

Ocorrência de *Xanthomonas* em Sanseviéria no Brasil

Francisco Marto Pinto Viana¹
Francisco das Chagas Oliveira Freire¹
Francisca Samara Assunção de Oliveira²

Foto: Francisco Marto Pinto Viana



Espada-de-são-jorge é o nome comum para muitas das espécies do gênero *Sansevieria*, grupo de plantas ornamentais muito conhecido e encontrado em jardins públicos e privados no Brasil. Nesse grupo das espadas-de-são-jorge, com os seus mais diferentes tipos, destacam-se duas espécies cujo formato difere das chamadas espadas propriamente ditas, pois têm as folhas cilíndricas, longas, pontiagudas e carnosas, forma que as distingue do grupo e que inspirou outro nome mais apropriado: lança-de-são-jorge.

As diversas espécies desse gênero são conhecidas, também, como sanseviéria ou sansiveria, inclusive as duas lanças-de-são-jorge (LORENZI e SOUZA, 1995; LORENZI e MELLO FILHO, 2001). Entre essas duas, a mais comum no Estado do Ceará é a *Sansevieria cylindrica* Bojer.

Sintomas

Além de terem sido verificadas por diversas vezes em jardins residenciais e públicos, a Clínica Fitopatológica da Embrapa Agroindústria Tropical (CFEAT) tem recebido, de diversos produtores, lanças-de-são-jorge com sintomas caracterizados por uma anasarca que envolve toda a circunferência foliar (Figura 1-A) e avança pelo limbo carnoso de cima para baixo. É nítida a separação entre o tecido afetado e o tecido sadio (Figura 1-B), podendo-se observar que a lesão se desenvolve, também, internamente (Figura 1-C). Com o progresso da doença, a anasarca se acentua dando lugar a uma podridão escura e úmida, a qual, em estado avançado, pode exalar odor fétido por causa da contaminação local por microrganismos secundários, entre eles, as bactérias habitantes do solo, como espécies de *Erwinia*.

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: fmpviana@cnpat.embrapa.br.

²Farmacêutica, Técnica do Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Agroindústria Tropical.

Isolamento e Teste de Patogenicidade

Folhas sintomáticas da espécie *Sansevieria cylindrica*, com sintomas semelhantes aos descritos anteriormente, trazidas por produtores de flores e ornamentais para exame na CFEAT, foram examinadas macroscopicamente, confirmando serem os sintomas semelhantes àqueles já observados em outras consultas e em observações de campo. Pequenas secções de tecidos de diferentes folhas lesionadas também foram examinadas por meio de técnica microscópica apropriada, verificando-se a presença de bactérias.

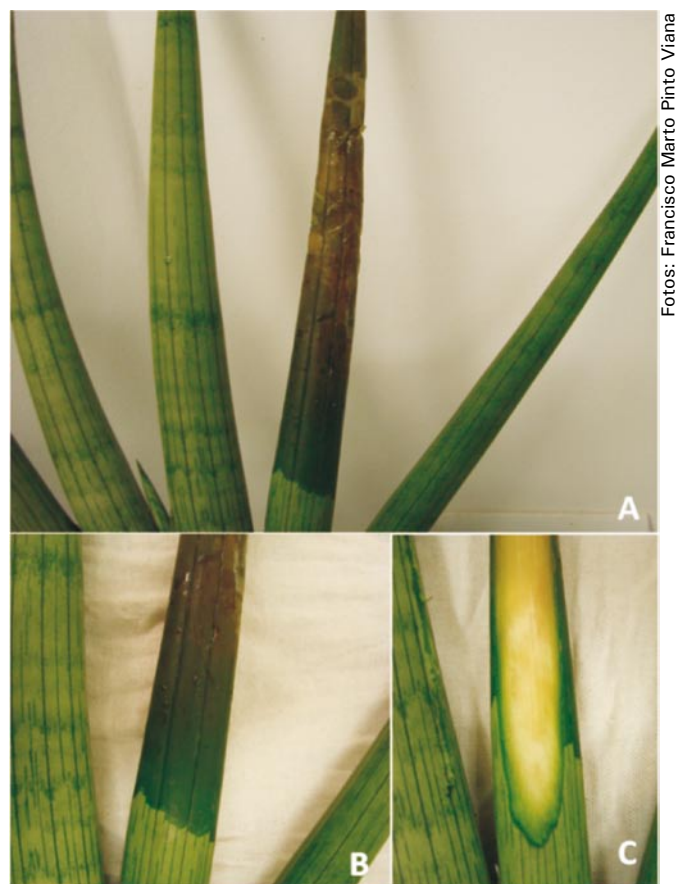
Com base nessa diretriz, ou seja, na possibilidade de ocorrer uma ação causal de origem bacteriana, procedeu-se ao isolamento do microrganismo, de acordo com as recomendações de Mafia et al. (2007). O microrganismo foi isolado em meio NYDA e o teste para determinação do Gram foi realizado com base no teste rápido de Ryu (MARIANO e ASSIS, 2005) e, ainda, o teste da catalase (MARIANO et al., 2005).

Esses testes mostraram a possibilidade de a bactéria ser fitopatogênica. Realizou-se então os procedimentos constantes dos postulados de Koch para confirmação da patogenicidade do microrganismo na citada planta.

A inoculação foi realizada por meio do teste do palito (ASSIS e MARIANO, 2005). Com auxílio de palitos de dente comercial, previamente esterilizados, imergiu-se uma de suas pontas no crescimento bacteriano de 24 horas, contido em placa de Petri com meio NYDA, e, em seguida, enterrou-se essas pontas em folhas de plantas saudas, cultivadas em jardim, sendo um palito na parte basal e outro na parte distal (Figura 2A). Para efeito de controle testemunhal, um palito, cuja ponta fora apenas umedecida em água destilada e esterilizada, foi introduzido em uma folha sadia (Figura 2A).

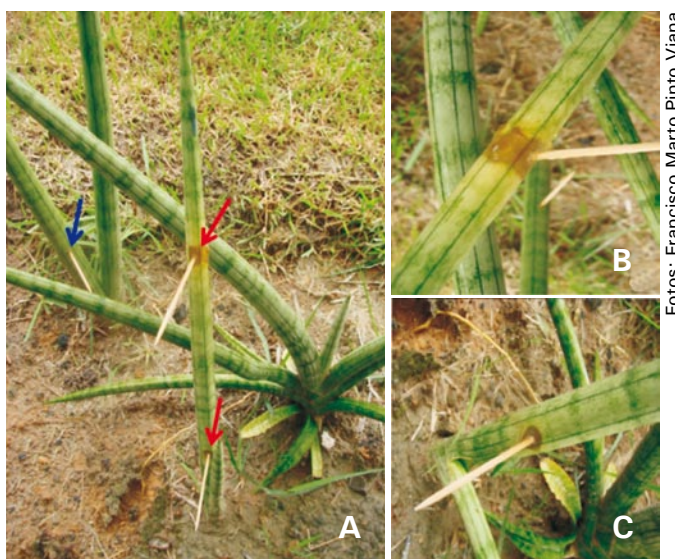
Cerca de 5 dias após as inoculações, lesões úmidas de halo amarelo, de cujo centro exsudava uma resina de coloração âmbar, desenvolveram-se ao redor do palito infestado com o crescimento bacteriano (Figura 2B e 2C). A partir dessas lesões, foi possível reisolar o microrganismo, agente causal da doença, o qual tinha as mesmas características já descritas para o agente da podridão-úmida-da-sanseviéria, vindo, desse modo, confirmar que este se tratava

do agente etiológico da doença a qual demos o nome de podridão-úmida-da-sansevieria.



Fotos: Francisco Marto Pinto Viana

Figura 1. Folhas de *Sansevieria cylindrica* com lesão úmida externa (A), e anasarca delimitadora da lesão (B) e folha com apodrecimento interno (C).



Fotos: Francisco Marto Pinto Viana

Figura 2. Folhas de *Sansevieria cylindrica* mostrando os pontos de inoculação com *Xanthomonas* sp. (setas vermelhas) e testemunha (seta azul) (A). Detalhes dos pontos inoculados com lesões formadas e exsudação bacteriana (B e C).

Conclusão

Os sintomas nas folhas trazidas à CFEAT e aqueles anotados nas plantas inoculadas, bem como as análises realizadas, indicaram que a *Sansevieria cylindrica* é hospedeira de uma bactéria do gênero *Xanthomonas*, agente de uma podridão úmida que destrói as folhas e mata a planta. O trabalho de identificação específica da bactéria está sendo realizado em associação com o Laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Referências

ASSIS, M. P. S.; MARIANO, R. L. R. Inoculação de bactéria fitopatogênicas. In: MARIANO, R. L. R.; SILVEIRA, E. B. (Coord.). **Manual de práticas em fitobacteriologia**. 2. ed. Recife: UFRPE, 2005. p. 67-111.

MAFFIA, R. G.; ALFENAS, A. C.; GONÇALVES, R. C. Detecção, isolamento e inoculação de bactérias fitopatogênicas. In: ALFENAS, A. C.; MAFFIA, R. G. **Métodos em fitopatologia**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 382 p.

MARIANO, R. L. R.; ASSIS, S. M. P. Métodos de coloração de bactérias fitopatogênicas. In: MARIANO, R. L. R.; SILVEIRA, E. B. (Coord.). **Manual de práticas em fitobacteriologia**. 2. ed. Recife: UFRPE, 2005. p. 9-18.

MARIANO, R. L. R.; SILVEIRA, E. B.; ASSIS, S. M. P.; GOMES, A. M. A. Identificação de bactérias fitopatogênicas. In: MARIANO, R. L. R.; SILVEIRA, E. B. (Coord.). **Manual de práticas em fitobacteriologia**. 2. ed. Recife: UFRPE, 2005. p. 67-111.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. São Paulo: Plantarum, 1995. 720 p.

LORENZI, H.; MELLO FILHO, L. E. de. **As plantas tropicais de R. Burle Marx**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2001. 488 p.

Comunicado Técnico, 153

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