

Ocorrência de Ferrugem em Folhas de Ata e Atemoia no Estado do Ceará

Marlon Vagner Valentim Martins¹
Francisco das Chagas Oliveira Freire²
José Emilson Cardoso²



Foto: Marlon Vagner Valentim Martins

Pertencente à família das Anonáceas, a ata (*Annona squamosa* L.) e a atemoia, um híbrido formado do cruzamento de cherimoia (*Annona cherimoia* Mill.) com a ata, vêm ganhando importância econômica em cultivos no Estado do Ceará. A exploração dessas frutas é direcionada principalmente para o consumo in natura, visando aos mercados interno e externo, e o surgimento de doenças, principalmente as foliares como *Ophiodothella annonae* (BEZERRA et al., 2006) e *Lasiodiplodia theobromae* (FREIRE; CARDOSO, 1997), tem limitado a produção da ata nas condições cultivadas. No ano de 2010, em cultivo comercial, no Município de Limoeiro do Norte, CE, verificaram-se sintomas inicialmente de coloração verde-pálida, tanto em folhas novas quanto em folhas maduras da ata e da atemoia. Com a evolução da doença, as folhas da ata (Figura 1A) e da atemoia (Figura 1C) apresentavam-se amareladas, seguidas de necrose e queda. Na página inferior das folhas doentes, observaram-se pequenas lesões de coloração marrom-clara e a presença de pústulas características de ferrugem

em ata (Figura 1B) e em atemoia (Figura 1D). Em plantas infectadas, os frutos ficaram pequenos e de baixo valor comercial, quando comparado aos frutos produzidos em plantas saudáveis. Na ata, a ferrugem foi menos agressiva que na atemoia, observada pela limitada esporulação nas folhas. Caracterizações morfológicas dos urediniosporos foram verificadas em lâminas montadas em lactofenol e observadas em microscópio de luz. O comprimento e a largura foram realizados pela medição de 50 urediniosporos contados ao acaso em aumento de objetiva de 40x. Verificou-se a presença de uredínia subepidérmica, eruptiva com paráfises. Os urediniosporos emergidos das pústulas presentes na página inferior da folha (Figura 1E) caracterizavam-se por serem sésseis, elipsóides a globosos, com paredes ornamentadas (equinuladas) variando de 17-15 x 12-14 μm , e de coloração marrom-clara. Constatou-se, ainda, a presença de teliosporos nas pústulas da ferrugem, os quais variaram de cúbicos a cilíndricos, medindo 8-12 x 5-10 μm , formados em colunas paralelas, de parede fina, ligeiramente pigmentados e pedicelados

¹Engenheiro Agrônomo, D. Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE, valentim@cnpat.embrapa.br.

²Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE.

(Figura 1F). Pelas observações, concluiu-se que o fungo causador da ferrugem na ata e na atemoia foram os mesmos, uma vez que as duas áreas de cultivo estão localizadas na mesma propriedade e próximas uma da outra. O fungo em questão é *Batistopsora crucis-filii* Dianese, Medeiros & Santos (DIANESE et al., 1993). Pertencente à família Phakopsoraceae, esse fungo é muito similar a *Phakopsora* e foram observados os estádios II e III, correspondentes aos urediniósporos e teliósporos, respectivamente. A morfologia e a formação dos teliósporos permitem distinguir o gênero *Batistopsora* de *Phakopsora* (BURITÁ, 1999; DIANESE et al., 1993). Essa constatação difere da

observada por Ferrari et al. (2004) ao considerar que a ferrugem em folhas de cherimoia foi causada pelo fungo *Phakopsora neocherimoliae* Buriticá & Hennen. Este é o primeiro relato da ocorrência da ferrugem causada por *Batistopsora crucis-filii*, no Estado do Ceará.

Medidas de controle da doença devem ser estudadas. Em trabalhos preliminares, verificou-se que os fungicidas dos grupos dos triazóis e das estrobirulinas têm efeito sobre a doença. Porém, ressalta-se que não existem fungicidas recomendados para o controle da ferrugem, nessas duas culturas, e o teste e o registro de produtos devem ser realizados.

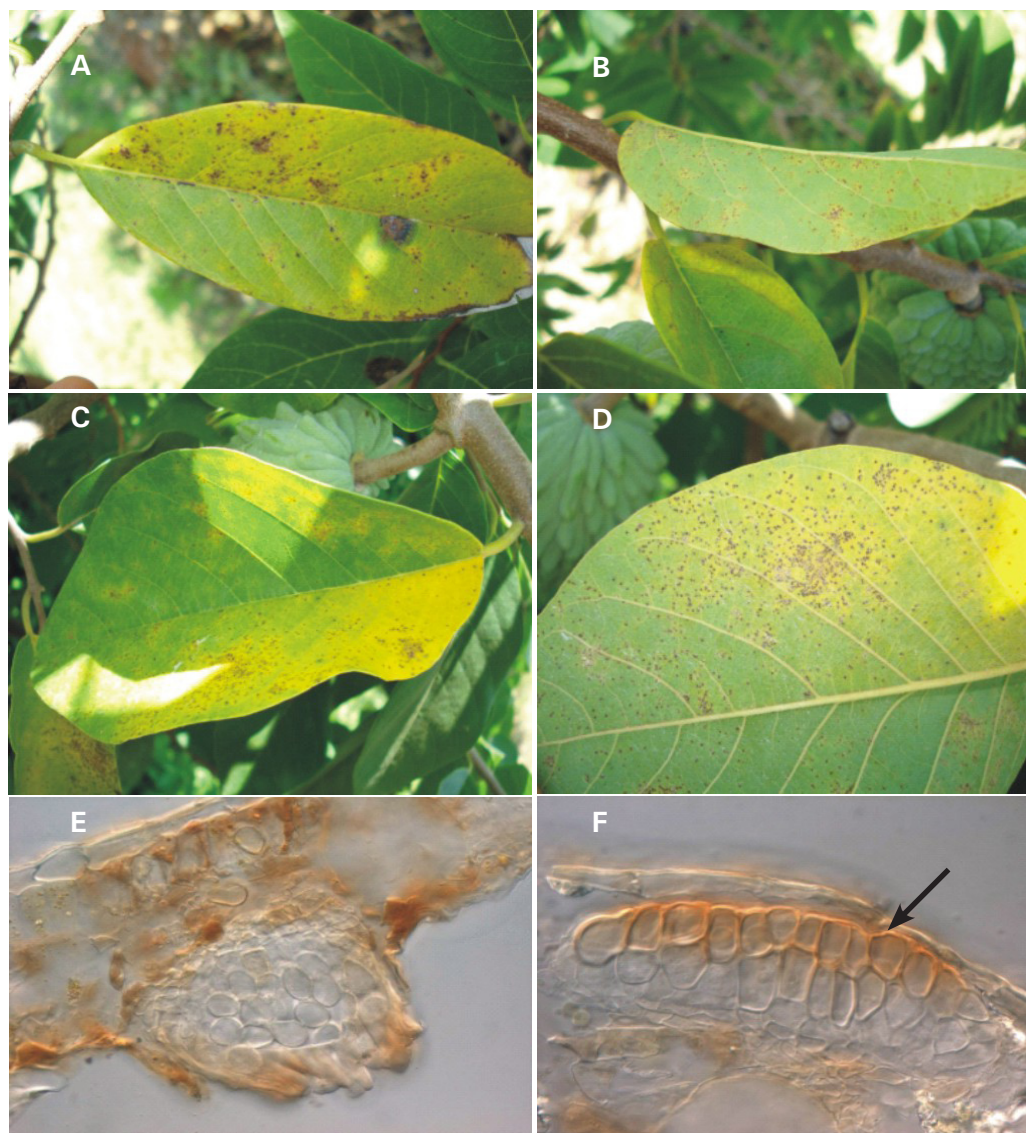


Figura 1. (A-F). Folhas amareladas de ata (A) e atemoia (C); esporulação da ferrugem na página inferior das folhas em ata (B) e em atemoia (D); e urediniósporos (E) e teliósporos (seta) (F) produzidos pelo fungo *Batistopsora crucis-filii* nas folhas de ata.

Referências

BEZERRA, J. L.; FREIRE, F. C. O.; ANDRADE, D. A New Ophioidothella species associated with leaf spots on *Annona squamosa* in Brazil. **Fitopatologia Brasileira**, v. 31, p. 592-594, 2006.

BURITÁ, P. La familia Phakopsoraceae en el Neotrópico III, géneros: *Batistopsora* y *Phakopsora*. **Revista da Academia Colombiana de Ciências**, v. 23, n. 8, p. 271-305, 1999.

DIANESE, J. C.; MEDEIROS, R. B.; SANTOS, L. T. P.; FURLANETTO, C.; SANCHEZ, M.; DIANESE, A. C. *Batistopsora* gen.nov. and new *Phakopsora*, *Ravenelia*, *Cerotelium*, and *Skierka* species from the brazilian cerrado. **Fitopatologia**

Brasileira, v. 18, n. 3, p. 436-450. 1993.

FERRARI, J. T.; NOGUEIRA, E. M. C.; HENNEN, J. F.; FIGUEIREDO, M. B.; COUTINHO, L. N.; LOUZEIRO, I. M. Ocorrência e controle da ferrugem em cherimólia no Estado de São Paulo. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 71, n. 1, p. 95-98, 2004.

FREIRE, F. C. O.; CARDOSO, J. E. Doenças das anonáceas. In: SÃO JOSÉ, A. R.; VILAS BOAS, I.; MORAES, O. M.; REBOUÇAS, T. N. H. (Ed.). **Anonáceas: produção e mercado** (pinha, graviola, atemoia e cherimoia). Vitória da Conquista, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 1997. p. 196-213.

Comunicado Técnico, 163

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria Tropical
Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici,
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Fone: (0xx85) 3391-7100
Fax: (0xx85) 3391-7109 / 3391-7141
E-mail: vendas@cnpat.embrapa.br

1ª edição *on line*: 2010

Comitê de Publicações

Presidente: Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior
Secretário-Executivo: Marco Aurélio da R. Melo
Membros: Diva Correia, Marlon Vagner Valentim Martins, Arthur Cláudio Rodrigues de Souza, Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho, Adriano Lincoln Albuquerque Mattos e Carlos Farley Herbster Moura.

Expediente

Supervisor editorial: Marco Aurélio da Rocha Melo
Revisão de texto: Lucas Almeida Carneiro
Editoração eletrônica: Arilo Nobre de Oliveira
Normalização bibliográfica: Rita de Cassia Costa Cid