

CARACTERIZAÇÃO DE GENÓTIPOS DE TRITICALE QUANTO A RESISTÊNCIA À GIBERELA

Alfredo do Nascimento Junior¹(*), Maria Imaculada Pontes Moreira Lima¹,
Magda Ribeiro da Luz² e Iloi Orso Filho³

¹Pesquisador, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - CNPT (Embrapa Trigo), Rodovia BR 285, km 294, CEP 99001-970, Passo Fundo - RS. (*)E-mail para correspondência: alfredo.nascimento@embrapa.br; ²Acadêmica do curso de Agronomia - UPF. Bolsista Embrapa; ³Acadêmico do curso de Agronomia - UPF. Bolsista PIBIC/CNPq.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar genótipos de triticale à fusariose da espiga, induzida pela inoculação artificial, e indicar aqueles com potencial de resistência para produzir novas combinações gênicas. Os genótipos de melhor desempenho foram selecionados para comporem o bloco de cruzamentos de triticale de 2015, integrante do programa de melhoramento genético de triticale da Embrapa Trigo.

A giberela ou fusariose, causada por *Gibberella zeae* forma assexuada *Fusarium graminearum*, é uma das principais doenças de espigas de cereais de inverno que pode causar danos à produção de grãos e a contaminação desses e seus derivados por micotoxinas. Os sintomas característicos são a descoloração de espiguetas e grãos mal formados de coloração pardo-claro.

Um conjunto de 63 genótipos, formado por cultivares e linhagens de triticale, foi semeado no campo experimental da Embrapa Trigo, no município de Passo Fundo/RS, na safra 2014, em três épocas (10/06, 25/06 e 10/07), em parcelas de duas linhas de três metros de comprimento, espaçadas em 0,20 m, e com densidade de semeadura ajustada para 350 sementes aptas m⁻². Todos os genótipos foram inoculados com *Fusarium graminearum*, sendo os dados apresentados referentes a 26 genótipos selecionados para comporem o bloco de cruzamentos de triticale de 2015.

No início da antese, para cada genótipo e em cada época de semeadura, foram inoculadas 20 espigas (uma por planta), no mesmo período do dia (manhã ou tarde), injetando-se na espiguetas central 0,025 µL de suspensão na concentração de 5×10^4 conídios mL⁻¹, cuidando para evitar o extravasamento da suspensão na espiguetas. Anterior à inoculação, cada espiga escolhida, para inoculação, foi marcada cortando-se parte das aristas superiores, um centímetro acima da última espiguetas.

No estágio de grãos de massa mole, todas as espigas inoculadas foram colhidas e imediatamente avaliadas quanto à severidade, de acordo com a seguinte escala de notas: 1 = doença não propagou além da espiguetas inoculada; 3 = doença não propagou além de três espiguetas; 5 = doença propagou em menos da metade da espiga; 7 = doença propagou em menos de três quartos da espiga e 9 = doença propagou por toda espiga e pedúnculo, sendo consideradas resistente (R), moderadamente resistente (MR), moderadamente suscetível (MS), suscetível (S) e altamente suscetível (AS), respectivamente.

Foi calculada a média ponderada das notas das espigas, por época, e considerada apenas a maior severidade, entre as épocas, para efeito de caracterização de reação à doença. Os dados (notas de severidade) foram submetidos à análise de variância complementada pelo teste de comparação de médias de Duncan a 5%.

Houve interação significativa entre cultivares e épocas de semeadura, sendo realizado o desdobramento da interação, por época.

De modo geral, a doença aumentou com a época de semeadura, houve maior severidade na terceira época e menor na primeira (Tabela 1).

Considerando a severidade máxima, para caracterização de reação da cultivar à doença, independente da época, os genótipos variaram entre moderadamente resistente (MR) a altamente suscetível (AS) (Tabela 1). O genótipo PFT 1404, resultante do cruzamento de BRS 203/PFT 0491, foi destaque para menor severidade em todas as épocas, enquanto que a maior severidade foi obtida em BRS Harmonia na primeira e segunda épocas de semeadura e BRS Minotauro na terceira (Tabela 1). Os genótipos PFT 1404,

PFT 1402, PFT 1309, PFT 1307, PFT 1212, PFT 1002 e PFT 1403 apresentam potencial para menor suscetibilidade à doença e poderiam ser usados em cruzamentos visando à obtenção de melhores combinações para resistência à giberela.

Tabela 1. Nota¹ de severidade de fusariose em espigas de triticale, em três épocas de semeadura no ano de 2014, e caracterização da reação à doença (resistência tipo II) de 26 genótipos de triticale, constantes do Bloco de Cruzamentos de triticale de 2015. Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS, 2015.

Genótipo	1 ^a		2 ^a		3 ^a		Severidade Máxima
	época ²		época		época		
PFT 1404	3,6	ab ³	3,3	a	3,7	a	3,7 MR
PFT 1402	3,2	a	4,1	ab	4,1	a	4,1 MS
PFT 1309	4,2	abcdef	5,5	cdefghi	5,2	b	5,5 MS
PFT 1307	3,8	abcd	5,6	defghi	5,5	bc	5,6 MS
PFT 1212	4,7	bcdef	4,8	bcdef	5,9	bcd	5,9 MS
PFT 1002	4,7	bcdef	6,0	ghij	3,7	a	6,0 MS
PFT 1403	3,9	abcdef	4,4	bc	6,0	bcd	6,0 MS
PFT 1216	5,0	defg	4,6	bcd	6,2	bcde	6,2 S
BRS Netuno	4,9	cdefg	5,1	bcdefg	6,3	cdef	6,3 S
PFT 1304	4,9	cdefg	5,0	bcdefg	6,3	cdef	6,3 S
BRS 203	3,2	a	4,3	ab	6,3	cdef	6,3 S
PFT 1204	4,2	abcdef	4,7	bcde	6,4	cdefg	6,4 S
PFT 1409	4,5	bcdef	5,8	efghij	6,5	cdefg	6,5 S
TPOLO 61	3,6	ab	6,6	ijk	6,7	defgh	6,7 S
PFT 1205	3,7	abc	4,5	bcd	6,7	defgh	6,7 S
BRS Saturno	4,7	bcdef	4,8	bcdef	6,8	defghi	6,8 S
IPR 111	3,7	abc	5,2	bcdefgh	7,0	defghi	7,0 S
PFT 0910	5,0	defg	5,9	fghij	7,2	efghi	7,2 S
Embrapa 18	6,2	hi	6,8	jk	7,4	fghij	7,4 S
PFT 1410	5,1	efg	6,0	ghij	7,4	fghij	7,4 S
ITW 06007	3,9	abcde	5,6	defghi	7,4	fghij	7,4 S
Embrapa 53	5,4	fghi	6,3	hij	7,7	hij	7,7 S
BRS Ulisses	5,9	ghi	7,5	kl	7,9	ij	7,9 S
PFT 1210	5,2	fgh	5,1	bcdefg	7,9	ij	7,9 S
BRS Harmonia	6,4	i	8,3	l	7,5	ghij	8,3 AS
BRS Minotauro	4,5	bcdef	6,4	ij	8,4	j	8,4 AS
Média	4,5		5,5		6,5		5,5

¹ Escala de notas: 1 = doença não propagou além da espiguetas inoculada; 3 = doença não propagou além de três espiguetas; 5 = doença propagou em menos da metade da espiga; 7 = doença propagou em menos de três quartos da espiga e 9 = doença propagou por toda espiga e pedúnculo, sendo consideradas resistente (R), moderadamente resistente (MR), moderadamente suscetível (MS), suscetível (S) e altamente suscetível (AS), respectivamente.

² Épocas de semeadura no ano de 2014 em Passo Fundo-RS, 1^a época em 10/06, 2^a época em 25/06 e 3^a época em 10/07.

³ Médias seguidas da mesma letra na linha não diferem significativamente pelo teste de Duncan a 5%.