

### Sigatoka-negra em Rondônia

Cléberson de F. Fernandes<sup>1</sup>  
José Roberto V. Júnior<sup>2</sup>  
Domingos S. G. Silva<sup>3</sup>  
Vânia Santiago<sup>4</sup>  
Sérgio Lúcio V. de Miranda<sup>5</sup>  
Augusto Fernandes Neto<sup>6</sup>  
José Nilton M. Costa<sup>7</sup>  
Zenildo F. Holanda Filho<sup>8</sup>  
Angela M. L. Nunes<sup>†</sup>

#### Introdução

A banana é uma das frutas mais produzidas no mundo, sendo cultivada em mais de 120 países, ocupando área superior a 4.000.000 hectares e produção superior a 70.000.000 de toneladas. Esta cultura encontra-se localizada principalmente nas regiões tropicais, onde o clima quente favorece seu cultivo durante praticamente todo o ano, apresentando-se, assim, como uma das principais frutas comercializadas nesses países. O Brasil é um dos principais produtores mundiais, possuindo atualmente uma área plantada de aproximadamente 525 mil ha e produção superior a 6.000.000 de toneladas. Em Rondônia, a banana ocupa lugar de destaque, apresentando-se como uma das principais frutas cultivadas no estado.

Entretanto, as bananeiras são afetadas, durante todo o seu ciclo vegetativo e produtivo, por um grande número de doenças, que podem ser causadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides. Em Rondônia, as doenças que causam maiores danos, são as sigatokas amarela e negra e mal-do-panamá. Dentre elas, a sigatoka-negra é considerada a mais prejudicial à bananicultura no estado, sendo responsável por graves

prejuízos, tendo como agente causal o fungo *Mycosphaerella fijiensis* Morelet, estágio anamórfico *Paracercospora fijiensis* (Morelet) Deighton (PONS, 1987) (Fig. 1).

Considerada a mais grave doença da bananicultura mundial, a sigatoka-negra foi descrita pela primeira vez em 1963, no Distrito de Sigatoka, nas Ilhas Fiji (CORDEIRO et al., 2001). Foi detectada no Brasil em fevereiro de 1998, nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Coari, no Amazonas (PEREIRA et al., 2000). Constatações posteriores foram observadas nos estados do Acre, Rondônia, Pará, Roraima e Amapá (HANADA et al., 2002). Esta doença foi também detectada nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Região Centro-Oeste), São Paulo e Minas Gerais (Região Sudeste), e Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Região Sul).

Em Rondônia, a presença da sigatoka-negra foi detectada em fevereiro de 1999 nos municípios de extrema e porto velho e posteriormente, em outros municípios do estado, como por exemplo: Machadinho do Oeste, Ouro Preto do Oeste e Rolim de Moura (GARCIA, 1999).

<sup>1</sup> Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, cleberson@cpafro.embrapa.com.br.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, vieirajr@cpafro.embrapa.com.br.

<sup>3</sup> Técnico de laboratório, assistente da Embrapa Rondônia, domingos@cpafro.embrapa.com.br.

<sup>4</sup> Bióloga, Porto Velho, RO, carlavania@pop.com.br.

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, fiscal de defesa sanitária da Agência de Defesa Agrossilvopastoril de Rondônia – IDARON, Porto Velho, RO, gidsv@idaron.ro.gov.br

<sup>6</sup> Engenheiro Agrônomo, fiscal de defesa sanitária da IDARON, gidsv@idaron.ro.gov.br

<sup>7</sup> Engenheiro Agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, jnilton@cpafro.embrapa.com.br.

<sup>8</sup> Engenheiro Agrônomo, B.Sc., analista Embrapa Rondônia, zenildo@cpafro.embrapa.com.br.

<sup>†</sup> In memoriam.



Fotos: Cléberson de Freitas Fernandes

Fig. 1. Folhas de bananeira, cultivar Prata Anã (A e B), mostrando sintomas do ataque de sigatoka-negra. Porto Velho, RO, 2005.

O presente trabalho visa apresentar dados sobre a ocorrência da sigatoka-negra nos diferentes municípios do Estado partir do mapeamento da ocorrência de sigatoka-negra realizado pela Embrapa Rondônia em parceria com a Agência de Defesa Agrossilvopastoril de Rondônia - Idaron, o qual teve início em 2004. Os dados aqui apresentados representam coletas realizadas no período de janeiro de 2004 a junho de 2007 por técnicos da agência Idaron nos diferentes municípios do estado.

## Materiais e métodos

O mapeamento da ocorrência de sigatoka-negra vem sendo realizado em áreas representativas da bananicultura rondoniense, tendo sido avaliados, até o presente momento, 25 municípios distribuídos nas diferentes regiões do estado. Foram feitas as coletas de amostras de folhas de plantas com prováveis sintomas de ataque de sigatoka-negra. As amostras foram coletadas nos municípios de: Alta Floresta, Alto Alegre, Alto Paraíso, Alvorada do Oeste, Cabixi, Cacoal, Castanheiras, Chupinguaia, Cujubim, Espigão do Oeste, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Jarú, Ji-Paraná, Machadinho do Oeste, Ministro Mário Andreaza, Mirante da Serra, Nova Brasilândia, Novo Horizonte, Ouro Preto do Oeste, Parecis, Pimenta Bueno, Porto Velho, Presidente Médici, Rolim de Moura, Santa Luzia do Oeste, São Felipe do Oeste, São Miguel do Guaporé e Seringueira.

Para o mapeamento da ocorrência de doenças (sigatoka-negra, sigatoka-amarela, moko-da-bananeira e mal-do-panamá) nas áreas de produção de banana no estado foram coletadas 504 amostras, sendo 104 amostras em 2004, 171 amostras em 2005, 199 amostras em 2006 e 27 amostras em 2007 (até junho 2007), distribuídas em folhas, frutos, pseudocaule e rizomas. As coletas das amostras foram conduzidas em áreas de produtores, por meio de visita dos técnicos da Idaron nos diferentes municípios. Foram coletadas amostras de plantas com sintomas do ataque de

doenças, sendo o material vegetal coletado acondicionado em sacos de papel, identificados e remetido ao laboratório de fitopatologia da Embrapa Rondônia.

A análise do material vegetal coletado foi conduzida utilizando-se a técnica de análise macroscópica, onde foi avaliada a sintomatologia da doença e, para a identificação do agente patogênico, o material foi submetido a isolamento em meio de cultura Batata Dextrose Ágar (BDA) contendo cloranfenicol. Para o isolamento, discos de folhas atacadas previamente submetidos à assepsia em álcool 70%, hipoclorito de sódio e água destilada estéril foram utilizados. Após crescimento do fungo, a presença do patógeno foi confirmada ao microscópio (GASPAROTTO et al., 2006).



Foto: Cléberson de Freitas Fernandes

Fig. 2. Cultura do fungo *Mycosphaerella fijiensis* em placa de Petri contendo meio de cultura BDA-Cloranfenicol.

## Resultados e discussão

O mapeamento da ocorrência de sigatoka-negra mostrou um aumento progressivo no número de municípios desde o início das avaliações em 2004 até o momento (Fig. 3).

Os resultados do mapeamento da ocorrência de sigatoka-negra em Rondônia são apresentados na Fig. 4. A Fig. 4A mostra a distribuição da sigatoka-negra no ano de 2004, onde pode-se observar a

presença do patógeno em nove municípios do estado: Alta Floresta, Alto Alegre, Alvorada do Oeste, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Jarú, Machadinho do Oeste, Ouro Preto do Oeste e Santa Luzia do Oeste. Em 2005, a doença foi observada em mais sete municípios, ou seja:

Castanheiras, Chupinguaia, Ministro Mário Andreazza, Nova Brasilândia, Novo Horizonte, Parecis e Porto Velho (Fig. 4B). Em 2006, a doença foi observada em mais dois novos municípios: Cabixi e Cacoal (Fig. 4C), e em 2007, mais três municípios: Espigão do Oeste, Ji-Paraná e Pimenta Bueno (Fig. 4D).

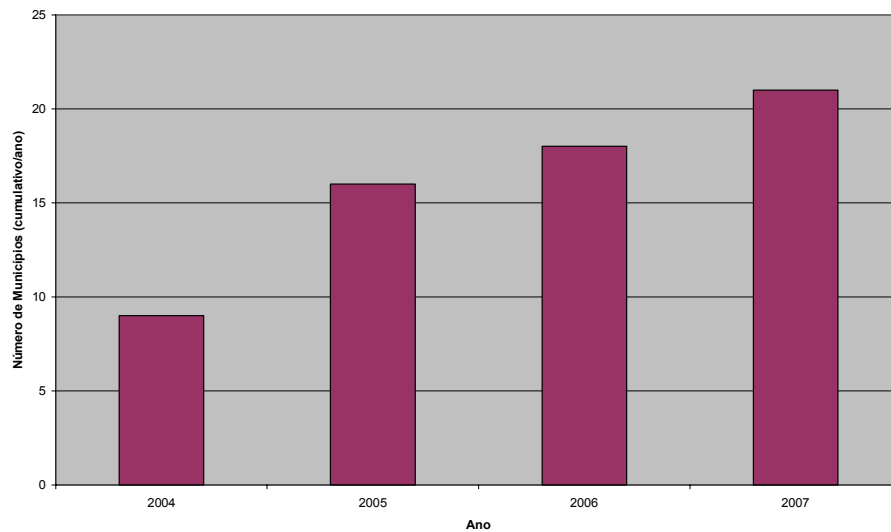


Fig. 3. Evolução da ocorrência de sigatoka-negra em Rondônia.

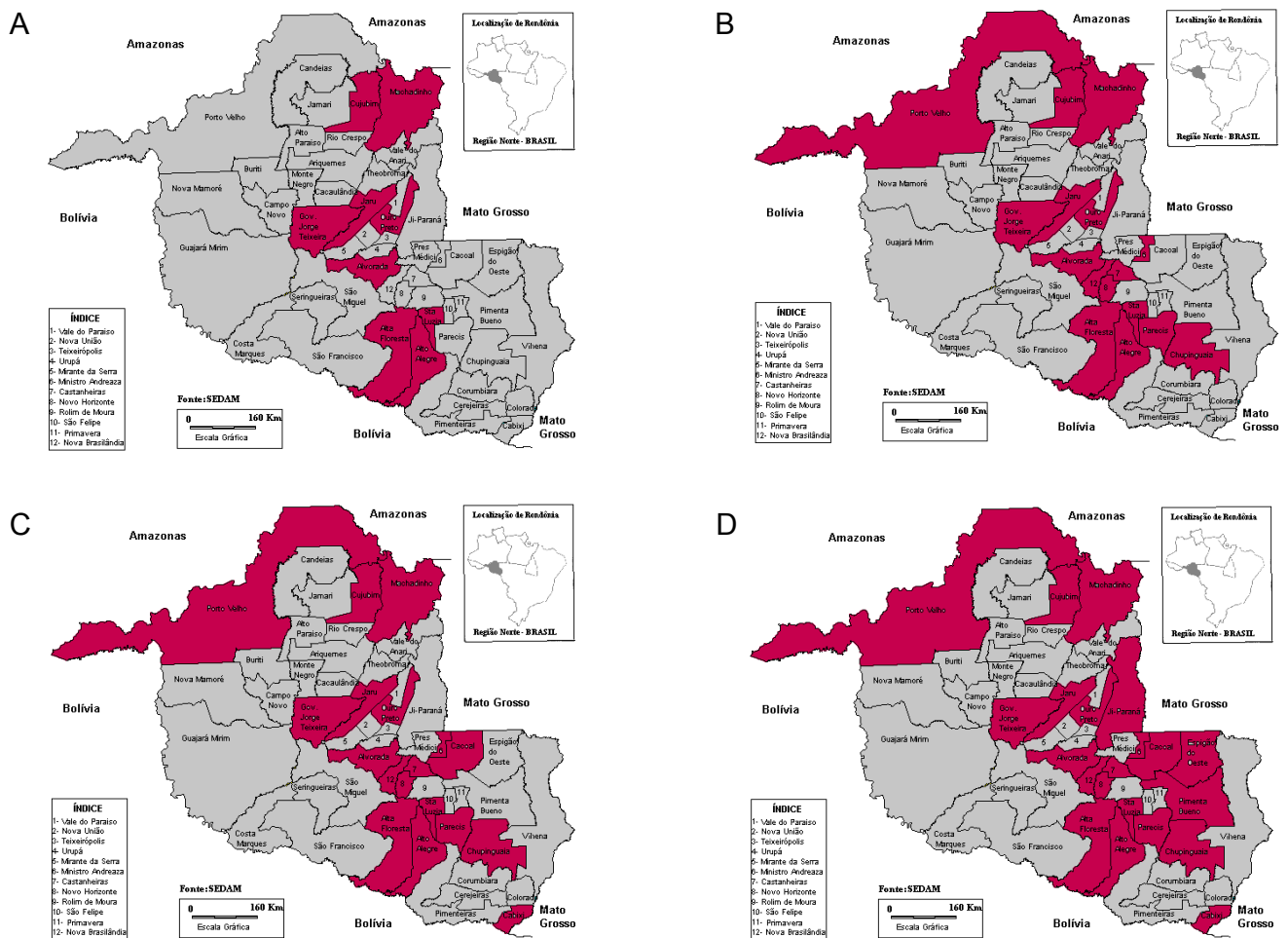


Fig. 4. Estado de Rondônia. Em vermelho, municípios onde foi detectada a ocorrência de sigatoka-negra. A – Ano 2004; B – Ano 2005; C – Ano 2006 e D – Ano 2007 (até junho).

Dentre os 26 municípios avaliados até o momento apenas cinco tiveram amostras negativas quanto a presença da sigatoka-negra, ou seja: Alto Paraíso, Guajará-Mirim, Mirante da Serra, São Felipe do Oeste e São Miguel do Guaporé. Entretanto, esses resultados não asseguram a ausência do patógeno nestas áreas. Fazem-se necessárias novas coletas, com número maior de amostras, para confirmação dos resultados obtidos, visando com isso comprovar a presença ou não do patógeno nessas áreas.

Estes resultados vêm demonstrar a necessidade de ampliação do conhecimento sobre a ocorrência da doença nos diferentes municípios do estado, sendo para isso necessário a continuação do levantamento nas demais regiões de Rondônia.

## Referências

- CORDEIRO, Z. J. M.; MATOS, A. P.; ABREU, K. C. L. M.; FERREIRA, D. M. V. **O mal-de-sigatoka da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2001. 8 p. (Embrapa Mandioca e Fruticultura. Circular Técnica, 44).
- GARCIA, A. **A sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet): mais uma ameaça à produtividade da bananeira (*Musa sp.*) em Rondônia**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 1999. 15 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Circular Técnica, 46).
- GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R.; HANADA, R. E.; MONTARROYOS, A.V.V. **Sigatoka-negra da bananeira**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2006. 177p.
- HANADA, R. E.; GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. Esporulação de *Mycosphaerella fijiensis* em diferentes meios de cultura. **Fitopatologia Brasileira**, v. 27, n. 2, p. 170-173, 2002.
- PEREIRA, J. C. R.; GASPAROTTO, L.; COELHO, A. F. S.; VÉRAS, S. M. **Doenças da bananeira no Estado do Amazonas**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. 27 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Circular Técnica, 7).
- PONS, N. Notes on *Mycosphaerella fijiensis* var. *difformis*. **Transactions of the British Mycological Society**, v. 89, p. 120-124, 1987.

### Comunicado Técnico, 324



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: Embrapa Rondônia  
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,  
CEP 78900-970, Porto Velho, RO.  
Fone: (69)3901-2510, 3225-9384/9387  
Telefax: (69)3222-0409  
www.cpafo.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão: 2007, tiragem: 100 exemplares

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Cléberson de Freitas Fernandes  
**Secretária:** Marly de Souza Medeiros  
**Membros:** Abadio Hermes Vieira  
André Rostand Ramalho  
Luciana Gatto Brito  
Michelliny de Matos Bentes-Gama  
Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

### Expediente

**Normalização:** Daniela Maciel  
**Revisão de texto:** Wilma Inês de França Araújo  
**Editoração eletrônica:** Marly de Souza Medeiros