

Círculo de plantas hospedeiras de isolados de *Stemphylium solani*.

Ailton Reis & Leonardo S. Boiteux.

Embrapa Hortaliças (CNPq), CP 218, 70.359-970, Brasília-DF.

RESUMO

O controle da mancha-de-estenfílio do tomateiro (*Solanum lycopersicon* L.), causada por *Stemphylium solani* e/ou *S. lycopersici*, se baseia no uso de cultivares resistentes ou outras medidas de manejo como o controle químico e a rotação de cultura. No entanto, esquemas eficientes de rotação de cultura visando o controle da mancha-de-estenfílio dependem do conhecimento do círculo de espécies hospedeiras do patógeno. Este trabalho teve como objetivo avaliar 43 acessos de 32 espécies botânicas buscando estabelecer o mais amplo círculo de plantas hospedeiras de um dos agentes causais da mancha-de-estenfílio (*S. solani*). A família Solanaceae mostrou uma preponderância de acessos susceptíveis. Novas plantas hospedeiras solanáceas foram identificadas incluindo: *C. chinense*, *Nicandra physaloides*, *Solanum palinacanthum*, *Cyphomandra betacea* (= *S. betacea*) e um acesso de *S. paniculatum*. O manjeriço, o ipê roxo e o ipê amarelo foram identificados como novas hospedeiras. Variabilidade patogênica dos isolados de *S. solani* foram observadas em *S. melongena*, *N. physaloides* e *S. paniculatum*, sugerindo uma presença potencial de “raças fisiológicas” deste fungo.

Palavras-chave: *Lycopersicon esculentum*, hospedeiras, resistência, *Stemphylium*.

ABSTRACT – Host range of *Stemphylium solani* isolates.

The grey leaf spot, caused by *Stemphylium solani* and/or *S. lycopersici*, was during many decades a minor disease of tomatoes in Brazil. However, more recently, this disease is gaining importance specially because the majority of the leading long-shelf life cultivars are highly susceptible. The most effective strategy to control this disease is the use of resistance cultivars, chemical control and crop rotation. However, efficient crop rotation systems are based upon a sound knowledge about the host range of these pathogens. The objective of the present work was to investigate in more details the host range of *S. solani*. Four *S. solani* isolates were used to inoculate a range of 43 crop plant accessions from 32 species in order to identify pathogenic variability in this fungus. It was found that the majority of the species of the Solanaceae were found to be susceptible to *S. solani* isolates. New previously unreported Solanaceae hosts of *S. solani* were identified including: *C.*

chinense 'Biquinho', *Nicandra physaloides*, *S. palinacanthum*, *Cyphomandra betacea* (= *S. betacea*) and one accession of the *S. paniculatum* complex. New nonsolanaceous hosts were sweet basil (*Ocimum basilicum*) and two *Tabebuia* species, which were found to be highly susceptible. Pathogenic variability of isolates was observed in hosts such as eggplant (*S. melongena*), *N. physaloides* and *S. paniculatum*, suggesting the potential occurrence of physiological races.

Key words: *Lycopersicon esculentum*, host range, resistance, *Stemphylium*.

INTRODUÇÃO

A mancha-de-estenfílio, causada por *Stemphylium solani* e/ou *S. lycopersici*, é uma doença do tomateiro que vinha sendo controlada com o uso de cultivares resistentes (Lopes *et al.*, 2005). Entretanto, recentemente, tem-se observado epidemias severas da doença nas regiões produtoras de tomate de mesa do Centro-Sul do Brasil (Reis & Boiteux, 2006). Na ausência de cultivares resistentes, as medidas de controle são a aplicação de fungicidas e a rotação de culturas. Esquemas eficientes de rotação dependem do conhecimento do círculo de hospedeiras do(s) patógeno(s). Este trabalho teve como objetivo avaliar distintas espécies tentando estabelecer o mais amplo círculo de plantas hospedeiras de *S. solani*, uma das espécies causais da mancha-de-estenfílio.

MATERIAL E MÉTODOS

Isolados de *S. solani*: Foram utilizados quatro isolados de *S. solani*. Dois foram obtidos em tomateiros no Distrito Federal (EH-098) e em Minas Gerais (EH-100). Outros dois isolados foram obtidos em jiló em Goiás (EH-099) e em berinjela no Rio de Janeiro (EH-1619).
Determinação do círculo de hospedeiras: Quarenta e três acessos de 32 espécies e nove famílias botânicas foram avaliados. As plantas foram inoculadas na fase de quatro pares de folhas verdadeiras, aspergindo-se uma suspensão ajustada para 104 conídios/mL. Foram utilizados quatro vasos, para cada acesso (duas plantas cada). A avaliação foi realizada no 7º e no 14º dia após a inoculação, utilizando-se os seguintes critérios: (1) Acessos suscetíveis: com manchas necróticas (maiores que 1mm); (2) Acessos resistentes: com manchas necróticas (menores que 1mm) e (3) Acessos imunes: ausência de sintomas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria das solanáceas avaliada foi susceptível a isolados de *S. solani* (Tabela 1). Alguns acessos suscetíveis ainda não haviam sido relatados como hospedeiros de *S. solani* tais como: a pimenta ‘Biquinho’, joá de capote, joá bravo, tomate-de-árvore e jurubeba doce. O tomateiro, lobeira, batata, *Capsicum*, jiló, berinjela e algodoeiro (Boiteux *et al.*, 1993; Mendes *et al.*, 1998; Mehta, 1998) foram confirmados como hospedeiros. Foi observada uma extrema susceptibilidade do manjericão, do ipê amarelo e do ipê roxo. Estas novas hospedeiras (nativas ou invasoras) possuem importância epidemiológica, podendo servir de reserva de inóculo para epidemias em tomateiro ou outras solanáceas.

REFERÊNCIAS

BOITEUX, L.S.; HENZ, G.P. & GIORDANO, L.B. (1993) *Solanum lycocarpum*: a natural host of *Stemphylium solani*. Plant Disease, v.77, n.8, p.846,

LOPES, C.A.; REIS, A. & BOITEUX, L.S. (2005) Doenças fúngicas. In: Lopes, C.A. & Ávila, A.C. Doenças do tomateiro. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2005. p.19-51.

MEHTA, Y.R. (1998) Severe outbreak of *Stemphylium* leaf blight, a new disease of cotton in Brazil. Plant Disease, v. 82, p. 333-336.

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. (1998) Fungos em Plantas no Brasil. Brasília: Embrapa Cenargen, 1998. 569p.

REIS, A. & BOITEUX, L.S. (2006) Mancha-de-estenfílio: ressurgimento de um antigo problema do tomateiro. Circular Técnica Embrapa Hortaliças No 41, 8pp. Brasília.

Tabela 1. Reação a quatro isolados de *Stemphylium solani* de 43 acessos de 32 espécies, em nove famílias botânicas.

Genótipo Avaliado				Isolado de <i>Stemphylium solani</i>				Reação
Espécie	Nome comum	Cultivar/ Acesso	Família	EH- 0098	EH- 0099	EH- 0100	EH- 1619	
<i>Solanum lycopersicon</i>	Tomate	IPA-5	Solanaceae	+	+	-	+	R
<i>Solanum lycopersicon</i>	Tomate	Ponderosa	Solanaceae	+++	+++	+++	+++	S
<i>Solanum lycopersicon</i>	Tomate	Floradade	Solanaceae	-	-	-	-	R
<i>S. habrochaites</i>	Tomate	CNPH-416	Solanaceae	++	+++	++	++	S
<i>L. peruvianum</i>	Tomate	CNPH-798	Solanaceae	++	+++	+	++	S
<i>S. habrochaites</i>	Tomate	CNPH-1122	Solanaceae	+	+	-	+	R

<i>S. pimpinellifolium</i>	Tomate	CNPH-1124	Solanaceae	+++	+++	++	+++	S
<i>Solanum jilo</i>	Jiló	Morro Redondo	Solanaceae	+++	+++	+++	++	S
<i>Solanum jilo</i>	Jiló	Verde Comprido	Solanaceae	+++	+++	+++	+++	S
<i>Solanum melongena</i>	Berinjela	Çiça	Solanaceae	+	++	-	++	S
<i>Solanum melongena</i>	Berinjela	Meio Comprida	Solanaceae	+	+	-	++	S
<i>Capsicum annum</i>	Pimentão	Margarita	Solanaceae	+	++	+	++	S
<i>Capsicum annum</i>	Pimentão	Cascadura Ikeda	Solanaceae	+++	+++	+	++	S
<i>Capsicum chinense</i>	Pimenta	Biquinho	Solanaceae	+	++	+	++	S
<i>Solanum tuberosum</i>	Batata	Binje	Solanaceae	-	+	-	-	R
<i>Solanum tuberosum</i>	Batata	Ágata	Solanaceae	-	-	-	-	R
<i>Solanum tuberosum</i>	Batata	Clone-CNPH	Solanaceae	++	++	+	++	S
<i>Nicandra physaloides</i>	Joá de Capote	Invasora	Solanaceae	+	++	-	+	S
<i>S. palinacanthum</i>	Joá Bravo	Invasora	Solanaceae	++	+++	+	+++	S
<i>S. lycocarpum</i>	Lobeira Comum	Selvagem	Solanaceae	+++	+++	++	+++	S
<i>Cyphomandra betacea</i>	Tomate de árvore	CNPH-1006	Solanaceae	++	+++	+	++	S
<i>Solanum nigrum</i>	Maria preta	Invasora	Solanaceae	-	-	-	-	NH
<i>Nicotiana tabacum</i>	Fumo	Sansum	Solanaceae	-	-	-	-	NH
<i>Solanum sp.</i>	Jurubeba Doce	Selvagem	Solanaceae	+	++	-	+++	S
<i>Ocimum basilicum</i>	Manjeriço	Cameo	Lamiaceae	++	+++	+	++	S
<i>Leonotis nepetaefolia</i>	Cordão de frade	Invasora	Lamiaceae	-	-	-	-	NH
<i>Pelargonium zonale</i>	Geranium	Branco	Geraniaceae	-	-	-	-	NH
<i>Fragaria vesca</i>	Morango	Camarosa	Rosaceae	-	-	-	-	NH
<i>Citrullus lanatus</i>	Melancia	Crinson Sweet	Cucurbitaceae	-	-	-	-	NH
<i>Cucurbita moschata</i>	Abóbora	Brasileirinha	Cucurbitaceae	-	-	-	-	NH
<i>Cucurbita pepo</i>	Abóbora	Caserta	Cucurbitaceae	-	-	-	-	NH
<i>Cucumis melo</i>	Melão	Eldorado 300	Cucurbitaceae	-	-	-	-	NH
<i>Bidens pilosa</i>	Picão-preto	Invasora	Asteraceae	-	-	-	-	NH
<i>Galinsoga parviflora</i>	Botão de ouro	Invasora	Asteraceae	-	-	-	-	NH
<i>Ricinus comunis</i>	Mamona	Landrace	Euphorbiaceae	-	-	-	-	NH
<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodão	8H	Malvaceae	++	++	+	++	S
<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodão	Peroba	Malvaceae	+	++	+	+	R
<i>Sida ronbifolia</i>	Guanxuma	Invasora	Malvaceae	-	-	-	-	NH
<i>Tabebuia sp.</i>	Ipê Amarelo	Ornamental	Bignoniaceae	++	++	+	++	S
<i>Tabebuia avellanedae</i>	Ipê Roxo	Ornamental	Bignoniaceae	++	++	+	+	S
<i>Oryza sativa</i>	Arroz	Primavera	Gramineae		-	-	-	NH
<i>Sorghum bicolor</i>	Sorgo Forrageiro	BR-601	Gramineae		-	-	-	NH
<i>Zea mays</i>	Milho Doce	Super-Doce	Gramineae	-	-	-	-	NH

S = Suscetível, R = Resistente e NH = Não hospedeira.