

***Alternaria helianthi* Associada a Folhas de Cártamo no Estado do Ceará**

Francisco das Chagas Oliveira Freire¹

Foto: Francisco das Chagas Oliveira Freire



Planta originária do Mediterrâneo, o cártamo (*Carthamus tinctorius* L.), também conhecido como açafroa, açafão-bastardo e falso-açafão, pertencente à família Asteraceae, é uma das mais antigas culturas da humanidade. Com efeito, análises de tecidos datados da Décima Segunda Dinastia, bem como de arranjos florais de cártamo, foram encontrados em tumbas de antigos faraós egípcios (CHADWICK, 1976). Durante centenas de anos essa planta herbácea foi cultivada para a produção do pigmento vermelho cartamina, uma substância usada na culinária, bem como de um pigmento amarelo, usado para tintura de tecidos. Nos últimos cinquenta anos o cártamo vem sendo cultivado, principalmente, para a produção de um óleo extraído de suas sementes. O óleo do cártamo, incolor e inodoro, é usado em frituras, saladas e na produção de margarina (WIKIPEDIA, 2007).

A produção atual de óleo de cártamo é da ordem de 600.000 toneladas, sendo cultivado em mais de 60 países. A Índia, os Estados Unidos da América e o México são os principais produtores, sendo a Argentina, Austrália, China, Cazaquistão e Etiópia considerados produtores secundários. Na Europa ele tem grande importância ornamental tanto na produção de flores frescas como de flores secas (STRECK

et al., 2005). No Brasil, o cártamo não é cultivado para produção de óleo e pouco se conhece sobre seu potencial como planta ornamental.

O presente trabalho relata a ocorrência de uma doença foliar em plantas de cártamo no Brasil.

A Doença

Em um pequeno plantio situado no Município de São Benedito, região serrana do Estado do Ceará, foram coletadas plantas com severa infecção. As folhas infectadas exibiam manchas geralmente isoladas, algumas vezes coalescentes, circulares a elípticas, com um tênue halo mais claro circundante, deprimidas, de coloração avermelhada e cinza-clara, no centro, medindo de 0,3 cm a 1,0 cm de diâmetro (Figura 1). Plantas doentes foram coletadas, acondicionadas em sacos plásticos e conduzidas, no mesmo dia, ao Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Agroindústria Tropical, onde as lesões foliares foram examinadas microscopicamente. Isolamentos foram também realizados, após a esterilização superficial dos tecidos lesionados, com álcool a 70% e com hipoclorito de sódio a 1,5%, seguido de lavagem em água destilada esterilizada.

¹Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici, tel. (85) 3391-7280, Caixa Postal 3761, CEP 60511-510, Fortaleza, CE. E-mail: freire@cnpat.embrapa.br

Os fragmentos foram plaqueados em ágar-água (AA) e, após o crescimento, fragmentos micelianos foram transferidos para o meio de Batata-Cenoura-Ágar (BCA).

Foto: Francisco das Chagas Oliveira Freire



Figura 1. Folha de cártamo exibindo lesões necróticas típicas da infecção por *Alternaria helianthi*.

O exame direto ao microscópio revelou tratar-se de uma espécie de *Alternaria*, posteriormente confirmada como *Alternaria helianthi* (Hansf.) Tubaki & Nishihara. O patógeno apresenta frutificações epifilas, com conidióforos simples, retos ou ligeiramente flexuosos, raramente geniculados, de coloração marrom-olivácea, lisos, septados e medindo até 130 μm , com 6 μm a 12 μm de espessura. Os conídios são sub-hialinos a ligeiramente oliváceos, cilíndricos a obclavados, com as extremidades arredondadas, apresentando de 2 a 11 septos transversais, ocasionalmente com 1 a 3 septos longitudinais, às vezes oblíquos. Medem de 40 μm a 150 μm , com 10 μm a 40 μm de largura, geralmente com uma constricção na região de algum septo. Em meio de BCA (Batata-Cenoura-Ágar), o fungo forma colônias inicialmente de coloração cinza-clara, tornando-se escuras e cotonosas quando mais velhas.

Esse é o primeiro registro, no Brasil, de *A. helianthi* associada à mancha foliar em cártamo. Do mesmo modo, *C. tinctorius* é relatado pela primeira vez como hospedeiro de *A. helianthi* no Brasil e no mundo. Até então, já haviam sido relatadas as espécies *A. carthami* e *A. alternata* em folhas de cártamo (MORTENSEN et al., 1983; KLISIEWICZ, 2007). Entretanto, ambas as espécies apresentam conídios típicos de outras espécies do gênero, sendo completamente distintas de *A. helianthi* (ELLIS, 1971).

Em virtude da proximidade dos plantios, o patógeno deve ter se disseminado das plantas de girassol para as de cártamo. De acordo com o produtor, o controle de *A. helianthi* em cártamo foi eficientemente alcançado por meio de pulverizações semanais com iprodione (1,5 mL do produto comercial/litro de água). Evitar plantios simultâneos e próximos dessas duas culturas impedirá a formação de uma fonte de inóculo para o cártamo.

Referências

- CHADWICK, J. *The mycenaeen world*. Cambridge: University Press, 1976. 120p.
- ELLIS, M. B. *Dematiaceous Hyphomycetes*. Kew: Commonwealth Mycological Institute, 1971. 608 p.
- KLISIEWICZ, J. M. *Common names of plant diseases*. Disponível em: <<http://www.apsnet.org/online/common/names/safflower.asp>> Acesso em: 16 maio, 2007.
- MORTESENSEN, K.; BERGMAN, J. W.; BURNS, E. E. Importance of *Alternaria carthami* and *A. alternata* in causing leaf spot diseases of safflower. *Plant Disease*, St. Paul, v. 67, n. 11, p. 1187-1190, 1983.
- STRECK, N. A.; BELLÉ, R. A.; ROCHA, E. K.; SCHUH, M. Estimating leaf appearance rate and phyllochron in safflower (*Carthamus tinctorius* L.). *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 35, n.6, p. 1448 -1450, 2005.
- WIKIPEDIA. *Safflower*. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Safflower>> Acesso em: 12 maio, 2007.

Comunicado Técnico, 141

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*: dezembro de 2009

Comitê de Publicações

Presidente: Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior
Secretário-Executivo: Marco Aurélio da R. Melo
Membros: Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho, Antonio Calixto Lima, Diva Correia, Ingrid Vieira Machado de Moraes, Adriano Lincoln Albuquerque Mattos e Ebenézer de Oliveira Silva

Expediente

Supervisor editorial: Marco Aurélio da Rocha Melo
Revisão de texto: Jane Maria de Faria Cabral
Editoração eletrônica: Arilo Nobre de Oliveira
Normalização bibliográfica: Rita de Cassia Costa Cid