

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DAS LINHAGENS DE SOJA DESENVOLVIDAS NO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, DA EMBRAPA, À PODRIDÃO PARDA DA HASTE E AO CANCRO DA HASTE

Leila Maria Costamilan

Emídio Rizzo Bonato

Objetivos

Avaliar o comportamento das linhagens de soja desenvolvidas no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT), da EMBRAPA, à podridão parda da haste, causada por *Phialophora gregata*, e ao cancro da haste, causado por *Diaporthe phaseolorum* f.sp. *meridionalis*.

Metodologia

A avaliação da reação das linhagens à podridão parda da haste de soja foi feita em condições de campo naturalmente infestado, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, da EMBRAPA, em Passo Fundo, RS. Nesse campo, na safra anterior, foi cultivada a cultivar suscetível Cobb, a fim de manter alta a população do fungo. Cada linhagem foi semeada em duas fileiras de 2,5 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m. A cada grupo de 15 linhagens, ou de 27 progênies, foram semeadas as testemunhas suscetíveis IAS 5, BR-4 e Cobb. As avaliações das linhagens integrantes dos ensaios preliminares de segundo ano, dos ensaios intermediários e dos ensaios finais foram feitas em duas repetições, enquanto as

das linhagens dos ensaios preliminares de primeiro ano e das progênies foram feitas em parcelas sem repetição.

As reações à podridão parda da haste foram determinadas a partir da avaliação visual da porcentagem de plantas com sintomas foliares, complementadas com a análise de sintomas no interior da haste, quando necessário. A classificação da reação obedeceu à seguinte escala:

Resistentes (R) = 0 a 5 % de plantas com sintomas foliares (PSF);

Moderadamente resistentes (MR) = 6 a 25 % de PSF;

Moderadamente suscetíveis (MS) = 26 a 55 % de PSF;

Suscetíveis (S) = 56 a 85 % de PSF;

Altamente suscetíveis (AS) = acima de 85 % de PSF.

A reação ao cancro da haste foi realizada no CNPT, em casa de vegetação, pelo método de inoculação com palito de dente colonizado pelo fungo. Utilizaram-se de 10 a 15 plantas com 10 dias de idade de cada genótipo, inserindo-se o palito no hipocótilo, 1 cm abaixo dos cotilédones. Usaram-se como testemunhas as cultivares Cobb e Bragg. As reações foram classificadas de acordo com a seguinte escala:

Resistentes (R) = 0 a 20 % de plantas mortas (PM);

Moderadamente resistentes (MR) = 21 a 50 % de PM;

Moderadamente suscetíveis (MS) = 51 a 75 % de PM;

Suscetíveis (S) = 76 a 90 % de PM;

Altamente suscetíveis (AS) = acima de 90 % de PM.

Resultados

Para a podridão parda da haste, foram avaliados, em 1994/95, 3.574 genótipos, assim distribuídos: 2.786 progênies, 690 linhagens em ensaios

preliminares de primeiro ano, 81 linhagens em ensaios preliminares de segundo ano, 12 linhagens em ensaios intermediários e 5 linhagens em ensaios finais. Do total avaliado, 43,7 % comportaram-se como resistentes, 6,3 % como moderadamente resistentes, 9,1 % como moderadamente suscetíveis, 11,4 % como suscetíveis e 9,5 % como altamente suscetíveis (Tabela 1). A elevada proporção de genótipos resistentes deve-se, em primeiro lugar, ao direcionamento do programa de melhoramento do CNPT, na busca de resistência, em execução desde 1990/91. Além disso, podem ter ocorrido escapes, o que é compreensível quando se trata de fungo de solo e, especialmente, quando se trabalha com parcelas pequenas. Dessa maneira, a avaliação feita em apenas um ano não é suficiente para caracterizar corretamente a reação de cada genótipo.

Para a reação ao cancro da haste, foram testados 1.836 genótipos, entre progênies e linhagens participantes dos ensaios preliminares, intermediários e finais. Desses, 47,6 % foram classificados como resistentes, 30,1 % como moderadamente resistentes, 17,0 % como moderadamente suscetíveis, 3,9 % como suscetíveis e 1,4 % como altamente suscetíveis, como pode ser observado na Tabela 2. O grande número de genótipos com reação de resistência pode indicar possíveis falhas na condução do experimento, como ambiente inadequado na casa de vegetação. Grande variação entre temperaturas diurna e noturna (de 30 °C a 10 °C) foi observada durante a condução de alguns testes, levando ao descarte desses resultados, pois as cultivares testemunhas Cobb e Bragg somente apresentaram reação de moderada suscetibilidade, nessas condições. Devido a esse problema, todos os genótipos que permaneceram em seleção serão novamente testados para avaliação da resistência ao cancro.

Tabela 1. Classificação dos genótipos desenvolvidos no CNPT quanto à reação à podridão parda da haste, em condições de campo infestado. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1995

Ensaio	Nº de genótipos avaliados	Reação ¹				
		R	MR	MS	S	AS
Progênes	2.786	1.747	196	264	326	253
Preliminares de 1º ano	690	466	24	48	72	80
Preliminares de 2º ano	81	51	06	10	08	06
Intermediários	12	09	01	02	00	00
Finais	05	04	00	00	00	01
Total	3.574	2.277	227	324	406	340
%		63,7	6,3	9,1	11,4	9,5

¹R = resistentes (0 a 5 % de plantas com sintomas foliares (PSF)); MR = moderadamente resistente (6 a 25 % de PSF); MS = moderadamente suscetível (26 a 55 % de PSF); S = suscetível (56 a 85 % de PSF); AS = altamente suscetível (acima de 86 % de PSF).

Tabela 2. Classificação dos genótipos desenvolvidos no CNPT quanto à reação ao cancro da haste, em casa de vegetação. EMBRAPA-CNPT, Passo Fundo, RS, 1995

Ensaio	Nº de genótipos avaliados	Reação ¹				
		R	MR	MS	S	AS
Progênes - 93/94	906	459	223	174	39	11
Progênes - 94/95	423	225	156	38	03	01
Preliminares - 93/94	132	23	56	41	11	01
Preliminares - 94/95	345	159	110	54	12	10
Intermediários - 93/94 e 94/95	22	05	06	04	04	03
Finais - 93/94 e 94/95	08	03	01	01	03	00
Total	1.836	874	552	312	72	26
%		47,6	30,1	17,0	3,9	1,4

¹R = resistentes (0 a 5 % de plantas com sintomas foliares (PSF)); MR = moderadamente resistente (6 a 25 % de PSF); MS = moderadamente suscetível (26 a 55 % de PSF); S = suscetível (56 a 85 % de PSF); AS = altamente suscetível (acima de 86 % de PSF).