

Foto: Francisco das Chagas Oliveira Freire



Patógenos Associados à Boa-Noite (*Catharanthus roseus* [L.] G. Don) no Estado do Ceará

Francisco das Chagas Oliveira Freire¹

Boa-noite, vinca, ou maria-sem-vergonha (*Catharanthus roseus* [L.] G. Don, sinonímia *Vinca rosea* L.) é uma planta herbácea, da família Apocinaceae, nativa de Madagascar, com ampla dispersão em áreas tropicais e subtropicais do mundo. Atinge, no máximo, 1 metro de altura, possuindo flores de cor branca, rosa e púrpura. É cultivada, no Brasil, principalmente como planta ornamental, sendo facilmente encontrada em jardins domésticos e praças de várias cidades. É apreciada como ornamental em virtude de sua resistência a ambientes secos e solos com baixa fertilidade, além de florescer durante quase todo o ano. Em países asiáticos, a boa-noite é utilizada na medicina popular como antidiabética, contra pressão arterial elevada e como anticancerígena. Do látex de seu caule já foram obtidos cerca de 70 alcaloides, sendo dois deles com reconhecida ação contra diversos tipos de câncer. O vincristina é utilizado no tratamento quimioterápico do linfoma de Hodgkin, enquanto o vimblastina é empregado no tratamento da leucemia infantil (LOH, 2008; WIKIPEDIA, 2010).

Nos últimos dois anos, tem ocorrido, durante o período chuvoso, a morte de um elevado número de plantas de boa-noite em jardins da cidade de Fortaleza. O Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Agroindústria Tropical, por meio de sua Clínica Fitopatológica, recebeu várias amostras trazidas por pessoas preocupadas com a morte de suas plantas.

O trabalho em apreço relata os resultados das análises fitopatológicas conduzidas em plantas de boa-noite coletadas em vários bairros da cidade de Fortaleza.

Sintomatologia das Plantas Infectadas

Os sintomas mais iniciais da infecção ocorrem na forma de anasarca (encharcamento) nas folhas, a qual evolui para lesões necróticas de coloração castanho-clara, escurecendo posteriormente. Surgem também lesões nos pecíolos e murcha foliar. Com o agravamento da infecção, as plantas exibem murcha,

¹Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita, 2.270, Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE, freire@cnpat.embrapa.br.

lesões necróticas nos ramos, rachaduras no caule e nos ramos, intensa queda foliar e, finalmente, morrem. Em algumas plantas, ocorrem lesões necróticas

nas raízes. Sobre os tecidos lesionados, podem ser visualizadas as estruturas reprodutivas de alguns patógenos (Figura 1).



Figura 1. Sintomas das infecções sobre plantas de boa-noite: lesão foliar (A) e anasarca (B); estrangulamento do caule (C) e rachadura do caule (D).

Isolamento e Identificação dos Patógenos

Foram realizados isolamentos a partir de amostras de folhas, pecíolos, caules e raízes de 10 amostras de boa-noite coletadas em vários bairros de Fortaleza. Os tecidos escolhidos foram lavados em água corrente e esterilizados superficialmente em álcool 70% (1 minuto), hipoclorito de sódio a 2% (dois minutos), e lavados em água destilada autoclavada.

Os fragmentos foram então assepticamente transferidos para placas de Petri com ágar-água (AA). As placas foram mantidas em sala com temperaturas variando de 25 °C a 32 °C, e regime de luz alternado de 12 horas de claro e 12 horas de escuro, durante 5 dias (MENEZES; ASSIS, 2004). Após esse período, hifas das partes laterais das colônias emergentes foram transferidas para placas de Petri com meios de cultivo. Com exceção de *Phytophthora* sp., o qual foi cultivado em meio de V-8, todos os demais patógenos

foram cultivados em meio de batata-dextrose-ágar (BDA) e batata-cenoura-ágar (BCA). As placas foram incubadas novamente sob as mesmas condições anteriores e examinadas após sete dias. Os organismos foram identificados com base nas

suas características morfológicas. Seis diferentes fungos foram isolados a partir dos tecidos plaqueados: *Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum cf. truncatum*, *Phytophthora* sp., *Rhizoctonia solani*, *Corynespora cassiicola* e *Phoma* sp. (Figura 2).

Fotos: Francisco das Chagas Oliveira Freire

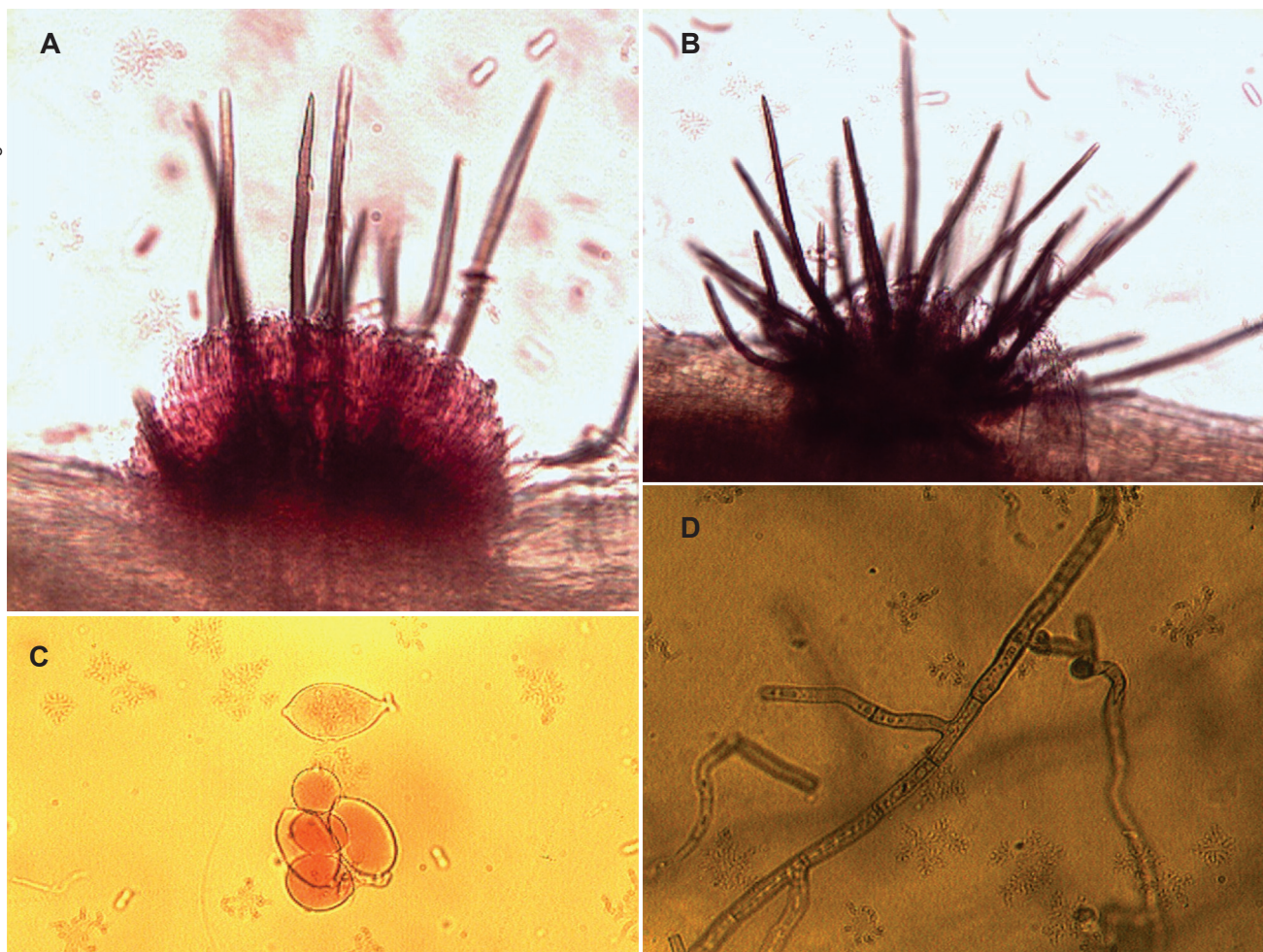


Figura 2. Patógenos da boa-noite no Estado do Ceará: *Colletotrichum gloeosporioides* (A); *Colletotrichum cf. truncatum* (B); *Phytophthora* sp. (C) e *Rhizoctonia solani* (D).

Testes de Patogenicidade

Plantas jovens de *C. roseus*, com aproximadamente 15 cm de altura, foram inoculadas com discos de 0,8 cm de diâmetro das culturas. No caso de *C. gloeosporioides* e *C. truncatum*, o inóculo foi depositado nas folhas e nos caules; para *C. cassiicola* e *Phoma* sp., as plantas receberam o inóculo apenas nas folhas, enquanto *Phytophthora* sp. e *R. solani* foram inoculados nas folhas, nos caules e nas raízes. As duas espécies de *Colletotrichum* incitaram sintomas nas folhas e nos caules cerca de sete dias após a inoculação, com a abundante produção de estruturas reprodutivas (acérvulos). Plantas inoculadas

com *Phytophthora* sp. e *R. solani* mostraram sintomas das infecções (murcha) logo no terceiro dia, com a morte das plantas ocorrendo após duas semanas. *C. cassiicola* e *Phoma* sp. não causaram nenhum sintoma nas plantas inoculadas. A primeira constatação, no Brasil, acerca da patogenicidade de *Phytophthora nicotianae* e *Rhizoctonia solani* a plantas de boa-noite foi registrada por Reis e Henrique (2007) no Distrito Federal. Em São Paulo, um *potyvirus* foi caracterizado causando mosaico foliar e variação floral em boa-noite (MACIEL, 2007). *Botryodiplodia ribis* foi também identificado associado a plantas de boa-noite no Estado do Pará (MENDES et al., 1998). Com relação à patogenicidade de *C. gloeosporioides*

e *C. truncatum* a plantas de boa-noite, esse é, aparentemente, o primeiro registro no Brasil. Um complexo de fungos endofíticos foi reportado em plantas de boa-noite na Índia (KHARWAR et al., 2008).

Considerações Finais

Testes preliminares, conduzidos em um pequeno jardim, revelaram que a eliminação das plantas ou apenas dos ramos afetados, ainda no início da infecção, pode manter esses patógenos sob controle. Quatro aplicações quinzenais de calda bordaleza artesanal mostrou-se eficiente contra os patógenos. Como as enfermidades ocorrem apenas durante o período chuvoso, os cuidados com as plantas devem se concentrar no período de fevereiro a junho, pelo menos nas condições da cidade de Fortaleza. A adição de matéria orgânica no solo poderia contribuir para aumentar a resistência das plantas aos patógenos.

Referências

KHARWAR, R. N.; VERMAL, V. C.; STROBEL, G.; EZRA, D. The endophytic fungal complex of *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.. **Current Science**, v. 95, n. 2, p. 228-233, 2008.

LOH, K.Y. Know the medical herb: *Catharanthus roseus* (*Vinca rosea*). **Malaysian Family Physician**, v. 3, n. 2, p.123, 2008.

MENDES, M. A. S.; SILVA, V. L.; DIANESE, J. C.; FERREIRA, M. A. S. V.; SANTOS, C. E. N.; NETO, E. G.; URBEN, A. F.; CASTRO, C. **Fungos em plantas no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa-SPI: Embrapa-Cenargen, 1998. 569 p.

MENEZES, M.; ASSIS, S. M. P. **Guia prático para fungos fitopatogênicos**. 2. ed. Recife: UFRPE Imprensa Universitária, 2004. 183 p.

MACIEL, S. C. **Caracterização de um novo Potyvirus causador de mosaico foliar e variegação floral em *Catharanthus roseus***. 2007, 61 f. Tese (Doutorado em Fitopatologia), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

REIS, A.; HENRIQUE, I. M. ***Phytophthora nicotianae* e *Rhizoctonia solani*: dois novos patógenos da vinca no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2007. 19 p. (Embrapa Hortaliças. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 30).

WIKIPEDIA. *Catharanthus roseus*. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Catharanthus_roseus>. Acesso em: 02 set. 2010.

Comunicado Técnico, 172

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 (2011): on-line

Comitê de Publicações

Presidente: Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior
Secretário-Executivo: Marcos Antonio Nakayama
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

Revisão de texto: Marcos Antonio Nakayama
Editoração eletrônica: Arilo Nobre de Oliveira
Normalização bibliográfica: Rita de Cassia Costa Cid