

Avaliação de Severidade de oídio (*Blumeria graminis* f. sp. *tritici*) em trigo, ensaios valor de cultivo e uso e preliminar em rede, em 2009

*Leila Maria Costamilan*¹

*Pedro Luiz Scheeren*¹

*Eduardo Caierão*¹

*Márcio Só e Silva*¹

Introdução

O oídio de trigo, causado pelo fungo biotrófico *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*, é uma das principais doenças desta cultura, ocorrendo de forma endêmica em áreas tritícolas de clima frio e úmido no Brasil, especialmente na Região Sul. Pode ocorrer desde os primeiros estádios de desenvolvimento fenológico do hospedeiro, causando perdas entre 10% e 62% (FERNANDES et al., 1988; LINHARES, 1988; REIS et al., 1997).

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

A doença pode ser controlada por aplicação de fungicidas nas sementes, nas folhas e/ou com a utilização de cultivares resistentes. Como a resistência genética para esta doença não é duradoura, sendo superada por mudanças na composição da população dominante do patógeno, a avaliação constante de linhagens de trigo em um programa de melhoramento genético auxilia na seleção de genótipos promissores e na caracterização de futuras cultivares.

Objetivo

Avaliar a reação a oídio em genótipos de trigo componentes dos ensaios Valor de Cultivo e Uso (VCU) e Ensaio Preliminar em Rede (1º, 2º e 3º EPR), no ano de 2009, da área de melhoramento vegetal da Embrapa Trigo, em condições artificiais de infecção.

Método

Cada um dos 222 genótipos de trigo foi semeado em dois copos de plástico (capacidade individual de 100 ml), colocando-se cerca de 30 sementes por copo, em terra de campo corrigida de acordo com a necessidade para a cultura, sendo cobertas por terra vegetal. O inóculo de oídio usado foi obtido de pústulas de *B. graminis* f. sp. *tritici* desenvolvidas em plantas de trigo cultivadas em casa-de-vegetação, multiplicado e mantido viável através de repicagens sucessi-

vas, em intervalos de oito a dez dias, em plantas da cultivar IAS 54. A inoculação de oídio foi realizada na fase de expansão da primeira folha, agitando-se vigorosamente plantas de IAS 54 infectadas com oídio sobre as plântulas a serem testadas. A leitura da reação a oídio foi efetuada 10 dias após, usando-se a escala apresentada na Tabela 1 (COSTAMILAN, 2002). Considerou-se como resistente o genótipo que apresentou reação a oídio com nota entre 0 (zero) e 2+. Desde a sementeira, as plantas foram mantidas em casa-de-vegetação, com temperatura oscilando entre 17 e 23 °C, sob luz natural.

Resultados

Os resultados da reação a oídio são apresentados nas tabelas 2 e 3, onde os genótipos avaliados aparecem codificados

Destacaram-se como resistentes a oídio, com nota até 2+, 14 linhagens entre as 19 do ensaio VCU (Tabela 2), e 16 linhagens entre 65 dos ensaios EPR (Tabela 3).

Conclusão

Existem genótipos de trigo com possibilidade de apresentar resistência ao oídio, devendo ser reavaliados em anos posteriores para confirmação da reação.

Referências bibliográficas

COSTAMILAN, L. M. **Metodologias para estudo de resistência genética de trigo e de cevada a oídio**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002. 18 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 14). Disponível em <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_do14.htm>. Acesso em: 13 mar. 2010.

FERNANDES, J. M. C.; ROSA, O. S.; PICININI, E. C. Perdas no potencial de rendimento de linhas quase-isogênicas de trigo devidas ao oídio. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 13, n. 2, p. 131, 1988.

LINHARES, W. I. Perdas de produtividade ocasionadas por oídio na cultura do trigo. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 13, n. 1, p. 74-75, 1988.

REIS, E. M.; CASA, R. T.; HOFFMANN, L. L. Efeito de oídio, causado por *Erysiphe graminis* f. sp. *tritici*, sobre o rendimento de grãos de trigo. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 22, n. 4, p. 492-495, 1997.

Tabela 1. Escala de avaliação de severidade de oídio em trigo. Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2009.

Nota ^a	Descrição
0	não são observadas pústulas
0 ; tr (traços)	uma pústula pequena, somente na base da planta até três pústulas pequenas, somente na base da planta
1	início de desenvolvimento de pústulas pequenas nas folhas
2-	início de desenvolvimento de pústulas pequenas nas folhas, algumas pústulas na base da planta
2	poucas pústulas pequenas, pouco produtivas de conídios, nas folhas
2+	pústulas pequenas em pequeno número, pouco produtivas de conídios, distribuídas nas folhas e na base da planta
3-	pústulas pequenas em grande número, muito produtivas de conídios, em toda a planta
3	pústulas médias em grande número, muito produtivas de conídios, em toda a planta
3+	pústulas grandes, muito produtivas de conídios, em grande número, em toda a planta
4	recobrimento quase total da planta com pústulas muito produtivas de conídios
5	recobrimento total da planta com pústulas muito produtivas de conídios

^a Notas de 0 a 2+ indicam reação de resistência; notas de 3- a 5 indicam reação de suscetibilidade.

Tabela 2. Reação a oídio em genótipos de trigo de coleção VCU – Valor de Cultivo e Uso, da Embrapa Trigo, em 2009, em plântula (primeira folha expandida, em condições de casa-de-vegetação). Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2009.

Genótipo	Nota	Reação
A/09	0	R
B/09	1	R
C/09	3-	S
D/09	5	S
E/09	5	S
F/09	2-	R
G/09	1	R
H/09	5	S
I/09	3-	S
J/09	2	R
K/09	1	R
L/09	tr	R
M/09	tr	R
N/09	2	R
O/09	1	R
P/09	2-	R
Q/09	2	R
R/09	2	R
S/09	1	R

Tabela 3. Reação a oídio em genótipos de trigo de coleção “EPR – Ensaio Preliminar em Rede”, da Embrapa Trigo, em 2009, em plântula (primeira folha expandida, em condições de casa-de-vegetação). Embrapa Trigo, Passo Fundo, 2009.

Ensaio	Genótipo	Nota	Reação
1º EPR	1/09	4	S
	2/09	2-	R
	3/09	5	S
	4/09	5	S
	5/09	5	S
	6/09	5	S
	7/09	5	S
	8/09	5	S
	9/09	5	S
	10/09	5	S
	11/09	5	S
	12/09	5	S
	13/09	5	S
	14/09	não testado	-
	15/09	não testado	-
	16/09	5	S
	17/09	5	S
	18/09	4	S
	19/09	5	S
	20/09	5	S
	21/09	5	S
	22/09	5	S
2º EPR	23/09	5	S
	24/09	não testado	-
	25/09	5	S
	26/09	1	R
	27/09	3	S
	28/09	3+	S

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Ensaio	Genótipo	Nota	Reação
	29/09	5	S
	30/09	5	S
	31/09	2-	R
	32/09	4	S
	33/09	5	S
	34/09	5	S
	35/09	5	S
	36/09	5	S
	37/09	5	S
	38/09	5	S
	39/09	5	S
	40/09	5	S
	41/09	4	S
	42/09	5	S
	43/09	5	S
	44/09	5	S
	45/09	5	S
3º EPR	46/09	0;	R
	47/09	0;	R
	48/09	tr	R
	49/09	0;	R
	50/09	1	R
	51/09	0;	R
	52/09	2-	R
	53/09	0;	R
	54/09	0;	R
	55/09	1	R
	56/09	2-	R
	57/09	1	R
	58/09	5	S
	59/09	5	S

Continua...

Tabela 3. Continuação.

Ensaio	Genótipo	Nota	Reação
	60/09	5	S
	61/09	5	S
	62/09	5	S
	63/09	0;	R
	64/09	5	S
	65/09	5	S

Year	Group	Control
1990	1	R
1991	1	R
1992	1	R
1993	1	R
1994	1	R
1995	1	R
1996	1	R
1997	1	R
1998	1	R
1999	1	R
2000	1	R
2001	1	R
2002	1	R
2003	1	R
2004	1	R
2005	1	R
2006	1	R
2007	1	R
2008	1	R
2009	1	R
2010	1	R
2011	1	R
2012	1	R
2013	1	R
2014	1	R
2015	1	R
2016	1	R
2017	1	R
2018	1	R
2019	1	R
2020	1	R
2021	1	R
2022	1	R
2023	1	R
2024	1	R
2025	1	R
2026	1	R
2027	1	R
2028	1	R
2029	1	R
2030	1	R
2031	1	R
2032	1	R
2033	1	R
2034	1	R
2035	1	R
2036	1	R
2037	1	R
2038	1	R
2039	1	R
2040	1	R
2041	1	R
2042	1	R
2043	1	R
2044	1	R
2045	1	R
2046	1	R
2047	1	R
2048	1	R
2049	1	R
2050	1	R
2051	1	R
2052	1	R
2053	1	R
2054	1	R
2055	1	R
2056	1	R
2057	1	R
2058	1	R
2059	1	R
2060	1	R
2061	1	R
2062	1	R
2063	1	R
2064	1	R
2065	1	R
2066	1	R
2067	1	R
2068	1	R
2069	1	R
2070	1	R
2071	1	R
2072	1	R
2073	1	R
2074	1	R
2075	1	R
2076	1	R
2077	1	R
2078	1	R
2079	1	R
2080	1	R
2081	1	R
2082	1	R
2083	1	R
2084	1	R
2085	1	R
2086	1	R
2087	1	R
2088	1	R
2089	1	R
2090	1	R
2091	1	R
2092	1	R
2093	1	R
2094	1	R
2095	1	R
2096	1	R
2097	1	R
2098	1	R
2099	1	R
2100	1	R

Continued