

SELEÇÃO DE LINHAGENS DE SOJA QUANTO A RESISTÊNCIA DE *Corynespora cassiicola* SAFRA 2009/2010

Selection of resistance of soybean lines to *Corynespora cassiicola* crop season 2009/2010

MIGUEL-WRUCK, D.S.¹; PAES, J.M.²; ZITO, R.K.³; WRUCK, F.J.⁴; DAMASCENO, A.G.⁴; MOULIN, M.C.⁴

¹EMBRAPA/CPAMT CP 343, CEP 78550-970, Sinop/MT, dulandula.wruck@embrapa.br;

²EPAMIG, Uberaba, MG;

³EMBRAPA Soja, Londrina, PR;

⁴EMBRAPA Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

Resumo

Avaliou-se 28 genótipos de soja convencional e soja RR, quanto a reação de *Corynespora cassiicola*, nos municípios de São Gabriel do Oeste (MS), Chapadão do Sul (MS) e Sorriso (MT), na safra 2009/2010. As linhagens foram divididas em dois grupos. No grupo I estão as linhagens convencionais (BRM04-1660; BRN03-14041 R(3); BRN05-06567; BRN06-12315; BRN06-12380; BRN06-18371; BRN06-19017; BRN06-24433; MGBR06-4485; MGBR06-4486; MGBR08-7733; MGBR08-7744; MGBR08-77511; MGBR08-77513; MGBR08-77533; MGBR08-77535; MGBR08-77543; MGBR08-77550; MGBR08-77913; MGBR08-7852; MGBR08-7853; BRSMG 810C; BRSMG 752S; BRSMG 752S; BRSMG 790A; M Soy 6101; Conquista; M 8400; A 7002) e o grupo II estão as linhagens RR (MGBR01-71257; RRMG05-44914; RRMG05-52921; RRMG05-55812; BRSMG 811CRR; BRSMG 850GRR; BRSMG 750SRR; BR05-83097; BR05-86275; RRMG06-5783; RRMG06-5885; RRMG06-6011; RRMG06-5793; RRMG06-5987; RRMG06-6021; RRMG06-60214; RRMG06-61222; RRMG06 – 61310; RRMG07-8536; RRMG07-85541; RRMG08-8906; RRMG08-8923; RRMG08-8978; RRMG08-9006; ANTA 82; M Soy 7908 RR; M Soy 8867 RR; Valiosa RR). A unidade experimental foi constituída de duas linhas de 3,5 metros. Foi avaliada a severidade da doença, utilizando a escala de notas de Horsfall-Barratt modificada (Campbell & Madden, 1990). Na safra de 2009/2010 a severidade da doença foi maior que na safra passada e as linhagens que apresentaram média de nota de severidade maior que 3 foram: BRM04-1660; BRN06-18371; MGBR08-77913 e RRMG07-85541.

Introdução

Mancha alvo, doença causada pelo fungo *Corynespora cassiicola* é encontrado em todas as áreas produtoras de soja do Brasil. Danos devidos à susceptibilidade de cultivares de soja à *Corynespora cassiicola* podem variar de 18 a 32 % em função da suscetibilidade do cultivar e das condições climáticas.

Em programas de melhoramento de soja é rotina a avaliação de grande número de linhagens, por isso a validação de um método de seleção precoce para a susceptibilidade/resistência a *Corynespora cassiicola* é de grande importância para minimizar o tempo e custos para a obtenção de novas cultivares.

O presente trabalho teve como objetivo identificar, em condição de campo, linhagens de soja resistentes à *Corynespora cassiicola*, na safra de 2009/2010.

Material e Métodos

Para a condução desse trabalho, as linhagens foram divididas em dois grupos. No grupo I foram alocadas linhagens convencionais e o grupo II foi constituído pelas linhagens RR. A unidade experimental foi constituída de duas linhas de 3,5 metros. Foi avaliada a severidade de *Corynespora cassiicola*, utilizando a escala de notas de Horsfall-Barratt modificada (Campbell & Madden, 1990), com atribuição de notas: 0 = Ausência de sintomas, 1 = < 1% de área foliar com sintomas (afs), 2 = 1 a 3% de afs, 3 = 3,1 a 6% de afs, 4 = 6,1 a 12% de afs, 5 = 12,1 a 25% de afs, 6 = 25,1 a 50% de afs e 7 = > 50,1% de afs. Os experimentos foram instalados em localidades com históricos de mancha alvo.

Foram avaliadas 28 genótipos de soja convencional e 28 genótipos de soja RR, nos municípios de São Gabriel do Oeste (MS), Chapadão do Sul (MS) e Sorriso (MT), na safra 2009/2010. No grupo I estão as linhagens convencionais (BRM04-1660; BRN03-14041 R(3); BRN05-06567; BRN06-12315; BRN06-12380; BRN06-18371; BRN06-19017; BRN06-24433; MGBR06-4485; MGBR06-4486; MGBR08-7733; MGBR08-7744; MGBR08-77511; MGBR08-77513; MGBR08-77533; MGBR08-77535; MGBR08-77543; MGBR08-77550; MGBR08-77913; MGBR08-7852; MGBR08-7853; BRSMG 810C; BRSMG 752S; BRSMG 790A; M Soy 6101; MGBR-46 Conquista; M 8400; A 7002) e o grupo II estão as linhagens RR (MGBR01-71257; RRMG05-44914; RRMG05-52921; RRMG05-55812; BRSMG 811CRR; BRSMG 850GRR; BRSMG 750SRR; BR05-83097; BR05-86275; RRMG06-5783; RRMG06-5885; RRMG06-6011; RRMG06-5793; RRMG06-5987; RRMG06-6021; RRMG06-60214; RRMG06-61222; RRMG06-61310; RRMG07-8536; RRMG07-85541; RRMG08-8906; RRMG08-8923; RRMG08-8978; RRMG08-9006; ANTA 82; M Soy 7908 RR; M Soy 8867 RR; BRS Valiosa RR).

Resultados e Discussão

Na safra de 2009/2010 a severidade da doença foi maior que na safra passada e algumas cultivares foram superiores às outras, conforme a localidade, tanto nas cultivares de soja convencionais como RR (Quadros 1 e 2). A avaliação em vários locais permite entender melhor as interações patógeno-ambiente-hospedeiro, de modo que é perfeitamente compreensível as diferenças de notas nos mesmos genótipos nos diferentes ambientes testados. Para efeito de melhoramento, caracterizar a reação das futuras cultivares à mancha alvo é importante para orientações quanto a indicações de cultivo. É possível identificar linhagens que foram registrados as maiores notas relativas nos diversos ambientes, como por exemplo BRN06-18371 no ensaio convencional e RRMG07-85541 no ensaio RR. Essas linhagens dificilmente se tornarão cultivares, considerando que a mancha alvo é uma doença importante para o Mato Grosso. Por outro lado, as linhagens MGBR08-7744 no ensaio convencional e RRMG08-9006 no ensaio RR, entre outras, tiveram notas relativamente baixas de forma consistente nos diversos ambientes avaliados, sendo linhagens com características desejáveis em relação a mancha alvo.

Quadro 1. Notas de mancha alvo, causada por *Corynespora cassiicola*, em genótipos de soja convencional, nos municípios de São Gabriel do Oeste (MS), Chapadão do Sul (MS), Sorriso (MT), Sinop (MT), Santa Carmem (MT) e Jataí (GO). Safra 2009/2010

Trat.	Genótipos	São Gabriel do Oeste/MS	Chapadão do Sul/MS	Sorriso/MT	Sinop/MT	Santa Carmem/MT	Médias	
1	BRM04-1660	2,0	2,0	4,3	a	3,5	a	3,1
2	BRN03-14041R(3)	2,0	1,0	4,0	a	2,0	c	2,2
3	BRN05-06567	2,0	1,0	3,0	b	2,3	b	2,0
4	BRN06-12315	2,0	0,0	2,0	c	1,8	c	1,5
5	BRN06-12380	2,0	SI	2,0	c	1,3	c	1,6
6	BRN06-18371	4,0	SI	4,5	a	3,5	a	3,9
7	BRN06-19017	2,0	SI	2,8	c	1,8	c	2,1
8	BRN06-24433	3,0	1,0	3,3	b	2,5	b	2,5

9	MGBR06-4485	1,0	SI	2,5	c	2,3	b	2,3	c	2,0
10	MGBR06-4486	1,0	1,0	3,0	b	2,0	c	2,0	c	1,8
11	MGBR08-7733	3,0	SI	3,3	b	2,3	b	2,3	c	2,7
12	MGBR08-7744	1,0	1,0	1,5	c	1,8	c	1,8	c	1,4
13	MGBR08-77511	2,0	1,0	2,5	c	1,5	c	1,5	c	1,7
14	MGBR08-77513	2,0	1,0	2,0	c	2,0	c	2,0	c	1,8
15	MGBR08-77533	3,0	1,0	2,0	c	1,8	c	1,8	c	1,9
16	MGBR08-77535	2,0	1,0	2,0	c	1,8	c	1,8	c	1,7
17	MGBR08-77543	1,0	1,0	3,3	b	2,0	c	2,0	c	1,9
18	MGBR08-77550	0,0	1,0	3,8	a	2,0	c	2,0	c	1,8
19	MGBR08-77913	4,0	3,0	3,8	a	2,3	b	2,3	c	3,1
20	MGBR08-7852	1,0	1,0	2,8	c	1,5	c	1,5	c	1,6
21	MGBR08-7853	2,0	1,0	3,0	b	2,5	b	2,5	b	2,2
22	BRSMG 810C	3,0	1,0	3,8	a	2,5	b	2,5	b	2,6
23	BRSMG 752S	2,0	SI	3,0	b	1,5	c	1,5	c	2,0
24	BRSMG 790A	4,0	2,0	3,3	b	2,0	c	2,0	c	2,7
25	M Soy 6101	2,0	SI	2,3	c	1,8	c	1,8	c	1,9
26	Conquista	2,0	2,0	3,3	b	2,5	b	2,5	b	2,5
27	M 8400	1,0	0,0	2,5	c	1,5	c	1,5	c	1,3
28	A 7002	3,0	3,0	3,3	b	1,8	c	1,8	c	2,6
C.V.		-	-	24,7		24,4		26,8		

Obs. Médias seguidas por uma mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade

Quadro 2. Notas de mancha alva, causada por *Corynespora cassiicola*, em genótipos de soja RR, nos municípios de São Gabriel do Oeste (MS), Chapadão do Sul (MS), Sorriso (MT), Sinop (MT), Santa Carmem (MT) e Jataí (GO). Safra 2009/2010

Trat.	Genótipos	São Gabriel do Oeste/ MS	Chapadão do Sul/ MS	Sorriso/ MT	Sinop/ MT	Santa Carmem/ MT	Jataí/ GO	Médias
1	MGBR01-71257	1,0	0,0	2,5	2,3	b	2,0	1,6
2	RRMG05-44914	2,0	0,0	3,3	2,5	b	1,8	1,9
3	RRMG05-52921	3,0	0,0	2,8	2,3	b	2,5	2,1
4	RRMG05-55812	4,0	1,0	2,5	2,8	b	2,3	2,5
5	BRSMG 811CRR	4,0	3,0	3,0	2,8	b	1,8	2,4
6	BRSMG 850GRR	3,0	1,0	2,5	2,5	b	2,5	2,3
7	BRSMG 750SRR	1,0	0,0	3,0	1,5	b	1,5	1,4
8	BR05-83097	3,0	0,0	2,8	2,3	b	2,3	2,1
9	BR05-86275	1,0	0,0	2,8	1,8	b	2,3	1,6
10	RRMG06-5783	3,0	1,0	2,5	2,0	b	1,8	2,1
11	RRMG06-5885	4,0	1,0	3,0	2,0	b	2,0	2,4
12	RRMG06-6011	2,0	1,0	2,5	2,5	b	1,8	2,0
13	RRMG06-5793	2,0	0,0	3,0	2,0	b	1,8	1,8
14	RRMG06-5987	5,0	1,0	2,8	3,3	a	1,8	2,8

15	RRMG06-6021	2,0	2,0	2,5	2,0	b	2,0	c	0,0	1,8
16	RRMG06-60214	1,0	1,0	3,3	3,0	a	1,8	c	1,0	1,8
17	RRMG06-61222	1,0	2,0	2,8	3,0	a	2,5	b	0,0	1,9
18	RRMG06 - 61310	1,0	1,0	3,0	2,8	b	1,8	c	0,0	1,6
19	RRMG07-8536	2,0	1,0	3,3	3,8	a	2,8	b	1,0	2,3
20	RRMG07-85541	5,0	3,0	3,0	4,3	a	3,8	a	4,0	3,8
21	RRMG08-8906	2,0	2,0	3,5	2,5	b	2,3	b	0,0	2,0
22	RRMG08-8923	2,0	1,0	3,0	2,5	b	1,8	c		2,1
23	RRMG08-8978	3,0	3,0	3,5	3,5	a	2,5	b	0,0	2,6
24	RRMG08-9006	1,0	1,0	2,8	2,5	b	2,0	c	0,0	1,5
25	ANTA 82	3,0	1,0	2,8	2,8	b	1,8	c		2,3
26	M Soy 7908 RR	4,0	1,0	3,0	2,5	b	1,0	c		2,3
27	M Soy 8867 RR	0,0		2,5	2,3	b	1,5	c	0,0	1,3
28	Valiosa RR	1,0		3,5	2,3	b	2,0	c	0,0	1,8
C.V. (%)				33,6	25,0	28,1				

Obs. Médias seguidas por uma mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Referências

CAMPBELL, L.C, & MADDEN, L.V, (1990) **Introduction to Plant Disease Epidemiology**, New York NY, John Wiley & Sons.

Hospedeiro: *Glycine Max*, soja

Patógeno: *Corynespora cassiicola*

Doença: Mancha alvo

Área: Fitopatologia

Apoio: FAPEMIG