

Manaus, AM / Novembro, 2024

Banana streak virus em bananais no estado do Amazonas

Luadir Gasparotto⁽¹⁾ e Mirza Carla de Souza Normando⁽²⁾

⁽¹⁾ Pesquisador, Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM. ⁽²⁾ Pesquisadora, Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.



Introdução

A cultura da bananeira no estado do Amazonas, antes da constatação da sigatoka-negra (*Mycosphaerella fijiensis*) na região (Pereira et al., 1998), era estabelecida com as cultivares tradicionais: Prata comum, Maçã e o plátano Pacovan (denominação dada à cultivar D'Angola no estado). As mudas para novos plantios eram oriundas dos bananais da própria localidade. Como não havia aquisição de mudas de outros estados, praticamente não ocorria a introdução de novos patógenos, em particular de vírus, comumente propagados por mudas infectadas.

Pelo fato de as cultivares tradicionais serem altamente suscetíveis ao fungo *M. fijiensis*, o governo do estado e os produtores passaram a adquirir mudas de cultivares resistentes à sigatoka-negra produzidas por biofábricas de outros estados. As mudas micropropagadas, consideradas livres de patógenos, em algumas cultivares, muitas vezes, são o principal meio de disseminação de vírus. Alguns vírus se integram ao genoma da bananeira, tornando impossível a eliminação deles na cultura de tecidos do material propagativo oriundo de plantas infectadas (Cordeiro et al., 2016). Dessa forma,

têm surgido muitos plantios afetados por vírus, principalmente pelo *Banana streak virus* (BSV).

Sintomas da doença

O BSV é sistêmico e afeta todas as partes da planta. Os sintomas iniciais surgem nas folhas por meio de estrias cloróticas de coloração amarelo-clara (Figura 1A), paralelas às nervuras secundárias, que posteriormente escurecem, coalescem e progredem, ocasionando necrose (Figuras 1B e 1C). No pseudopécio (Figura 2A) e pseudocaule (Figuras 2B e 2C) surgem estrias longitudinais, isoladas ou coalescidas, de coloração marrom. As plantas afetadas apresentam redução no crescimento e necrose interna dos tecidos nas regiões afetadas. Quando atingem a fase adulta, há redução no tamanho dos cachos e frutos. Em algumas cultivares, como a FHIA 18, a planta emite o cacho, mas os frutos, apesar de apresentarem aparência de saudáveis, estão completamente infectados pelo BSV, com escurecimento vascular no engaço e formação de estrias sobre a casca (Figuras 3A e 3B) e presença de pontos necróticos dispersos no interior da polpa, culminando com o amadurecimento precoce dos frutos (Figura 3C).



Figura 1. Aspectos das folhas de bananeira afetadas por *Banana streak virus* (BSV): estrias iniciais amarelo-claras (A) e necrose dos tecidos (B e C).



Figura 2. Sintomas externos no pseudopéculo (A) e no pseudocaule (B e C) da bananeira, causados pelo *Banana streak virus* (BSV).



Figura 3. Sintomas externos nos frutos da cultivar FHIA 18, causados pelo *Banana streak virus* (BSV) (A, B e C).

No estado do Amazonas, a aquisição de vitroplantas de cultivares de bananeira resistentes à sigatoka-negra tem se constituído numa forma rápida e eficiente de introdução de diferentes estirpes de BSV. Nos banais estabelecidos, tem sido detectada a ocorrência de BSV nas cultivares BRS Caprichosa, BRS Conquista, BRS Garantida, BRS Preciosa, FHIA 01, FHIA 18, FHIA 20, FHIA 21, Pacovan Ken, Prata Zulu e Thap Maeo (Pereira et al., 2003; Brioso et al., 2011).

A ‘Thap Maeo’ é afetada frequentemente por duas estirpes de BSV, com níveis de incidência que atingem 84% das plantas em algumas propriedades agrícolas. Bananeiras infectadas por BSV apresentam menores taxas de emissão foliar, menor número de folhas no florescimento, redução na circunferência do pseudocaule e redução de até 60% no peso do cacho (Pereira et al., 2003).

Analisando os teores de nutrientes em folhas infectadas com BSV, em relação às sadias, Pereira

et al. (2003) constataram reduções significativas nos teores de nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K) e principalmente magnésio (Mg) e acréscimos expressivos nos teores de zinco (Zn), ferro (Fe) cálcio (Ca) e sobretudo manganês (Mn) nas folhas doentes, concluindo que os baixos níveis de N e Mg, associados a altas relações de K-Mg em plantas infectadas, explicam a baixa taxa de emissão foliar e a redução acentuada no peso do cacho.

Recomendações

- Realizar principalmente medida de controle preventiva, ou seja, o plantio de mudas saudáveis, inclusive micropropagadas, visto que a principal via de disseminação do vírus é por propagação vegetativa, tanto de mudas oriundas de plantios quanto por cultura de tecidos.
- Nos plantios estabelecidos, realizar vistorias periódicas; e se detectar plantas com virose, erradicá-las, independentemente da severidade dos sintomas.
- Evitar o plantio do bananal próximo ou consorciado com espécies de plantas da família Cucurbitaceae, como melancia, abóbora, moranga e pepino, pois elas são afetadas por viroses, cujos vírus são disseminados por insetos sugadores, principalmente pulgões, que podem transmiti-los para a bananeira, como o vírus do mosaico do pepino (*Cucumber mosaic virus* – CMV), que também afeta a bananeira.

As ações implementadas neste trabalho possuem alinhamento com os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda

2030: 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico, 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura, 12 – Consumo e Produção Responsáveis e 15 – Vida Terrestre.

Referências

- BRIOSO, P. S. T.; PEREIRA, J. C. R.; GASPAROTTO, L. Ocorrência de Badnavirus em frutos de bananeira no Estado do Amazonas, Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 4, p. 1353-1355, dez. 2011. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/59782/1/v33n4a37.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.
- CORDEIRO, Z. J. M.; MATOS, A. P.; KIMATI, H. Doenças da bananeira. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (ed.). **Manual de fitopatologia: doenças de plantas cultivadas**. Ouro Fino, MG: Agronômica Ceres, 2016. v. 2, cap. 15, p. 109-123.
- PEREIRA, J. C. R.; GASPAROTTO, L.; COELHO, A. F. da S.; URBEN, A. F. Ocorrência da Sigatoka negra no Brasil. **Fitopatologia Brasileira**, v. 23, p. 295, ago. 1998. Suplemento. Edição dos resumos do 31º Congresso Brasileiro de Fitopatologia, 1998. Resumo 477. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1162923/1/F.B-RESUMO-477-PAG-295.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.
- PEREIRA, J. C. R.; MOREIRA, A.; GASPAROTTO, L. Estado nutricional de bananeiras infectadas por estirpes de *Banana streak virus* no Amazonas. **Fitopatologia Brasileira**, v. 28, p. S394, ago. 2003. Suplemento. Edição dos resumos do 36º Congresso Brasileiro de Fitopatologia, 2003. Resumo 888. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1163255/1/R888.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM-010, Km 29
Estrada Manaus/Itacoatiara
69010-970 Manaus, AM
www.embrapa.br/amazonia-ocidental
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Kátia Emídio da Silva*

Secretária-executiva: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Luiz Antônio de Araújo Cruz, Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa e Maria Perpétua Beleza Pereira*

Comunicado Técnico 175

ISSN 1517-3887 / e-ISSN 2965-7636
Novembro, 2024

Edição executiva: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Revisão de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa (CRB-11/420)*

Projeto gráfico: *Leandro Sousa Fazio*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Publicação digital: PDF



**Ministério da
Agricultura e Pecuária**

Todos os direitos reservados à Embrapa.