

Ocorrência de Oídio em Sorriso-de-maria Cultivado em Casa-de-Vegetação, no Município de Belém, Pa¹

Ruth Linda Benchimol²
Érika do Socorro F. Rosdrigues³
Gisele Odete de Sousa³
Jisele do Socorro de A. Brito³

Foto: Ruth Linda Benchimol



O sorriso-de-maria (*Aster* sp.) é cultivado no Estado do Pará por pequenos produtores da região metropolitana de Belém e do Nordeste Paraense, onde vem sendo comercializado em pontos informais como portas de cemitérios, floriculturas e supermercados.

Em experimento visando testar soluções nutritivas, omitindo macro e micronutrientes para sorriso-de-maria, conduzido em casa-de-vegetação situada no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, observou-se a presença de plantas com manchas esbranquiçadas e de aspecto pulverulento, ocorrendo inicialmente nas folhas mais velhas (Fig. 1) que, posteriormente, com a evolução dos sintomas, secavam completamente e caíam (Fig. 2). O objetivo deste trabalho foi diagnosticar o agente causal da doença que estava incidindo sobre o referido experimento, para evitar a perda total das plantas em estudo.

Foto: Ruth Linda Benchimol



Fig. 1. Plantas de *Aster* sp. cultivadas em sistema hidropônico, saudáveis (à esquerda) e com sintomas iniciais da incidência de *Erysiphe cichoracearum* nas folhas mais velhas (à direita).

Foto: Ruth Linda Benchimol



Fig. 2. Plantas de *sorriso-de-maria* (*Aster* sp.) cultivadas em solução nutritiva omitindo os elementos S, B e Cu, exibindo sintomas finais da incidência de oídio (*Erysiphe cichoracearum*) nas folhas.

Folhas com sintomas da doença foram coletadas e conduzidas ao Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Amazônia Oriental. A análise, sob lupa estereoscópica e microscópio óptico, de estruturas do agente causal que cresciam superficialmente sobre a superfície do limbo foliar, evidenciou características do gênero *Erysiphe*, provavelmente da espécie *E. cichoracearum* DC., considerando-se a esporulação do patógeno, que revelou a presença de conídios de formato ovóide a cilíndrico, com dimensões variando entre 25-42 x 14-22 mm (Boesewinkel, 1981; Braun, 1987; Gorter, 1988; Silva et. al. 2001; University... 2002).

¹Trabalho financiado pela Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - Sectam/Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia - Funtec.

²Eng. Agrôn., D. SC., Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP: 66095-100, Belém, PA, E-mail: rlinda@cpatu.embrapa.br;

³Estudantes de Mestrado da UFRA, Estagiárias da Embrapa Amazônia Oriental.

E. cichoracearum é de ocorrência comum, em áreas produtoras de *Aster* infectando folhas (Pitta et al. 1989), podendo, ocasionalmente, causar manchas no caule e nas flores (Horst, 2001). *E. cichoracearum* infecta também as culturas do melão (*Cucumis melo*), do pepino (*Cucumis sativus*), das abóboras (*Cucurbita* spp.) e da melancia (*Citrullus lanatus*) em praticamente todas as áreas onde são cultivadas, ocorrendo em mais de 300 hospedeiros, na sua grande maioria das famílias Cucurbitaceae e Compositae (atual Asteraceae), no Brasil e no mundo (Belanger et al. 2002; Mendes et al. 1998; Mooremann, 2005; Westcott, 2001).

De acordo com Agrios (1997), as perdas provocadas por *E. cichoracearum* em plantas ornamentais e culturas alimentares, computando reduções na fotossíntese, no crescimento vegetativo e na produção, são estimadas entre 20% e 40%, sendo provavelmente maiores do que aquelas causadas por qualquer outro tipo de doença de planta, isoladamente.

A incidência de oídio não foi observada, até o presente momento, em plantios comerciais de sorriso-de-maria em propriedades produtoras localizadas na grande Belém e no Nordeste Paraense, sendo este, portanto, o primeiro registro de ocorrência de *Erysiphe* sp. em *Aster* no Estado do Pará.

O controle de oídio deve ser procedido tão logo a doença seja detectada nas plantas, uma vez que a sua propagação é extremamente rápida, podendo a sua incidência ser minimizada com a adoção de práticas culturais adequadas. Recomenda-se, na implantação de novas áreas de plantio, a utilização de mudas sadias e de origem conhecida. Evitar o adensamento excessivo entre as plantas é outra medida a ser adotada, por ser este um fator de disseminação do patógeno, por causa do contato entre as folhas. As plantas devem também ser supridas de nutrientes adequados e água suficiente para o seu desenvolvimento normal.

Em pequenas propriedades, ou em condições de casa-de-vegetação, avaliando-se a relação custo/benefício, a catação manual de folhas, com sintomas iniciais da doença, pode ser uma medida eficaz para reduzir o inóculo do patógeno, desde que as folhas doentes sejam removidas do local de plantio e queimadas, para evitar a propagação do inóculo do patógeno para partes sadias das plantas.

Não há produtos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, para o controle específico de oídio em *Áster*. A orientação de técnicos dos segmentos de pesquisa e extensão deve ser solicitada, caso as medidas culturais não sejam suficientes para minimizar os danos provocados pela doença.

Agradecimento

A Associação de Floricultura de Benevides-AFLORBEN, pelo apoio prestado durante a coleta de amostras necessárias para realização desse trabalho

Referências Bibliográficas

- AGRIOS, G. N. **Plant Pathology**. 4. ed. California: Academic Press, 1997. 635p.
- BELANGER, R. R.; BUSHNELL, W. R.; DIK, A. J.; CARVER, T. L. W. **The Powdery Mildews: a comprehensive treatise**. Minnesota: The American Phytopathological Society, 2002. 190p.
- BOESEWINKEL, H. J. A first recording of rose mildew, *Sphaerotheca pannosa* on three species of *Eucalyptus*. **Beihefte Nova Hedwigia**, v.34, p. 321-430, 1981.
- BRAUN, U. A. Monograph of the Erysiphales (Powdery Mildews). **Beihefte Nova Hedwigia**, v. 89, p.1-700, 1987.
- GORTER, G. J. M. A. Identification of South African Erysiphaceae with a key to the species. **Phytophylactica**, v.20, p. 113-119, 1988.
- HORST, K. *Erysiphe cichoracearum*. In: Westcott, C. **Plant disease handbook**. 6. ed. Norwell, USA: Kluwer Academic Publishers, 2001. 1008 p.
- MENDES, M. A. S.; SILVA, V. L.; DIANESE, J. C.; FERREIRA, M. A. S. V.; SANTOS, C. E. N; GOMES NETO, E.; URBEN, A. F.; CASTRO, C. **Fungos em plantas no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa-SPI: Embrapa-Cenargen, 1998. 569p.
- MOOREMAN, G. **Plant disease facts - powdery mildew**. Pennsylvania: Pennsylvania State University, 2005. 3p.
- PITTA, G. P. B.; CARDOSO, E. J. B. N.; CARDOSO, R. M. G. **Doenças das plantas ornamentais**. São Paulo: Instituto Brasileiro do Livro Científico, 1989. 174p.
- SILVA, M. D. D.; ALFENAS, A. C.; MAFFIA, L. A.; ZAUZA, E. A. V. Etiologia do oídio do eucalipto. **Fitopatologia Brasileira**, v.26, n. 2, p.201-205, 2001.

UNIVERSITY OF PAISLEY. **Biological Sciences. Biodiversity Reference. Profile Order:** ERYSIPTHALES (Powdery Mildews). Scotland, UK, 2002. Disponível em: <http://72.14.209.104/search?q=cache:g4nFvVYMzjoJ:www-biol.paisley.ac.uk/bioref/Fungi_ascomycetes/Erysiphe_cichoracearum.html+erysiphe+cichoracearum&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=4&client=firefox-a>. Acesso em: 10 ago. 2006.

WESTCOTT, C. **Plant disease handbook**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1032 p. 2001.

Comunicado Técnico, 149



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Amazônia Oriental
Endereço: Trav. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48
CEP 66 095-100, Belém, PA.
Fone: (91) 3204-1000
Fax: (91) 3276-9845
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2005): 300

Comitê de publicações:

Presidente: Gladys Ferreira de Sousa
Secretário-Executiva: Francisco José Câmara Figueirêdo
Membros: Izabel Cristina D. Brandão, José Furlan Júnior, Lucilda Maria Sousa de Matos, Moacyr Bernardino Dias Filho, Vladimir Bonfim Souza, Walkymário de Paulo Lemos

Revisores Técnicos:

Célia Regina Tremacoldi - Embrapa Amazônia Oriental
Jaqueline Rosemeire Verzignassi - Embrapa Amazônia Oriental

Expediente:

Supervisor editorial: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes e Regina Alves Rodrigues
Revisão de texto: Regina Alves Rodrigues
Normalização bibliográfica: Regina Alves Rodrigues
Editoração eletrônica: Francisco José Farias Pereira