

## REAÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA À *Corynespora cassiicola*

REACTION OF SOYBEAN CULTIVARS TO *Corynespora cassiicola*

TERAMOTO, A.<sup>1</sup>; MACHADO, T.A.<sup>2</sup>; NASCIMENTO, L. M.<sup>2</sup>; MEYER, M.C.<sup>3</sup>; CUNHA, M.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolsista Pós-Doutorado CAPES programa PNPD, Universidade Federal de Goiás, EA/UFG, Goiânia, GO, e-mail: adriter@terra.com.br;

<sup>2</sup> Escola de Agronomia, UFG, Goiânia, GO;

<sup>3</sup> Embrapa Soja, Goiânia, GO

### Resumo

O fungo *Corynespora cassiicola*, agente causal da mancha-alvo em soja, tem ocorrido com frequência na região Centro-Oeste do Brasil e pode, sob condições de alta temperatura e alta umidade, causar sérios danos à cultura. O uso de cultivares resistentes ao patógeno é recomendado, porém são poucas as disponíveis no mercado. Este trabalho foi realizado visando avaliar a reação de doze cultivares comerciais de soja desafiados por *C. cassiicola*. A severidade foi avaliada utilizando escala diagramática de severidade da mancha-alvo. As cultivares mais resistentes ao patógeno foram BRSGO 7960 e BRS Sambaíba e as mais suscetíveis BMX Potência RR e M-SOY 7908 RR.

### Introdução

No Brasil, o fungo *Corynespora cassiicola* (Berk. & M.A. Curtis) C.T. Wei, agente etiológico da mancha-alvo da soja infecta toda parte aérea e o sistema radicular e vem ocorrendo com frequência nos Cerrados (Almeida et al., 2005). Esse patógeno foi relatado pela primeira vez no Brasil no Mato Grosso em 1974 e no Paraná em 1976 (Almeida et al., 1976). Surtos severos, mas esporádicos, tem sido observados nas regiões mais frias do Sul e nas regiões altas dos Cerrados (TECNOLOGIAS ..., 2011).

Várias estratégias são recomendadas para o controle desta doença tais como: o uso de cultivares resistentes, o tratamento de sementes, a rotação de culturas com milho e espécies gramíneas e pulverizações com fungicidas (TECNOLOGIAS..., 2011). Portanto, tornam-se necessários estudos para verificar a resistência das cultivares utilizadas pelos produtores a *C. cassiicola*, provenientes de diferentes regiões do Cerrado.

Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a reação de cultivares de soja à *C. cassiicola*, em casa de vegetação.

### Material e métodos

#### Caracterização da área experimental

O ensaio foi realizado na casa de vegetação da Embrapa Transferência de Tecnologia, em Goiânia, GO.

#### Obtenção dos isolados

Nos ensaios foram utilizados dois isolados de *C. cassiicola* denominados RV01 e MO07. O isolado RV01 foi proveniente de Rio Verde, GO e MO07 de Morrinhos, GO. Os isolados foram obtidos de folhas de soja com sintomas típicos da mancha-alvo, isolados primeiramente em meio ágar-água (AA), seguido da repicagem dos bordos do crescimento micelial para batata-dextrose-ágar (BDA), sendo posteriormente devidamente preservados pelo método de Castellani (CASTELLANI, 1939, citado por FIGUEIREDO, 1967).

### Reação de cultivares de soja à mancha-alvo

As cultivares de soja utilizadas foram BRSGO 8360; BRSGO 7960; BRSGO 8660; BRS Valiosa RR; BRS Sambaiba; BRS Tracajá; M-SOY 8866; M-SOY 7908 RR; M-SOY 9144 RR; P98Y11; BMX Potência RR e Anta 82 RR. O delineamento experimental utilizado foi fatorial 12x2, com doze tratamentos (cultivares), dois isolados e quatro repetições, sendo cada uma constituída por um vaso contendo cinco plantas. Os vasos com capacidade de 5,0 L foram preenchidos com solo utilizado para práticas agrícolas. Quando as plantas de soja atingiram o estágio V8, foram inoculadas por meio de aspersão de suspensão de  $10^4$  conídios mL<sup>-1</sup> de *C. cassiicola* dos isolados RV01 e MO07. Estes foram escolhidos dentre os isolados que estavam esporulando abundantemente e a pulverização dos conídios foi realizada até o ponto de escorrimento superficial. Após a inoculação, os vasos foram mantidos por 48 horas em câmara úmida, cobertos com lona plástica transparente.

A severidade (% de área foliar lesionado) da doença foi avaliada na folha mais infectada da planta, quando estas estavam no estágio R5.4, utilizando a escala de Soares et al. (2009). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando o programa Estat (ESTAT, 1994) e, quando significativos, as médias dos tratamentos eram discriminadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

### Resultados e Discussão

As cultivares de soja apresentaram reações diferenciais frente aos dois isolados de *C. cassiicola*, apesar de ambos serem provenientes do Estado de Goiás. Foi possível observar maiores severidades nas cultivares inoculadas com o isolado proveniente de Morrinhos (MO07) (6,7 a 1,95%) do que de Rio Verde (RV01) (7,0 a 0,66%), apesar deste último ter apresentado a maior severidade. Dentre as cultivares, a que apresentou maior resistência foi a BRS Sambaiba para o isolado MO07 e a BRSGO 7960 para o isolado RV01. As mais suscetíveis foram a BMX Potência RR para o isolado MO07 e a M-SOY 7908 RR para o isolado RV01 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Severidade, em porcentagem, da mancha-alvo causada por *Corynespora cassiicola*, em cultivares de soja no estágio R5.4. Goiânia, 2011.

Cultivares de soja	Severidade (%)			
	Isolado RV01		Isolado MO07	
BRSGO 8360	2,15 bc	B <sup>1</sup>	3,90 bc	A
BRSGO 7960	0,66 e	B	3,07 bcd	A
BRSGO 8660	0,98 de	B	2,97 bcd	A
BRS Valiosa RR	2,40 bc	B	3,75 bcd	A
BRS Sambaiba	2,36 bc	A	1,95 d	A
BRS Tracajá	2,79 bc	B	4,10 ab	A
M-SOY 8866	1,73 cde	A	2,10 cd	A
M-SOY 7908 RR	7,00 a	A	4,60 ab	B
M-SOY 9144 RR	1,81 bcde	B	3,30 bcd	A
P98Y11	3,47 bc	A	4,80 ab	A
BMX Potência RR	4,00 b	B	6,70 a	A
Anta 82 RR	2,69 bcd	B	4,05 ab	A
CV (%)	39,56		26,34	

<sup>1</sup>Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna e letras maiúsculas na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. Médias de quatro repetições.

As cultivares BRSGO 8360, BRSGO 7960, BRSGO 8660, BRS Valiosa RR, BRS Tracajá, M-SOY 9144 RR, BMX Potência RR e Anta 82 RR apresentaram maiores severidades quando inoculadas com o isolado do patógeno proveniente de Morrinhos do que o de Rio Verde. As cultivares BRS Sambaíba, M-SOY 8866 e a P98Y11 não apresentaram severidades diferente entre os isolados e somente a cultivar M-SOY 7908 RR apresentou maiores severidades quando inoculada com o isolado de Rio Verde (Tabela 1).

De acordo com a classificação de resistência à mancha-alvo da Embrapa Soja, apenas a cultivar M-SOY 7908 RR é classificada como medianamente resistente (MR) e as demais são todas resistentes, quando inoculadas com o isolado RV01. Já para o isolado MO07, apenas a BMX Potência RR é medianamente resistente e as demais resistentes, inclusive a M-SOY 7908 RR.

A partir destes resultados pode-se concluir que dentre as cultivares testadas não há nenhuma com resistência completa a essa doença, porém, dependendo do local de cultivo há aquela que apresentou menor severidade à doença e, portanto, seria a recomendada a ser utilizada, pois é sabido que este patógeno sobrevive em restos culturais por até dois anos e quanto menor a presença de inóculo inicial no campo, menos doença nas plantas durante o período de safra.

## Conclusão

Dentre as cultivares de soja testadas, a BRSGO 7960 e a BRS Sambaíba são mais indicadas para cultivo em regiões de elevada ocorrência de mancha-alvo por apresentarem maior nível de resistência à doença.

## Referências

ALMEIDA, A.M.R.; FERREIRA, L.P.; YORINORI, J.T.; SILVA, J.F.V.; HENNING, A.A.; GODOY, C.V.; COSTAMILAN, L.M.; MEYER, M.C. Doenças da soja. In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. & CAMARGO, L.E.A. (Ed.). **Manual de fitopatologia** – Doenças da Plantas Cultivadas. 4. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2005. v. 2, cap. 64, p. 570-588.

ALMEIDA, A.M.R.; MACHADO, C.C.; FERREIRA, L.P.; LEHMAN, P.S.; ANTONIO, H. Ocorrência de *Corynespora cassiicola* (Berk. & Curt.) Wei no Estado de São Paulo. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 111-112, 1976.

ESTAT. **Sistema para análises estatísticas (v. 2.0)**. Jaboticabal: Departamento de Ciências Exatas, FCAV-UNESP, 1994.

FIGUEIREDO, M.B. Estudos sobre a aplicação do método de Castellani para conservação de fungos patógenos em plantas. **O Biológico**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 9-13, 1967.

SOARES, R.M.; GODOY, C.V.; OLIVEIRA, M.C.N. Escala diagramática para avaliação da severidade da mancha alvo da soja. **Tropical Plant Pathology**, Brasília, v. 34, p.333-338, 2009.

**TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO DE SOJA** - Região Central do Brasil 2012 e 2013. Londrina PR. Embrapa Soja, Embrapa Cerrados, Embrapa Agropecuária Oeste. Sistema de Produção, Embrapa Soja nº 15, 2011.