

Levantamento da ocorrência da pinta-preta-dos-citros (*Guignardia citricarpa*) em Rondônia – primeira atualização

José Roberto Vieira Júnior¹
Cléberon de Freitas Fernandes²
Ueliton Oliveira de Almeida³
Shirlei Cristina Cerqueira Minosso⁴
João Vítor Barbosa Bezerra⁵
Domingos Sávio Gomes da Silva⁶
Liliani Ogradowczyk⁷
Augusto Fernandes Neto⁸
Rachel Barbosa da Silva⁸
Getúlio Moreno⁸

Introdução

Dentre as doenças que têm importância econômica para a cultura dos citros em Rondônia, a pinta-preta ou mancha-preta é uma doença de origem fúngica causada por *Guignardia citricarpa* (anam. *Phyllosticta citricarpa*), é a de maior potencial, pois pode provocar lesões na casca depreciando-os para o mercado interno e impedindo a sua comercialização no mercado externo (CEE) por ser praga quarentenária. Porém, não afeta a qualidade interna dos frutos e não reduz a qualidade do suco. (ROSSETTI, 2001).

Guignardia citricarpa é um fungo que produz seus ascósporos (esporos sexuais) em peritécios escuros, imersos nos tecidos da planta. Na fase assexual, a estrutura visível em restos de cultura são picnídios que em condições favoráveis liberam milhares de conídios (esporos assexuais) (KIMATI, et al, 1997).

A doença apresenta seis diferentes sintomas sendo o chamado “mancha dura”, que ocorre em áreas novas, durante a maturação dos frutos. Nessa situação, os sintomas são bordas salientes, com centro deprimido de cor palha.

A pinta-preta foi descrita pela primeira vez em Taiwan, em 1970, provocando danos severos, tendo chegado ao Brasil no Rio de Janeiro em 1980. A doença encontra-se espalhada em toda a Europa e Ásia (ZAMBOLIM et al., 2002)

Entre as décadas de 1990 e 2002, o patógeno já estava espalhado pelos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Amazonas, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Santa Catarina (ZAMBOLIM et al., 2002).

Dada a sua importância, o patógeno está incluído, desde 2005 na lista de pragas quarentenárias do EUA e da Comunidade Europeia (BRASIL, 2010).

¹ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, jose-roberto.vieira@embrapa.br

² Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, cleberon.fernandes@embrapa.br

³ Graduanda em Agronomia da UNIRON, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, shirlei_minosso@hotmail.com

⁴ Graduando em Agronomia da UNIRON, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, uelitonhonda5@hotmail.com

⁵ Graduando em Agronomia da UNIRON, estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO jv_link@gmail.com

⁶ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, domingos.silva@embrapa.br

⁷ Graduanda de Farmácia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, lili_wczyk@hotmail.com

⁸ Engenheiro Agrônomo, B.Sc., fiscal de defesa sanitária da Agência de Defesa Agrossilvopastoril de Rondônia (IDARON), Porto Velho, RO, gidsv@idaron.ro.gov.br

No Brasil a doença está na lista de pragas quarentenárias presentes e que se encontram sob vigilância estadual e federal por parte dos órgãos de defesa agropecuária, como a Agência de Defesa Agrossilvopastoril de Rondônia (IDARON) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Considerando que Rondônia, no ano de 2008 produziu mais de 20 mil toneladas de citros entre laranja, limão e tangerina, esta é uma doença potencialmente danosa ao agronegócio rondoniense (CONAB, 2010) e, por conta disso, um levantamento contínuo da ocorrência da doença vem sendo feito a partir de 2008, quando se detectou pela primeira vez em Rondônia a presença da doença em uma lavoura comercial, no Município de Rolim de Moura.

Com a detecção da doença no estado, uma força-tarefa foi montada e treinamentos e inspeções em lavouras foram iniciadas pela IDARON, em municípios vizinhos à região produtora de citros do estado, a fim de se determinar se a doença havia se espalhado para outros municípios ou se havia sido erradicada, na campanha de 2008.

Material e métodos

Para se determinar se a pinta-preta ocorria em Rondônia foram inicialmente selecionados os principais municípios produtores de citros no estado, sendo eles: Rolim de Moura, Castanheiras, Cacoal, Novo Horizonte, Alto Alegre dos Parecis, Alta Floresta do Oeste, Nova Brasilândia, Santa Luzia D’Oeste, Ministro Andreazza, Pimenta Bueno, São Felipe D’Oeste, Espigão D’Oeste, Jí-Paraná, Presidente Médici, Ariquemes, Porto Velho, Alto Paraíso, Costa Marques, Candeias do Jamari, Itapuã do Oeste, Vilhena, Jaru, Cerejeiras, Mirante da Serra. A distribuição da área de levantamento é apresentada no mapa a seguir:

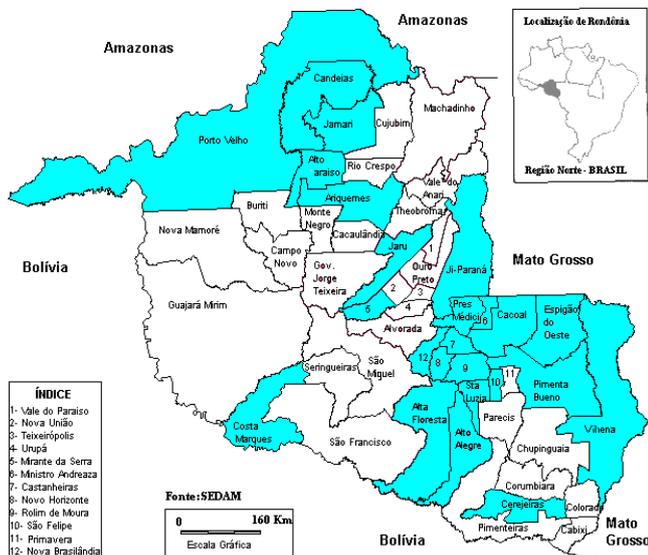


Figura 1. Distribuição espacial das coletas de amostras de folhas, frutos e ramos de citros entre 2008 e 2009.

Fonte: Fernandes e Guimarães (2001), adaptado pelo autor.

A coleta de amostras foi dividida em duas etapas:

- Na primeira etapa, em cada município avaliado foram selecionadas dez propriedades com plantio expressivo de citros (mais de 5 ha) e nessas propriedades foram coletadas por técnicos da IDARON amostras de folhas, frutos e ramos de plantas que apresentavam sintomas semelhantes aos descritos em literatura como sendo da doença.
- Na segunda etapa, uma força-tarefa da IDARON visitou por município ao menos cinco propriedades produtoras de citros, naqueles onde houvesse casos positivos da detecção da doença e, a partir daí, seria feito um levantamento num raio de 5 km da última propriedade com sintomas detectados.

As amostras coletadas nas etapas 1 e 2 foram enviadas ao laboratório de fitopatologia da Embrapa Rondônia para diagnose e confirmação ou não da presença do patógeno.

Para tanto, procedeu-se o isolamento direto e indireto do patógeno em meio de cultura. Após 15 dias, estes foram repicados para tubos de ensaio contendo o mesmo meio (DHINGRA; SINCLAIR, 1995). Os esporos produzidos foram identificados por meio de chaves de identificação taxonômica.



Figura 2. Sintomas de pinta-preta observados em frutos de laranja doce.



Figura 3. Detalhe de um fruto de laranja doce com sintomas de pinta-preta.

Foto: José Roberto Vieira Júnior

Foto: José Roberto Vieira Júnior

Resultados e discussão

Das 202 amostras enviadas ao laboratório de fitopatologia da Embrapa Rondônia, advinda dos 16 municípios polo, 11 apresentaram resultados positivos da presença do patógeno (Figura 4). Estas propriedades estavam localizadas nos municípios de Rolim de Moura (uma propriedade; 2008 e uma propriedade, 2011), Presidente Médici (duas propriedades; 2011), Cacoal (quatro propriedades, 2011), Vilhena (uma propriedade, 2011), Cerejeiras (duas propriedades, 2011).

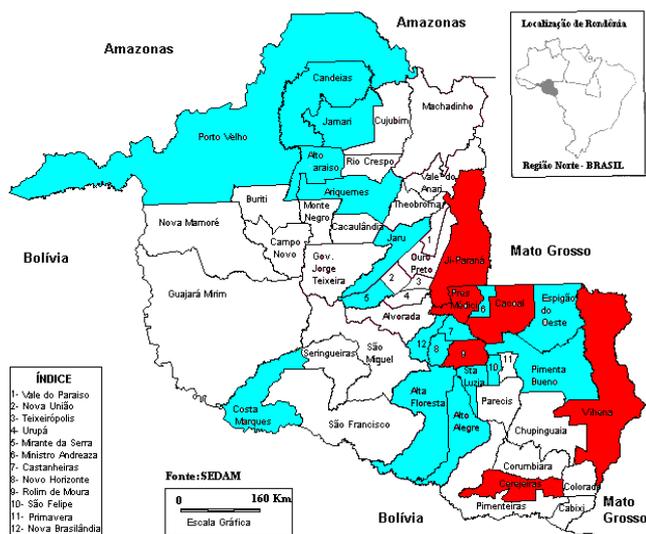


Figura 4. Distribuição espacial da ocorrência de pintapreta (vermelho) nos municípios rondonienses onde se realizou a coleta (azul).

Fonte: Fernandes e Guimarães (2001), adaptado pelo autor.

Isto demonstra que apesar das ações de fiscalização, novos casos da doença vêm acontecendo e as medidas de fiscalização intermunicipal, precisam ser intensificadas a fim de erradicar a doença de Rondônia.

Embora os danos dessa doença não sejam severos a ponto de provocarem a redução drástica da produtividade, dada a sua importância quarentenária é necessário promover o manejo dessa doença, a partir de medidas eficientes. Assim, recomenda-se o seguinte:

- O uso de mudas sadias, acompanhadas de Certificado Fitossanitário de Origem (CFO). É importante a quarentena dessas mudas, pois é comum ocorrerem infecções latentes que têm importância epidemiológica, pois uma muda infectada pode permanecer assintomática por até três meses.
- Preocupar-se com a nutrição da planta, pois plantas com deficiência apresentam maior susceptibilidade à doença.
- No aspecto de manejo, é importante tomar cuidado quanto ao trânsito dentro do pomar, pois veículos, máquinas, implementos, etc, são importantes disseminadores da doença.

- Deve-se remover os restos de cultura, como folhas e frutos caídos, eliminando o inóculo que está latente.
- Usar quebra-ventos para reduzir a disseminação do patógeno na área e entre áreas.
- Deve-se remover os frutos temporões antes da florada seguinte, reduzindo o inóculo na área e antecipar a colheita nos talhões precoces ou onde já ocorra.
- Por fim, mas não menos importante, deve-se associar as medidas de controle químico que deve iniciar-se após a queda de dois terços das pétalas. Pode-se utilizar fungicidas a base de cobre, como oxiclreto de cobre, hidróxido de cobre, entre outros, ou fungicidas sistêmicos como benzimidazóis e estrubilurinas. As pulverizações podem ser feitas a cada 28 dias (dependendo do fungicida utilizado) até os 42 dias após o surgimento do fruto, segundo recomendações do Fundecitrus (Fundo de Defesa da Citricultura).

Referências

CONAB (Brasília - DF). **Previsão da safra brasileira de citros 2008/2009: primeira estimativa.** Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conabweb/>>. Acesso em: 21 jun. 2010.

DHINGRA, O. D.; SINCLAIR, J. B. **Basic Plant Pathology Methods.** Boca Raton: CRC Press, 1995, 355p.

FERNANDES, L. C.; GUIMARAES, S. C. P. (Coord.). **Atlas geoambiental de Rondônia.** Porto Velho: SEDAM, 2001. 71 p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; RESENDE, J. A. M. (Ed.). **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas.** 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. v. 2 774 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa 52/2007. Lista de pragas quarentenárias presentes e ausentes no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília - DF, Seção 1, p. 31, 21 nov. 2007.

ROSSETTI, V. V. **Manual ilustrado de doenças dos citros.** Piracicaba, SP: FEALQ/FUNDECITRUS, 2001 207 p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do.; MONTEIRO, A. J. A.; COSTA, H. (Ed.). **Controle de doenças de plantas: fruteiras.** Viçosa, MG: UFV, 2002. v.1. 674 p.

**Comunicado
Técnico, 380**

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Rondônia

**BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127,
CEP 76815-800, Porto Velho, RO.**

Fone: (69)3901-2510, 3225-9387

Telefax: (69)3222-0409

www.cpafrro.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2012): 100 exemplares

**Comitê de
Publicações**

Presidente: *Cléberon de Freitas Fernandes*
Secretária: *Marly de Souza Medeiros e Sílvia
Maria Gonçalves Ferradaes*

Membros: *Marília Locatelli*

Rodrigo Barros Rocha

José Nilton Medeiros Costa

Ana Karina Dias Salman

Luiz Francisco Machado Pfeifer

Fábio da Silva Barbieri

Maria das Graças Rodrigues Ferreira

Expediente

Normalização: *Daniela Maciel*

Revisão de texto: *Wilma Inês de França Araújo*

Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*