

VII CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO

**8 a 12 de setembro de 2002
Viçosa-MG**

RESUMOS EXPANDIDOS

Departamento de Fitotecnia
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa-MG
2002

VARIABILIDADE DE *Phaeoisariopsis griseola* EM DOIS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE GOIÁS

Aloisio Sartorato¹

Nas últimas duas décadas, a mancha-angular do feijoeiro-comum, cujo agente causal é o fungo *Phaeoisariopsis griseola* (Sacc.) Ferraris, passou a ser considerada uma das mais importantes doenças dessa cultura. Esta doença pode ser mais eficientemente controlada pela pulverização de fungicidas e/ou pelo cultivo de cultivares resistentes. O controle químico é considerado um método importante, embora seja perigoso para a natureza, para o agricultor e para o consumidor. Conseqüentemente, o melhoramento visando à resistência à doença é a forma mais prática, econômica e segura de se manejar a doença.

Entretanto, a estratégia para o desenvolvimento de novas cultivares requer o entendimento da variação genética do patógeno. Embora vários estudos tenham demonstrado esta variabilidade, novos estudos devem ser realizados para se conhecer a variabilidade total deste patógeno e, como resultado, identificar novas fontes de resistência à doença.

O objetivo do presente estudo foi o de identificar patótipos de *P. griseola* oriundos de dois municípios do Estado de Goiás para, futuramente, serem utilizados no programa de desenvolvimento de novas cultivares resistentes à mancha-angular.

Cinquenta folíolos com sintomas de mancha-angular das cultivares Jalo Precoce, Rudá, Pérola e Ouro foram coletados nos municípios de Inhumas e Damolândia, no Estado de Goiás. De cada folíolo foi realizado o isolamento de duas a três colônias, resultando em 113 e 94 isolados monospóricos oriundos dos municípios de Inhumas e Damolândia, respectivamente. Os isolados foram armazenados em vidros com água destilada estéril em refrigerador ($\pm 4^{\circ}\text{C}$) e/ou pelo método do papel de filtro.

O conjunto das cultivares diferenciadoras mais a linhagem AND 277 (resistente a diversos isolados) e a cultivar suscetível universal Rosinha G-2 foram semeados em vasos de alumínio contendo 2,0 kg de solo e a produção do inóculo, a inoculação e a avaliação dos sintomas foram realizados conforme descrito por Sartorato (Sartorato, A. Fitopatol. Bras., v.27, p.78-81, 2001).

Os isolados coletados em ambas as localidades exibiram padrões de

¹Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.
E-mail: sartorat@cnpaf.embrapa.br.

O autor agradece ao European Comission pelo suporte financeiro deste trabalho, através do Contrato Número ICA4-CT-2000-30004.

virulência diferentes quando inoculados nas 12 cultivares diferenciadoras. Dos 56 isolados coletados no município de Inhumas foram identificados nove diferentes patótipos (Tabela 1). Com exceção dos patótipos 31-15, 31-31, 47-31 e 55-31, todos os demais foram capazes de induzir reações compatíveis com todas as cultivares andinas.

Dos 42 isolados oriundos do município de Damolândia foram identificados 13 diferentes patótipos. Este resultado indica que, embora os dois municípios estejam localizados muito próximos, no município de Damolândia o fungo *P. griseola* mostrou maior variabilidade que no município de Inhumas (Tabela 2).

Tabela 1. Reação das cultivares diferenciadoras inoculadas com 56 isolados de *Phaeoisariopsis griseola* coletados no município de Inhumas, Estado de Goiás.

Patótipos	Andino ^a						Mesoamericano ^b						Número de isolados
	1 ^c	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
31-15	+ ^d	+	+	+	+	- ^e	+	+	+	+	-	-	1
31-31	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	3
47-31	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	1
55-31	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	2
63-07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	1
63-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	6
63-23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	2
63-31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	37
63-63	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3

^{a,b} Cultivares Andinas/Mesoamericana.

^c(1)Don Timóteo; (2) G 11796; (3) Bolón Bayo; (4) Montcalm; (5) Amendoin; (6) G 5686; (7) Pan 72; (8) G 2858; (9) Flor de Mayo; (10) Mexico 54; (11) BAT 332; (12) Cornell 49-242.

^dReação compatível (+).

^eReação incompatível (-).

Por incitar doença tanto nas cultivares diferenciadoras andinas como nas mesoamericanas, os isolados de ambos os municípios foram classificados como mesoamericanos (Pastor-Corrales, A.M.; Jara, C.E. *Fitopatologia Colombiana*, 19:15-24. 1995), não sendo encontrado isolados andinos.

O patótipo 63-31 foi o mais freqüente seguido pelos patótipos 63-63 e 63-15. Pelos resultados obtidos neste estudo pode-se observar que este patógeno é altamente variável mesmo considerando uma única propriedade agrícola.

A identificação, em ambas as localidades, do patótipo 63-63, o qual “quebra” a resistência de todos os genes presentes nas cultivares diferenciadoras, é de suma importância para um programa de melhoramento que objetiva o desenvolvimento de novas cultivares resistentes à mancha-angular.

Este fato reforça a necessidade de uma busca contínua de novas fontes de genes de resistência a esta doença. A cultivar Cornell 49-242 e a linhagem AND 277, na maioria das vezes, apresentaram a mesma reação quando inoculadas com diferentes isolados. Entretanto, com determinados isolados, a linhagem AND 277 apresentou reação diferente daquela apresentada pela cultivar Cornell 49-242. Isto indica que a linhagem AND 277 e a cultivar Cornell 49-242 podem conter genes de resistência diferentes.

Tabela 2. Reação das cultivares diferenciadoras inoculadas com 42 isolados de *Phaeoisariopsis griseola* coletados no município de Damolândia, Estado de Goiás.

Patótipos	Andinas ^a						Mesoamericanas ^b						Número de isolados
	1 ^c	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
09-23	+ ^d	- ^e	-	+	-	-	+	+	+	-	+	-	1
31-31	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	1
31-47	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	1
47-39	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	1
57-23	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	1
59-23	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	1
59-47	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	1
63-07	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	3
63-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	3
63-23	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	2
63-31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	14
63-47	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	4
63-63	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9

^{a,b} Cultivares Andinas/Mesoamericana.

^c (1) Don Timóteo; (2) G 11796; (3) Bolón Bayo; (4) Montcalm; (5) Amendoin; (6) G5686; (7) Pan 72; (8) G 2858; (9) Flor de Mayo; (10) Mexico 54; (11) BAT 332; (12) Cornell 49-242.

^d Reação compatível (+).

^e Reação incompatível (-).

Embora ainda esteja para ser confirmado (alguns isolados serão reinoculados nas diferenciadoras para confirmar resultados anteriores), no presente levantamento foram identificados dezesseis patótipos nas duas

localidades. Os patótipos 31-31, 63-07, 63-15, 63-23, 63-31 e 63-63 foram identificados em ambos os municípios enquanto os patótipos 31-15, 47-31 e 55-31 foram identificados apenas no município de Inhumas e os patótipos 09-23, 31-47, 47-39, 57-23, 59-23, 59-47 e 63-47 apenas no município de Damolândia.