

AValiação de OÍdio em Linhagens de Trigo da Embrapa em 2016

Leila Maria Costamilan¹, Pedro Luiz Scheeren¹, Eduardo Caierão¹, Márcio Só e Silva¹ e Ricardo Lima de Castro¹

¹Embrapa Trigo, BR 285, km 294, CEP 99050-970, Passo Fundo - RS. E-mail: leila.costamilan@embrapa.br.

Oídio de trigo, causado por *Blumeria graminis* f. sp. *tritici*, é uma doença comum nas fases iniciais de desenvolvimento da cultura no sul do Brasil, em períodos de clima seco e com temperaturas amenas (18°C a 20°C). O uso de cultivares resistentes por longo período e em larga escala exerce pressão de seleção, levando ao desenvolvimento de raças capazes de superar a resistência.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a reação ao oídio de genótipos de trigo do programa de melhoramento genético da Embrapa Trigo, do Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) em 2016.

Para a avaliação de resistência completa, 30 sementes de cada linhagem de trigo foram semeadas em substrato de terra vegetal. A inoculação foi realizada na fase de expansão da primeira folha, agitando-se vigorosamente plantas testemunhas com folhas infectadas por oídio sobre as plântulas a serem avaliadas, mantidas em casa de vegetação, com temperatura entre 17°C e 23°C, sob luz natural. O inóculo de oídio foi coletado no município de Passo Fundo, RS, em plantas de trigo naturalmente infectadas, e mantido viável em plantas da cultivar IAS 54, em casa de vegetação. A avaliação ocorreu 10 dias após a inoculação, com escala variando entre zero e 5 (Costamilan, 2002). A resistência de campo foi avaliada nas linhagens semeadas em quatro linhas de 2 m de comprimento, no ensaio Coleção de Oídio, no município de Coxilha, RS. A severidade de oídio foi avaliada em plantas no estágio 8 (folha bandeira visível) da escala de Feekes & Large (Large, 1954), com a escala de Costamilan (2002). Em ambos estádios de avaliação (plântula e planta adulta),

os genótipos foram considerados resistentes quando exibiram notas de 0 a 2+, e considerados suscetíveis, com notas de 3- a 5.

A reação a genes *Pm* do isolado de *B. graminis* f. sp. *tritici* utilizado nas avaliações de resistência completa é apresentada na Tabela 1. Entre os genes testados, foram efetivos *Pm4a+*, *Pm4b* e *Pm17*.

Somente três linhagens, PF 130311, PF 130341 e PF 110191, apresentaram resistência em todas as avaliações (entre 2013 e 2016). Em condição de planta adulta, a maioria dos materiais em VCU foi classificada como resistente, com exceção das linhagens PF 120456, PF 080399 e PF 101054 (Tabela 2).

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>.
- LARGE, E.C. Growth stages in cereals. Illustration of the Feekes scale. **Plant Pathology**, Londres, v.3, p.128-129, 1954.

Tabela 1. Caracterização de genes efetivos (reação de resistência) e não efetivos (reação de suscetibilidade) ao patótipo de *Blumeria graminis* f. sp. *tritici* coletado em Passo Fundo em 2016. Passo Fundo, RS, 2017.

Cultivar	Gene Pm	Reação
Axminster	1	Suscetível (S)
Asosan	3a	S
Sonora	3c	S
Khapli	4a+	Resistente (R)
Ronos	4b	R
Rektor	5	S
NK 747	6	S
Disponent	8	S
Amigo	17	R
Maris Huntsman	2,6	S
Normandie	1,2,9	S
Apollo	2,4b,8	S
Testemunha (IAS 54)	nenhum	S

Tabela 2. Notas de severidade de oídio em linhagens de trigo da Embrapa Trigo, componentes do Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) em 2016. Passo Fundo, RS, 2017.

Ensaio/ genótipo	Nota de severidade de oídio ^a /ano													
	Plântula							Planta adulta						
	2010	11	12	13	14	15	16	2010	11	12	13	14	15	16
VCU Pão														
PF090702	tr	0;	4,5 ^b	0;1	3,3	tr, tr	2-	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
PF101088	- ^c	0;	5	1	2-, 3-	1	3-	-	-	-	0	0,0	0	0
PF101162	-	0;	3,3-	0;0;	3+	0	2-	-	-	2,0	0,0	0	0	tr
PF110046	-	-	-	1	5	2	2	-	-	-	0	0	0	0
PF110081	-	-	-	1	2-,2-	1	3+	-	-	-	0	0,0	0	0
PF110152	-	-	-	2	4	2	2	-	-	-	0	0	0	0
PF120124	-	-	-	1	3+	1, tr	2-	-	-	-	-	0	0,0	0
PF120185	-	-	-	2+	3	2-,1	3+	-	-	-	-	0	0,0	0
PF120192	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-	-	0	0	0
PF120213	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	0
PF120225	-	-	-	5	5	4,5	3-	-	-	-	-	0	0, tr	0
PF120456	-	-	-	5	5,5	5	5	-	-	-	-	1,3	0	0
PF130311	-	-	-	-	2	2-,2+	2-	-	-	-	-	-	0,1	0
PF130341	-	-	-	-	2	0;	2-	-	-	-	-	-	0	0
PF130391	-	-	-	-	3	1	2-	-	-	-	-	-	0	0
PF130393	-	-	-	-	3+	3-, 1	1	-	-	-	-	-	0,0	0
PF130408	-	-	-	-	3+	1, 2-	2-	-	-	-	-	-	0, tr	0
PF130431	-	-	-	-	3+	2+	2	-	-	-	-	-	0	0
PF130450	-	-	-	-	3+	3-, 3-	2	-	-	-	-	-	0,0	0
PF130453	-	-	-	-	5	3	3	-	-	-	-	-	0	0
PF130461	-	-	-	-	3-	0; 0;	1	-	-	-	-	-	0,0	0
PF130480	-	-	-	-	3+	3-, 2-	3-	-	-	-	-	-	0,0	0
PF130516	-	-	-	-	3+	3-	tr	-	-	-	-	-	0	0
PF130552	-	-	-	-	3+	4	1	-	-	-	-	-	0	0
VCU Brando														
PF080399	5	5	-	4,5	5	5	-	3	2+	-	0,3	3+	0	3-
PF080769	0;	0;	-	1, tr	4,3-	1,1	-	0	0	-	0,0	0, tr	0,0	0
PF101054	-	5	5,5	5,5	5,5	5	-	-	-	2+, tr	0,3	1,2+	0	0
PF110191	-	-	-	0	2+	2	-	-	-	-	0	0	0	0
PF120394	-	-	-	3	3+,4	5	-	-	-	-	-	2,2	0	1
PF120454	-	-	-	4	4	5	-	-	-	-	-	1	0	0
PF130004	-	-	-	-	5	5	3	-	-	-	-	-	0	tr
PF130005	-	-	-	-	3+	3+	3+	-	-	-	-	-	0	0
PF130009	-	-	-	-	5	5	3	-	-	-	-	-	0	0
PF130075	-	-	-	-	5	4	3+	-	-	-	-	-	0	0
PF130114	-	-	-	-	5	5	4	-	-	-	-	-	0	tr
PF130140	-	-	-	-	5	5	3	-	-	-	-	-	0	0
PF130411	-	-	-	-	4	4,2	2+	-	-	-	-	-	0,0	0
PF130523	-	-	-	-	4	4	2-	-	-	-	-	-	0	0

^a Reação de resistência: notas 0 a 2+; reação de suscetibilidade: notas 3- a 5 (COSTAMILAN, 2002).

^b Dados separados por vírgula significam duas avaliações no mesmo ano.

^c Não avaliado.