

# Patogenicidade de *Corynespora cassiicola* a Diferentes Espécies de Plantas

Flávia A. Cutrim & Gilson S. Silva

Universidade Estadual do Maranhão, Cx. Postal 2002, CEP 65041-970, São Luís, MA

(Aceito para publicação em 14/11/2002)

Autor para correspondência: Gilson Soares da Silva

CUTRIM, F.A. & SILVA, G.S. Patogenicidade de *Corynespora cassiicola* a diferentes espécies de plantas. Fitopatologia Brasileira 28:193-194. 2003.

## RESUMO

Avaliou-se, em condições de casa de vegetação, a patogenicidade de dois isolados de *Corynespora cassiicola*, obtidos de tomateiro (*Lycopersicon esculentum*), a abóbora (*Cucurbita pepo*), aceroleira (*Malpighia glabra*), caupi (*Vigna unguiculata*), mamoeiro (*Carica papaya*), maxixe (*Cucumis anguria*), pimentão (*Capsicum annum*), quiabeiro (*Abelmoschus esculentus*), soja (*Glycines max*), tomateiro e vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*) com o objetivo de selecionar plantas que possam ser utilizadas em sistemas de rotação de culturas, nas áreas produtoras de tomate. Duas plantas daninhas, trapoeira (*Commelina benghalensis*) e assa peixe

(*Vernonia cinerea*), comuns em tomates, foram incluídas nos testes para se avaliar sua importância como fontes de inóculo. As plantas reagiram diferentemente ao patógeno, sendo a maioria suscetível aos dois isolados do fungo. Sugere-se que o tomateiro não deva ser cultivado consorciado ou muito próximo a plantios de abóbora, maxixe, pimentão, quiabeiro e vinagreira. O controle das invasoras como *C.benghalensis* e *V. cinerea* é de fundamental importância para a redução do inóculo no campo.

**Palavras-chave adicionais:** mancha alvo, tomateiro, hospedeiros.

## ABSTRACT

### Pathogenicity of *Corynespora cassiicola* to different plant species

Two isolates of *Corynespora cassiicola* obtained from tomato (*Lycopersicon esculentum*) were tested in a greenhouse to determine their pathogenicity to squash (*Cucurbita pepo*), Barbados cherry (*Malpighia glabra*), cowpea (*Vigna unguiculata*), papaya (*Carica papaya*), West Indian gherkin (*Cucumis anguria*), pepper (*Capsicum annum*), okra (*Abelmoschus esculentus*), soybean (*Glycines max*), tomato and sorrel (*Hibiscus sabdariffa*). The purpose of the study was to select plants for crop-rotation systems

in tomato plantations. Two weeds common to tomato plantations, *Commelina benghalensis* and *Vernonia cinerea*, were included to evaluate their importance as source of inoculum. The host plants tested reacted differently to the pathogen but most of them were susceptible to both isolates. This suggests that tomato plants should not be cultivated in association with or closely to squash, cucumber, pepper, okra and sorrel plantations, especially where *C. cassiicola* occurs. For controlling the weeds *C. benghalensis* and *V. cinerea*, it is fundamentally important reduce inoculum in the field.

Na agricultura de subsistência é comum o plantio de diversas espécies vegetais em uma mesma área o que, do ponto de vista epidemiológico, é conveniente pois os riscos de uma epidemia seriam mínimos (Moreno, 1985). No entanto, nesse sistema de produção, as plantas cultivadas são escolhidas visando atender, primeiramente, às necessidades básicas do produtor e sua família. Com isso, embora se tenha diferentes espécies na mesma área, o cultivo de plantas da mesma família ou com patógenos em comum, reduz os benefícios da diversidade genética encontrada nesses agroecossistemas.

Nas condições da Ilha de São Luís, Maranhão, o cultivo de tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill.) é normalmente feito próximo a outras hortaliças, a pomares de aceroleira (*Malpighia glabra* L.) e mamoeiro (*Carica papaya* L.). Um dos mais importantes patógenos da parte aérea do tomateiro na Região Norte do país é *Corynespora cassiicola* (Berk & Curt) Wei, um fungo com inúmeros hospedeiros e ampla distribuição geográfica nos trópicos (Lopes & Santos, 1994; Holliday, 1980). No Maranhão, *C.cassiicola* é comumente

encontrado em diversos hospedeiros, destacando-se o mamoeiro e, mais recentemente, a aceroleira, causando problemas em folhas e frutos (Silva *et al*, 1997), bem como em invasoras (Souza & Silva, 2001).

O estudo do comportamento de plantas cultivadas, nas condições referidas anteriormente, à *C. cassiicola* é de fundamental importância para que se possa utilizá-las em programas de rotação de culturas ou evitar o plantio do tomateiro próximo ou associado a essas culturas. Esse trabalho teve como objetivo verificar a patogenicidade de dois isolados de *C. cassiicola* nas espécies mais comumente associadas ao tomateiro na região.

Foram utilizados dois isolados de *C.cassiicola* obtidos de tomateiro. O fungo foi multiplicado em meio de aveia-ágar, sob iluminação contínua, em estufa BOD a 25 °C durante dez dias. Plântulas de abóbora (*Cucurbita pepo* L.), aceroleira, caupi [*Vigna unguiculata* (L.) Walp.], mamoeiro, maxixe (*Cucumis anguria* L.), pimentão (*Capsicum annum* L.), quiabeiro [*Abelmoschus esculentus* (L.) Monch], soja

[*Glycines max* (L.) Merrill], tomateiro, vinagreira (*Hibiscus sabdariffa* L.) e de duas plantas daninhas “trapoeraba” (*Commelina benghalensis* L.) e “assa peixe” (*Vernonia cinerea* L.) foram inoculadas com *C. cassiicola* na concentração de  $2 \times 10^4$  conídios/ml e mantidas em câmara úmida por um período de 48 h, após o que foram deixadas em condições de casa de vegetação.

As plantas foram avaliadas considerando-se a presença ou não de sintomas e o reisolamento do patógeno. O tempo para as avaliações variou de acordo com a espécie de planta, estendendo-se até 30 dias após a inoculação.

De acordo com os resultados (Tabela 1), as plantas variaram quanto à suscetibilidade aos dois isolados de *C. cassiicola*, porém a maioria foi infetada pelos dois isolados do fungo. A aceroleira e o mamoeiro não apresentaram sintomas. Soja e caupi reagiram diferentemente ao patógeno, confirmando resultados obtidos por Spencer & Walter (1969) que distinguiram raças de *C. cassiicola* com base nas reações apresentadas por esses hospedeiros. Variabilidade entre isolados de *C. cassiicola* foram observados por Duarte *et al.* (1981), Siviero & Assis (1993) e Silva *et al.* (1998). Este fato

**TABELA 1** - Reações de diferentes espécies de plantas a dois isolados de *Corynespora cassiicola* obtidos de tomateiro (*Lycopersicon esculentum*)

Espécie vegetal	Reação*	
	Isolado I	Isolado 2
<b>1. Plantas cultivadas</b>		
Abóbora ( <i>Cucurbita pepo</i> )	+	+
Aceroleira ( <i>Malpighia glabra</i> L.)	-	-
Caupi ( <i>Vigna unguiculata</i> )	-	+
Mamoeiro ( <i>Carica papaya</i> )	-	-
Maxixe ( <i>Cucumis anguria</i> )	+	+
Pimentão ( <i>Capsicum annum</i> )	+	+
Quiabeiro ( <i>Abelmoschus esculentus</i> )	+	+
Soja ( <i>Glycines max</i> )	+	-
Tomateiro ( <i>Lycopersicon esculentum</i> )	+	+
Vinagreira ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> )	+	+
<b>2. Plantas daninhas</b>		
Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	+	+
Assa peixe ( <i>Vernonia cinera</i> )	+	+
(+), Presença de sintomas (-) Ausência de sintomas		

pode explicar as reações apresentadas por mamoeiro e aceroleira, dois hospedeiros do fungo (Silva *et al.*, 1997; Cook, 1975) mas que não foram infetados pelos isolados do tomateiro.

As duas plantas daninhas mostraram-se suscetíveis aos dois isolados de *C. cassiicola*, o que demonstra a importância dessas plantas como fontes de inóculo desse patógeno.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o cultivo do tomateiro próximo ou em consórcio com outras hortaliças como abóbora, maxixe, pimentão, quiabeiro e vinagreira não é recomendado, especialmente, nas áreas de ocorrência de *C. cassiicola*. Também a erradicação de plantas daninhas como “trapoeraba” e “assa peixe” contribui para a diminuição de fontes de inóculo do patógeno no campo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COOK, A.A. Diseases of tropical and subtropical fruits and nuts. New York. Hafner Press. 1975.
- DUARTE, M.L.R.; ASANO, S. & ALBUQUERQUE, F.C. Estudo das características morfológicas e fisiológicas de dois isolamentos de *Corynespora cassiicola* (Berk & Curt) Wei. Comunicado Técnico EMBRAPA, nº 33, 3p CPATU/EMBRAPA, Belém, 1981.
- HOLLIDAY, P. Fungus diseases of tropical crops. Cambridge. Cambridge University Press. 1980.
- LOPES, C.A. & SANTOS, J.R.M. Doenças do tomateiro. Brasília. EMBRAPA-CNPQ/EMBRAPA-SPI. 1994.
- MORENO, R.A. Plant pathology in the small farm context. Annual Review of Phytopathology 23:491-512. 1985.
- SILVA, W.P.K., DEVERALL, B.J. & LYON, B.R. Molecular, physiological and pathological characterization of *Corynespora* leaf spot fungi from rubber plantations in Sri Lanka. Plant Pathology 47:267-277. 1998.
- SILVA, G. S., RODRIGUES, A.A.C. & SOARES JÚNIOR, A.C. Mancha de *Corynespora* em acerola (*Malpighia glabra*). Fitopatologia Brasileira 22:452. 1997. (Resumo).
- SIVIERO, A. & ASSIS, L.A.G. Especificidade de isolados de *Corynespora cassiicola* da região de Manaus. Fitopatologia Brasileira 18:324. 1993. (Resumo).
- SPENCER, J.A. & WALTERS, H.J. Variations in certain isolates of *Corynespora cassiicola*. Phytopathology 59:50-60. 1969.
- SOUZA, I.M.R. & SILVA, G.S. Fungos associados a plantas daninhas na Ilha de São Luís, Maranhão. Summa Phytopathologica 27:266-268. 2001.