

Avaliação de Coleção de Genótipos de Soja para Resistência à Ferrugem Asiática, Safra 2009/10

Leila Maria Costamilan¹

Rafael Moreira Soares²

Introdução

O agente causal da ferrugem asiática de soja, *Phakopsora pachyrhizi*, apresenta grande variabilidade, e populações geograficamente distantes podem diferenciar-se quanto à agressividade (KATO; YORINORI, 2008). Assim, a análise local da efetividade dos genes de resistência e do comportamento de genótipos de soja candidatos a lançamento é importante em programas de melhoramento genético.

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: leila@cnpt.embrapa.br;

² Pesquisador da Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970 Londrina, PR. E-mail: rafael@cnpso.embrapa.br

Há quatro genes que conferem resistência à ferrugem asiática: Rpp1, Rpp2, Rpp3 e Rpp4 (SINCLAIR; HARTMAN, 1999). Plantas com reação de resistência (reação RB) produzem pústulas de coloração marrom-avermelhada, com redução do número de urédias e de uredosporos produzidos por pústula.

A Embrapa Soja desenvolveu uma coleção nuclear de genótipos de soja com possibilidade de apresentar reação de resistência à esta doença, e a testa em vários locais do Brasil e do exterior.

Objetivo

Avaliar genótipos de soja, selecionados pela Embrapa Soja, quanto à sua reação à ferrugem nas condições de Passo Fundo, RS, na safra 2009/10.

Método

A coleção, composta por 30 linhagens e cultivares de soja com possibilidade de resistência à ferrugem (Tabela 1), foi semeada manualmente em 14/12/2009, em duas linhas de 1 m de comprimento para cada genótipo. As coletas de folíolos para as avaliações foram realiza-

das quando as plantas encontravam-se próximas aos estádios R3 (final de floração; vagens com até 1,5 cm de comprimento) e R6 (vagens com granação de 100% e folhas verdes) de desenvolvimento, coletando-se 10 folíolos centrais do terço médio das plantas. Em laboratório, sob microscópio estereoscópico, as pústulas foram identificadas e classificadas de acordo com sua coloração (TAN: reação de suscetibilidade, com esporulação profusa em lesões de coloração verde-clara; RB: reação de resistência, apresentando pústulas com poucas urédias e pouca ou nenhuma esporulação, em lesões marrom-avermelhadas; RT: predomínio de pústulas RB, com algumas TAN; TR: predomínio de TAN, com algumas pústulas RB) e quantidade de esporulação (notas 0, 1, 2 ou 3, correspondendo à ausência de esporulação, pouca, média e alta quantidade de esporos por pústula, respectivamente). A severidade foi estimada com o auxílio de escala elaborada por Godoy et al. (2006), calculando-se a média ponderada por amostra.

Resultados

Os resultados são apresentados na Tabela 1. Destacaram-se os genótipos GC 84051-9-1, GC 84058-18-4, GC 84058-21-4, Hyunga, Kinoshita, PI 200455, PI 379618TC1, PI 416819, PI 587880-A, PI 594767-A e BR01-18437 por apresentarem reação RB constante, com baixos índices de severidade e de esporulação (até 1),

além de PI 561356, PI 594538-A e PI 594754, por não apresentarem sintomas de ferrugem.

Referências Bibliográficas

- GODOY, C. V.; KOGA, L. J.; CANTERI, M. G. Diagrammatic scale for assessment of soybean rust severity. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 31, n. 1, p. 63 - 68, 2006.
- KATO, M.; YORINORI, J. T. A study on a race composition of *Phakopsora pachyrhizi* in Brazil: a difficulty of race identification. In: KUDO, H.; SUENAGA, K.; SOARES, R. M.; TOLEDO, A. (Ed.). **Facing the challenge of soybean rust in south America**. Tsukuba: JIRCAS; Londrina: Embrapa Soybean, 2008. p. 94-98. (JIRCAS Working Report, 58).
- SINCLAIR, J. B.; HARTMAN, G. L. Soybean rust. In: HARTMAN, G. L.; SINCLAIR, J. B.; RUPE, J. C. (Ed.). **Compendium of soybean diseases**. 4. ed. St. Paul: APS Press, 1999. p. 25-26.

Tabela 1. Resultados de avaliação de genótipos de soja para resistência à ferrugem em Passo Fundo, RS, safra 2009/10. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2010.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%)*
BRS 184 (test. suscetível)	3	TAN	3	5,0
	6	TAN	3	11,0
Abura	3	RB	2	6,2
	6	TR	3-1	19,0
GC 84051-9-1	3	RB	1	0,5
	6	RB	1	1,3
GC 84058-18-4	3	RB	0 (pouco 1)	0,5
	6	RB	0	4,3
GC 84058-21-4	3	RB	0	0,2
	6	RB	0	1,4
Hyunga	3	RB	0 (pouco 1)	0,5
	6	RB	0 (pouco 1)	4,3
Kinoshita (PI 200487)	3	RB	0 (pouco 1)	4,3
	6	RB	1	7,6
Nova Santa Rosa	3	RB	1	13,5
	6	RB	2	10,1

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%)*
PI 200455	3	RB	1	2,6
	6	RB	1	7,2
PI 200492 (<i>Rpp1</i>)	3	TAN	2	10,0
	6	TAN	3	16,0
PI 200526	3	TAN	3	10,5
	6	TR	3-0	8,6
PI 230970 (<i>Rpp2</i>)	3	RB	1	11,5
	6	RB	2	6,1
PI 379618TC1	3	RB	1	2,0
	6	RB	0	3,0
PI 416764	3	TR	1-2	5,2
	6	RB	0 (pouco 1)	11,1
PI 416819	3	RB	1	7,5
	6	RB	1	16,5
PI 423956	3	RB	2	7,5
	6	RB	2	10,6
PI 459025 (<i>Rpp4</i>)	3	RB	1	2,1
	5.5	RB	2	19,0

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%)*
PI 462312 (<i>Rpp3</i>)	3	TAN	3	19,0
	6	TAN	3	25,0
PI 471904	3	TAN	3	18,5
	6	TAN	2	18,5
PI 561356	3	-	-	0
	6	-	-	0
PI 587880-A	3	-	-	0
	6	RB	1	0,5
PI 587886	3	RT	1-2	8,5
	6	RB	2	16,5
PI 587905	3	TAN	2	0,2
	6	-	-	0
PI 594538-A	3	-	-	0
	6	-	-	0
PI 594754	3	-	-	0
	6	-	-	0
PI 594767-A	3	RB	0	0,3
	6	RB	0	0,2

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Estádio (R)	Tipo de lesão	Esporulação (nota)	Severidade (%)*
Shiranui	3	RB	1	5,6
	6	RT	0-3	14,1
Williams 82	3	TAN	2	1,0
	6	TAN	3	11,0
BR01-18437	3	RB	1	5,0
	6	RB	0	11,6
BRASD00-11610	3	TR	2-1	11,5
	6	TR	3-1	39,0

* Média ponderada de 10 folíolos/parcela, do terço médio das plantas.

Onde: TAN = reação de sustentabilidade; RB = reação de resistência; TR = predomínio de TAN, com algumas pústulas RB; RT = predomínio de RB, com algumas pústulas TAN.