizando-se espetos, estes devem ser enbebidos na solução de herbicida por um período de 12 horas e, posteriormente, secos à sombra por mais 12 horas - em seguida, introduz-se, próximo ao rizoma, 2 - 3 espetos por planta adulta e um por brotação;
- desinfecção das ferramentas utilizadas durante a capina, o desbaste, a desfolha, o corte do "coração" e a colheita. Esta desinfecção deve ser realizada com solução de creolina/água ou água sanitária/água, na proporção de 1:3;
- evitar capinas, pois podem danificar as raízes superficiais e disseminar a doença para plantas sadias. Deve-se substituir este trato cultural pelo uso de herbicidas e roçagens;
- eliminar o "coração" da bananeira, pois insetos como a abelha arapuá ou abelha cachorro e outros podem disseminar a doença com bastante eficiência.



1 A



1 B



1 C



1 D



1 E



1 F

FIG. 1. Sintomas causados pelo moko da bananeira. (a) Murcha e amarelecimento com posterior quebra do pecíolo das folhas basais de plantas jovens. (b) Plantas adultas na fase vegetativa, apresentando sintomas externos. Nota-se que a folha bandeira posse, algumas vezes é a última a apresentar sintomas. (c) Descoloração vascular no rizoma, (d) no pseudocaule e (e) no engaço. (f) Escurecimento e podridão seca da polpa de frutos infectados.

IMPRESSO

Diagramação & Arte: Setor de Editoração
Tiragem: 200 exemplares

