

## Ocorrência da fusariose (*Fusarium oxysporum*) em plantios de urucum (*Bixa ollerana* L.) no Estado de Rondônia

José Roberto Vieira Júnior<sup>1</sup>  
Cléberson de Freitas Fernandes<sup>2</sup>  
Hildebrando Antunes Júnior<sup>3</sup>  
Domingos Sávio Gomes da Silva<sup>4</sup>  
Raíze Ferraz de Lima<sup>5</sup>  
Mayara França de Souza<sup>6</sup>  
Priscila Martins Lopes<sup>7</sup>

### Introdução

O urucuzeiro (*Bixa ollerana* L.) é uma planta arbustiva da família Bixaceae, sendo nativa da região Norte do Brasil. Atualmente esta espécie encontra-se distribuída por todos os Estados brasileiros, sendo importante fonte do condimento conhecido como "colorau", composto principalmente pela bixina. Dos frutos também se tem feito uso para a produção de óleos cosméticos (FRANCO, 2008; NEVES, 2007).

Em função dessas propriedades bem como pela rusticidade e adaptabilidade às condições climáticas da região Norte, o urucum tem sido cultivado em diversos municípios, no Estado de Rondônia sendo Corumbiara o principal produtor. Este município situa-se no cone sul do Estado de Rondônia, onde também são produzidos arroz, soja e milho. As produções do urucuzeiro nesse município iniciaram-se em 2005, com produtividades médias de 1.100 kg/ha numa área de aproximadamente 300 ha.

Em 2008, foram produzidas 480 toneladas em 500 ha, com uma produtividade média de 900 kg/ha. O quilo do urucum é vendido por R\$ 3,50 e a produção municipal responde por cerca de 15% da receita bruta de Corumbiara (GABRIELA, 2009).

A redução na produtividade da cultura se deu principalmente pela ocorrência de doenças e pragas durante o cultivo. As principais doenças do urucuzeiro que têm sido relatadas são o oídio (*Oidium bixae* Viegas), a antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Penz. & Sacc), a mancha-parda ou cercosporiose (*Cercospora bixae* Allesk & Noack) e a vassoura-de-bruxa (*Crinipellis perniciosa* (Stahel) Singer), sendo o oídio a principal doença (AGRIOS, 2005, KIMATI et al., 1997; SANTOS et al., 2000)

Este trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de uma nova doença do urucuzeiro até então não descrita no Brasil, causadora de danos à cultura.

<sup>1</sup> Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, vieirajr@cpafro.embrapa.br

<sup>2</sup> Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, cleberson@cpafro.embrapa.br

<sup>3</sup> Graduando do curso de Agronomia da Faculdade Interamericana de Porto Velho (UNIRON), estagiário da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, hjuninho@hotmail.com

<sup>4</sup> Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, domingos@cpafro.embrapa.br

<sup>5</sup> Graduanda do curso de Farmácia, Faculdades Integradas Aparício de Carvalho (FIMCA), estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, Raize\_fl@hotmail.com

<sup>6</sup> Graduanda do curso de Farmácia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, mayarafrancasouza@hotmail.com

<sup>7</sup> Engenheira agrônoma, analista da Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Regularização Fundiária (SEAGRI), Priscila\_martins23@hotmail.com

## Material e métodos

### Caracterização do problema

Amostras de plantas com sintomas da doença foram coletadas e encaminhadas ao laboratório de fitopatologia da Embrapa Rondônia em Porto Velho. Foram coletadas 50 amostras de plantas doentes de 15 produtores, na região mais afetada do município de Corumbiara, localizada no assentamento Nova Vanessa.

### Sintomatologia

Foram coletadas plantas que apresentavam sintomas de nanismo, amarelecimento (Figura 1), seca de ponteiros, morte de brotações (Figura 2), murcha, descolorações vasculares, podridão e morte de raízes (Figura 3).



**Figura 1.** Plantas de urucuzeiro apresentando sintomas de amarelecimento e nanismo ao lado de plantas doentes.



**Figura 2.** Plantas de urucuzeiro com sintomas de nanismo (a) e seca de ponteiros (b)



**Figura 3.** Ramos de urucuzeiro apresentando sintomas de descoloração vascular.

## Etiologia

Das plantas com sintomas, procedeu-se ao isolamento direto e indireto do patógeno em placas de Petri contendo meio BDA (batata-dextrose-água). Após sete dias, as colônias crescidas foram repicadas para tubos contendo o mesmo meio de cultura (DHINGRA; SINCLAIR, 1995).

Para confirmar o postulado de Koch os esporos do fungo produzidos em meio sólido sem açúcar BCA (batata-cenoura-água). Das placas com fungo esporulado, foi preparada uma suspensão de conídios ( $1,0 \times 10^5$  esp.ml<sup>-1</sup>) e esta foi inoculada em mudas de urucum, com cerca de 25 dias de idade. Trinta e cinco dias após a inoculação, as mudas apresentaram os mesmos sintomas observados inicialmente, comprovando-se o postulado.

## Resultados e discussão

Os esporos produzidos pelo fungo foram identificados como sendo da espécie *Fusarium oxysporum*.

Este fungo é um patógeno de solo muito comum nas mais diferentes culturas (AGRIOS, 2005). Entretanto, a espécie *F. oxysporum* é hospedeiro específica e normalmente a espécie que ocorre numa determinada planta só causa danos na própria espécie da planta ou em espécies afins dentro da mesma família botânica do hospedeiro principal.

Por ser o urucuzeiro uma planta nativa da região Amazônica, é provável que o patógeno já existisse nas áreas de plantio antes mesmo de o produtor torná-las áreas comerciais. Porém, como a sua disseminação e mesmo sua sintomatologia é lenta, esta ocorrência só pode ser observada anos após o plantio, quando a lavoura entrou no seu ciclo ótimo de produção e os sintomas manifestaram-se durante o período de florescimento, quando a planta encontrava-se debilitada em virtude da drenagem de nutrientes para a produção de frutos.

Os sintomas observados são típicos conforme os descritos nos mais diversos tipos de fusariose relatados na literatura (KIMATI et al., 1997) e foram observados em reboleiras, também típicas de doenças de solo como é o caso em questão, onde se observavam plantas doentes ao lado de plantas saudáveis, num padrão de distribuição aleatório de ocorrência da doença.

Pode-se observar também que a ocorrência da broca do caule do urucuzeiro (espécie ainda não descrita na literatura) agravou a severidade da doença em alguns casos. É possível que a broca, ou seja vetora do patógeno, ou simplesmente abra portas de entrada para o patógeno em lesões próximas ao solo (Figura 4).



Foto: José Roberto Vieira Júnior

**Figura 4.** Lesão em tronco de urucuzeiro jovem apresentando a broca do caule.

Como não existem cultivares comerciais com resistência à doença a medida de controle mais viável é a eliminação de plantas doentes e pousio das áreas onde a severidade é elevada, visando à redução do inóculo presente na área.

Este é o primeiro relato da ocorrência da fusariose do urucuzeiro no Estado de Rondônia.

## Referências

- AGRIOS, G. N. **Plant pathology**. 5. ed. Amsterdam: Elsevier: Academic Press, 2005. 922 p.
- DHINGRA, O.D.; SINCLAIR, J.B. **Basic Plant Pathology Methods**. Boca Raton: CRC Press, 1995. 355p.
- FRANCO, C.F.O.; SILVA, F.C.P. da; CAZÉ FILHO, J.; BARREIRO NETO, M.; SÃO JOSÉ, A.R.; REBOUÇAS, T.N.H.; FONTINÉLLI, I.S.C. Etnobotânica e Taxonomia do Urucuzeiro. 2008. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2008\\_1/UrucumTaxon/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2008_1/UrucumTaxon/index.htm)>. Acesso em: 30 jul. 2010.
- GABRIELA, M.R. Riqueza por um fio. **Revista Século**, Vilhena-RO, v. 5, n. 46, p. 20-22, abr. 2009.
- KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E. A.; REZENDE, J.A.M. (Ed.). **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 3. ed. São Paulo : Agronômica Ceres, 1997. v. 2, 774, p.
- NEVES, I. P. **Cultivo de urucum e produção de corante natural**: Dossiê Técnico. Bahia: Rede de Tecnologia da Bahia, 2007. 21p.
- SANTOS, A.; SÃO JOSÉ, A.R.; REBOUÇAS, T.N.H. Doenças do Urucum. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Vitória da Conquista, v. 4, n.1 e 2, p. 97-102, 2000.

**Comunicado  
Técnico, 358**

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.cpafro.embrapa.br](http://www.cpafro.embrapa.br)

**1ª edição**

1ª impressão (2010): 100 exemplares

**Comitê de  
Publicações**

**Presidente:** *Cléberson de Freitas Fernandes*  
**Secretárias:** *Sílvia Maria Gonçalves Ferradaes e*  
*Marly de Souza Medeiros*

**Membros:** Marília Locatelli  
Rodrigo Barros Rocha  
José Nilton Medeiros Costa  
Ana Karina Dias Salman  
Maurício Reginaldo Alves dos Santos  
Fábio da Silva Barbieri

**Expediente**

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