

Podridão Parda da Haste: Avaliação de Linhagens e de Cultivares de Soja, Safra 2009/ 10

*Leila Maria Costamilan*¹
*Paulo Fernando Bertagnolli*¹

Introdução

No Brasil, a podridão parda da haste de soja, causada por *Cadophora gregata*, é endêmica em lavouras de regiões de clima ameno nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Por ser eficientemente controlada com o uso de cultivares resistentes, a área de melhoramento genético de soja da Embrapa Trigo organiza, anualmente, ensaios e coleções para avaliação de reação de genótipos de soja a esta doença, visando selecionar cultivares resistentes para uso pelos produtores. Auxilia, também, na caracterização de linhagens de outras instituições, como Embrapa Soja (PR) e Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) do Estado do Rio Grande do Sul.

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

Objetivo

Avaliar a reação de genótipos de soja convencionais e tolerantes a glifosato quanto à infecção natural de *C. gregata*, na safra 2009/10.

Método

O estudo foi realizado em campo experimental da Embrapa Trigo, em Coxilha, RS, em solo com elevada infestação natural de *C. gregata*. Em dezembro de 2009, foram semeados 373 genótipos, das Coleções RR (tolerante a glifosato) e Convencional 2009/10, em parcelas experimentais formadas por duas fileiras de 2,20 m de comprimento, espaçadas 0,50 m, com 100 sementes cada, em uma ou duas repetições, de acordo com o número disponível de sementes. A cada 50 genótipos, foi repetida a testemunha suscetível BRS 242 RR.

As avaliações visuais de percentual de plantas (incidência) com sintomas foliares da doença (necrose internerval) foram realizadas semanalmente, entre os dias 11 de março e 7 de abril de 2010, durante os estádios de desenvolvimento R5 (enchimento de grão) a R6 (grãos completamente formado). Para caracterização da reação, usou-se a seguinte escala, baseada na percentagem de plantas com sintomas foliares: 0 a 5% = resistente (R); 6 a 25% = moderadamente resistente (MR);

26 a 55% = moderadamente suscetível (MS); 56 a 85% = suscetível (S); e 86 a 100% = altamente suscetível (AS) (BONATO et al., 2000).

Resultados

Houve condições favoráveis ao desenvolvimento da doença, comprovadas pela reação da testemunha, que apresentou até 70% de plantas com sintomas foliares da doença.

A reação dos genótipos da Coleção Convencional e da Coleção RR são apresentados nas tabelas 1 e 2, respectivamente. Trinta e dois genótipos da coleção convencional e 245 genótipos da coleção RR não apresentaram plantas com sintomas foliares em nenhuma fase de avaliação.

Conclusões

Existem genótipos de soja potencialmente resistentes à podridão parda da haste, devendo ser reavaliados em anos posteriores para confirmação da reação.

Referência Bibliográfica

BONATO, E. R.; COSTAMILAN, L. M.; BERTAGNOLLI, P. F. Avaliação da reação de linhagens de soja à podridão parda da haste, nas safras de 1999/2000. **Soja: resultados de pesquisa, 1999/2000**. Passo Fundo:Embrapa Trigo, 2000. p. 62-67. (Embrapa Trigo. Documentos, 14).

Tabela 1. Nota de incidência de podridão parda da haste de genótipos de soja da Coleção Convencional na safra 2009/10. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2010.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *			
	19/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
BRS 242 RR (testemunha suscetível) *	10	20	40	70
BR 01-25656	20	40	40	- **
BR 02-04844	10	0	30	-
BR 02-22425	0	0	0	0
BR04-46450	10	10	0	0
BR04-51956	0	0	0	0
BR05-19791	0	0	0	0
BR05-40131RF	20	30	0	0
BR06-12917	20	40	50	30
BR06-12986	20	30	60	50
BR06-15306	0	0	0	0
BR06-16820	30	30	40	-
BR06-41566	10	0	0	0
BR06-41591	0	0	0	0
BR07-06441	10	0	20	10
BR07-31647	0	10	30	20
BR07-33707	10	20	10	0
BR07-33737	30	0	0	0
BR07-33859	10	0	10	0
BR07-34080	0	40	0	0
BRI04-01685	30	20	0	0
BRI04-02983	30	0	0	0
BRN03-04607	0	0	10	20
BRN05-00561	10	0	20	0
BRN05-00573	0	10	50	20
BRN05-01464	0	0	0	0

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *			
	19/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
BRN05-02204	0	0	0	0
BRN05-03497	20	10	0	0
BRN07-50064	0	0	0	0
BRN07-50067	0	0	0	0
BRN07-50218	0	0	0	0
BRN07-50262	0	0	0	0
BRN07-50263	20	0	0	0
BRN07-50597	10	0	0	0
BRQ07-00245	10	0	20	20
BRQ07-00248	10	10	20	30
BRQ07-01900	0	0	0	0
BRQ07-01925	20	30	40	50
JC 06036	0	0	0	0
JC 06037	0	0	0	0
JC 06038	0	0	0	0
JC 06197	0	0	20	30
JC 07114	10	0	0	0
JC 07117	0	0	0	0
JC 07118	10	0	0	0
JC 07122	0	0	0	0
JC 07142	0	0	0	0
JC 07156	0	20	20	0
JC 07161	0	0	0	0
JC 07165	10	0	0	0
JC 07173	0	0	0	0
JC 07213	0	0	0	0
JC 07215	0	0	0	0
JC 07254	0	0	0	0
JC 07270	10	0	0	0

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *			
	19/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
JC 08114	0	0	0	0
JC 2536	0	0	0	0
JC 2551	10	0	0	0
JC 2598	10	0	10	0
PF011335	0	0	0	0
PF011475	20	0	30	0
PF023035	0	0	20	0
PF023193	0	0	0	0
PF034274	0	0	0	0
PF045149	0	0	0	0
PF045275	0	0	20	0
PF055626	0	0	0	0
PF055635	0	0	0	0
PF055741	0	0	0	0

* Maior nota entre duas repetições, por data de avaliação.

** Material em maturação, sem folhas para realizar a avaliação.

Tabela 2. Nota de incidência de podridão parda da haste de genótipos de soja da Coleção RR na safra 2009/10. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2010.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
BRS 242 RR					
(testemunha suscetível)	0	50	50	60	50
BR 02-68661	0	0	0	0	0
BR 02-72914	0	0	0	0	0
BR 02-78838	0	0	0	0	0
BR02-64174	0	0	0	0	0
BR02-65962	0	10	0	0	0
BR02-68196	0	0	0	0	0
BR02-68221	0	0	0	0	0
BR02-68286	0	0	0	0	0
BR02-71454	0	0	0	0	0
BR03-63384	0	0	0	0	0
BR03-63740	0	0	10	0	0
BR03-69287	0	40	0	0	0
BR03-70002	0	0	0	0	0
BR03-75346	0	0	0	0	0
BR04-78264	0	0	0	0	0
BR04-88145	0	10	0	20	0
BR04-93979	0	0	0	0	0
BR04-94340	0	0	0	0	0
BR05-68342	0	0	0	0	0
BR05-68498	0	20	0	0	0
BR05-77790	0	0	0	0	0
BR05-78488	0	30	0	0	0
BR05-81082	0	20	0	0	0
BR05-86568	0	0	10	0	0
BR05-87231	0	40	30	20	..**

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%)*				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
BR05-89094	0	0	0	0	0
BR06-52484	0	0	0	0	0
BR06-52546	0	0	20	0	0
BR06-57749	0	0	0	0	0
BR06-64990	0	0	20	0	0
BR06-66151	0	0	10	20	0
BR06-75643	0	0	10	0	0
BR06-77887	0	10	0	0	0
BR06-78489	0	0	10	10	0
BR07-51730	0	0	0	0	0
BR07-52600	0	0	10	0	0
BR07-52629	0	20	50	0	0
BR07-53138	0	0	0	0	0
BR07-53856	0	20	0	0	0
BR07-54476	0	20	0	0	0
BR07-54526	0	30	10	10	0
BR07-55709	0	0	0	0	0
BR07-57942	0	40	50	0	0
BR07-66008	0	0	0	0	0
BR07-66702	0	20	0	0	0
BR07-71297	0	0	10	0	0
BR07-72343	0	0	0	0	0
BR07-72707	0	40	0	0	0
BR08-51223a	30	0	0	0	0
BR08-51223b	50	0	0	0	0
BR08-51228	60	0	0	0	0
BR08-51231	0	0	0	0	0
BR08-51264	50	0	0	0	0
BR08-51276	20	40	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
BR08-51303	30	0	0	0	0
BR08-51330	0	30	0	0	0
BR08-51333	0	0	0	0	0
BR08-51334	50	40	0	0	0
BR08-51335	0	0	0	0	0
BR08-51366	0	0	0	0	0
BR08-52756	0	0	0	0	0
BR08-52783	0	0	0	0	0
BR08-52823	0	0	0	0	0
BR08-54726	0	0	0	0	0
BR08-54729	0	0	0	0	0
BR08-56522	0	0	0	0	0
BR08-57512	0	0	0	0	0
BR08-60947	0	0	0	0	0
BR08-62136	0	0	0	0	0
BR08-62144	0	0	0	0	0
BR08-62360	0	0	0	0	0
BR08-63060	0	20	10	0	0
BR08-64734	0	20	0	0	0
BR08-64767	0	0	0	0	0
BR08-65030	0	0	0	0	0
BR08-83787	0	0	0	0	0
BRI07-01280	0	0	0	0	0
BRI07-01462	0	0	0	0	0
BRS 256RR SM	0	10	40	0	0
JCRR 0527-03	0	0	0	0	0
JCRR 0527-42	0	0	0	0	0
JCRR 0528	0	0	0	0	0
JCRR 06067	0	0	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
JCRR 06117	0	0	0	0	0
JCRR 06215	0	0	0	0	0
JCRR 06242	0	0	0	0	0
JCRR 06247	0	0	0	0	0
JCRR 06253	0	0	0	0	0
JCRR 07006	0	0	0	0	0
JCRR 07007	0	0	0	10	0
JCRR 07016	0	0	0	30	30
JCRR 07017	0	0	20	20	50
JCRR 07026	0	0	10	20	20
JCRR 07030	0	0	0	0	0
JCRR 08007	0	0	0	0	0
JCRR 08023	0	0	0	0	0
JCRR 08043	0	0	0	0	0
JCRR 08055	0	0	30	0	0
JCRR 08235	0	0	0	0	0
JCRR06217	0	0	0	0	0
PF 0541561	0	0	0	0	0
PF 0541604	0	0	0	0	0
PF 0541629	0	0	0	0	0
PF 0541641	0	0	0	0	0
PF 0541699	0	0	0	0	0
PF 0541719	0	0	0	0	0
PF 0541749	0	0	0	0	0
PF 0541949	0	0	0	0	0
PF 0541951	0	0	10	0	0
PF 0541962	0	0	0	0	0
PF 0541975	0	0	0	0	0
PF 0542047	0	0	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%)*				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF 0542120	0	0	0	0	0
PF 0542165	0	0	0	0	0
PF 0542173	0	0	0	0	0
PF 0542186	0	0	0	0	0
PF 0542192	0	0	0	0	0
PF 0643241	0	0	0	0	0
PF 0643244	0	0	10	0	0
PF 0643259	0	0	0	0	0
PF 0643277	0	0	0	0	0
PF 0643287	0	0	0	0	0
PF 0643357	0	0	0	0	0
PF 0643362	0	0	0	0	0
PF 0643376	0	0	0	0	0
PF 0643379	0	0	0	0	0
PF 0643437	0	0	0	0	0
PF 0643520	0	0	0	0	0
PF 0643541	0	0	0	0	0
PF 0643551	0	0	0	0	0
PF 0643558	0	0	0	0	0
PF 0643601	0	0	0	0	0
PF 0643622	0	0	0	0	0
PF 0643682	0	0	0	0	0
PF 0643902	0	0	0	0	0
PF 0643907	0	0	0	0	0
PF0441001	0	0	0	40	0
PF0441004	0	0	0	0	0
PF0441009	0	0	0	0	0
PF0441069	0	30	0	0	0
PF0441088	0	50	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF0441094	0	30	0	0	0
PF0441189	0	0	0	10	0
PF0441220	0	0	0	20	0
PF0441228	0	0	0	0	0
PF0441247	0	10	0	0	0
PF0441302	0	0	0	0	0
PF0441305	0	0	0	0	0
PF0441314	0	0	0	0	0
PF071019	0	0	0	0	0
PF071048	0	0	0	0	0
PF071049	0	0	0	0	0
PF071076	0	0	0	0	0
PF071104	0	0	0	0	0
PF071105	0	0	0	0	0
PF071115	0	0	0	0	0
PF071119	0	0	0	0	0
PF071123	0	0	0	0	0
PF071124	0	0	0	0	0
PF071125	0	0	0	0	0
PF071127	0	10	0	0	0
PF071145	0	0	0	0	0
PF071162	0	0	0	0	0
PF071174	0	0	0	0	0
PF071189	0	0	0	30	0
PF071225	0	0	0	0	0
PF071239	0	0	0	40	0
PF071247	0	10	0	0	0
PF071259	0	0	0	0	0
PF071333	0	40	50	-	-

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF071335	0	10	30	30	-
PF071359	0	0	0	0	0
PF071410	0	0	0	0	0
PF071481	0	0	0	0	0
PF071482	0	0	0	0	0
PF071504	0	0	0	0	0
PF071509	0	0	0	0	0
PF071514	0	0	0	0	0
PF071544	0	0	0	0	0
PF071706	0	0	10	0	0
PF071720	0	0	0	0	0
PF071759	0	0	0	0	0
PF071768	0	0	0	0	0
PF071786	0	0	0	0	0
PF071795	0	0	0	0	0
PF071796	0	0	0	0	0
PF071829	0	0	0	0	0
PF071833	0	0	0	0	0
PF071849	0	0	0	0	0
PF071863	0	0	0	0	0
PF071932	0	10	0	0	0
PF071936	0	0	0	0	0
PF071946	0	0	0	0	0
PF071953	0	0	0	0	0
PF071960	0	0	0	0	0
PF071965	0	0	0	0	0
PF071968	0	0	0	0	0
PF071973	0	0	0	0	0
PF071974	0	0	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%)*				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF071977	0	0	0	0	0
PF071978	0	0	0	0	0
PF071985	0	0	0	0	0
PF071988	0	0	0	0	0
PF071993	0	0	0	0	0
PF071996	0	0	0	0	0
PF071997	0	0	0	0	0
PF071998	0	0	0	0	0
PF071999	0	0	0	0	0
PF072007	0	0	10	0	0
PF072009	0	0	0	0	0
PF072014	0	0	0	0	0
PF072016	0	0	0	0	0
PF072020	0	0	0	0	0
PF072026	0	0	0	0	0
PF072038	0	0	0	0	0
PF072039	0	0	0	0	0
PF072045	0	0	0	0	0
PF072047	0	0	0	0	0
PF072051	0	0	0	0	0
PF072053	0	0	0	0	0
PF072055	0	0	0	0	0
PF072056	0	0	0	0	0
PF072057	0	0	10	0	0
PF072059	0	0	0	0	0
PF072061	0	0	0	0	0
PF072062	0	0	0	0	0
PF072064	0	0	0	0	0
PF072065	0	0	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF072067	0	0	0	0	0
PF072068	0	0	0	0	0
PF072070	0	0	0	0	0
PF072071	0	0	0	0	0
PF072072	0	0	0	0	0
PF072073	0	0	0	0	0
PF072075	0	0	0	0	0
PF072076	0	0	0	0	0
PF072077	0	0	0	0	0
PF072079	0	0	0	0	0
PF072081	0	0	0	0	0
PF072083	0	0	0	0	0
PF072084	0	0	0	0	0
PF072085	0	0	0	0	0
PF072087	0	0	0	0	0
PF072089	0	0	0	0	0
PF072093	0	0	0	0	0
PF072095	0	0	0	0	0
PF072096	0	0	0	0	0
PF072097	0	0	0	0	0
PF072105	0	0	0	0	0
PF072106	0	0	0	0	0
PF072108	0	0	0	0	0
PF072109	0	0	0	0	0
PF072110	0	0	0	0	0
PF072111	0	0	0	0	0
PF072120	0	0	0	0	0
PF072124	0	0	0	0	0
PF072135	0	0	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF072138	0	0	0	0	0
PF072148	0	0	0	0	0
PF072151	0	0	0	0	0
PF072152	0	0	0	0	0
PF072158	0	0	0	0	0
PF072185	0	0	0	0	0
PF072240	0	0	0	0	0
PF072243	0	0	0	0	0
PF072246	0	0	0	0	0
PF072248	0	0	0	0	0
PF072260	0	0	0	0	0
PF072265	0	0	0	0	0
PF072556	0	0	0	0	0
PF072953	0	0	0	0	0
PF073029	0	0	0	0	0
PF073242	0	0	0	0	0
PF073258	0	0	0	0	0
PF073285	0	0	0	0	0
PF073311	0	0	0	0	0
PF073314	0	0	0	0	0
PF073323	0	0	0	0	0
PF073332	0	0	0	0	0
PF073336	0	0	0	0	0
PF073374	0	0	0	0	0
PF073396	0	0	0	0	0
PF073825	0	0	0	0	0
PF073977	0	0	0	0	0
PF074277	0	0	0	0	0
PF074327	0	0	0	0	0

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Genótipo	Data de avaliação / incidência de plantas com podridão parda da haste (%) *				
	11/3/10	18/3/10	26/3/10	1/4/10	7/4/10
PF074354	0	0	0	0	0
PF074370	0	0	0	0	0
PF074381	0	0	0	0	0
PF074383	0	0	0	0	0
PF074391	0	0	0	0	0
PF074403	0	0	10	0	0
PF074404	0	0	0	0	0
PF074416	0	0	0	0	0
PF074766	0	0	0	0	0
PF074774	0	0	0	0	0
PF074776	0	0	0	0	0
PF074784	0	0	0	0	0
PF074806	0	0	0	0	0
PF074992	0	0	0	0	0
PF075015	0	0	0	0	0
PF075030	0	0	0	0	0
PF075033	0	0	0	0	0
PF075045	0	0	0	0	0
PF075079	0	0	0	0	0

* Maior nota entre duas repetições, por data de avaliação.

** Material em maturação, sem folhas para realizar a avaliação.