

CARACTERIZAÇÃO DE GENÓTIPOS DE TRITICALE PARA ATRIBUTOS ADAPTATIVOS

Alfredo do Nascimento Junior¹, Manoel Carlos Bassoi², Jonas Manica³, Sandra Patussi Brammer¹, João Leodato Nunes Maciel¹ e Douglas Lau¹

¹Pesquisador, Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS. E-mail: alfredo@cnpt.embrapa.br. ²Pesquisador, Embrapa Soja. Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta. Caixa Postal 231, Londrina, PR. ³Estagiário Embrapa Trigo, bolsista de iniciação científica do CNPq, aluno de graduação em Agronomia da Universidade de Passo Fundo.

Foi compromisso da Embrapa, a partir do projeto de pesquisa “MELHORAMENTO GENÉTICO E DESENVOLVIMENTO DE TRITICALE E DE CENTEIO PARA O SUL DO BRASIL” aprovado em 2011, disponibilizar as informações geradas no âmbito do projeto. Todo o processo visa a atender o desenvolvimento de tecnologia, devidamente caracterizada, para ser integrada nos sistemas de produção agropecuários, com a participação da sociedade. Esta metodologia de trabalho estreita os laços entre a geração, a difusão e a utilização dos produtos tecnológicos e de seu sistema, estratégico para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro.

O desenvolvimento de novos genótipos inicia com o conhecimento do germoplasma disponível, continua com a busca de melhores recombinações genéticas e parte para a finalização com a seleção daquelas, realmente, adaptadas às condições de cultivo.

Todos os genótipos que fazem parte da coleção de avaliação de triticales são avaliados anualmente para diversas características de alto valor adaptativo. Esta coleção é composta por todas as cultivares de triticales registradas no Brasil, em cultivo ou não, das linhagens em ensaio de valor de cultivo e uso (VCUTCL) ou preliminar (EPRTCL) e dos genótipos ainda sem denominação PFT (triticales da Embrapa Trigo, Passo Fundo) que estão em coleção de multiplicação e que poderão constituir cultivares PFT, ITW

(introdução triticales da Embrapa Soja, Warta) ou WT (triticales da Embrapa Soja, Warta). Aqueles genótipos superiores, e que podem agregar características fenotípicas de alto valor adaptativo, são utilizados em blocos de cruzamentos, objetivando agregar o máximo de caracteres superiores em novas recombinações gênicas, através de hibridizações artificiais. A relação dos genótipos do bloco de cruzamentos e dos parentais de triticales da Embrapa Trigo em 2012, está apresentada no quadro 1. O comportamento desses genótipos frente às principais características adaptativas para o Sul e Centro-Sul do Brasil estão apresentados no quadro 2.

As características adaptativas consideradas para avaliação em 2011 foram: ciclo para espigamento e maturação; estatura média de plantas, qualidade do grão, expressa em nota de grão; reação às manchas foliares (marrom e amarela); reação à fusariose do tipo II (subsequente colonização após inoculação); reação à ferrugem da folha ocorrida em 2011, que mostrou a suscetibilidade de grande parte dos genótipos; reação ao vírus do mosaico do solo (*Soil borne wheat mosaic virus* - SBWMV e ou *Wheat spindle streak mosaic virus* – WSSMV); e reação ao crestamento.

Podem ser destacados os genótipos PFT 1201, PFT 0609, PFT 0610, PFT 1217 e PFT 307 para melhor qualidade do grão; TPOLO 0608, PFT 1101, PFT 1204, PFT 1205 e PFT 1111 para precocidade em geral; BRS Ulisses, PFT 1205 e PFT 1108 para baixa estatura de plantas; BRS 148, BRS 203, BRS Minotauro, Embrapa 53, IAC 2-Tarasca, PFT 1206, PFT 1212, PFT 1216, PFT 1218 e PFT 307 para menor reação às manchas foliares; PFT 1212 para menor reação à fusariose; Embrapa 53, IAC 2-Tarasca, PFT 1002, PFT 1216, ITW 06007, TPOLO 61, PFT 0910 e PFT 1113 para elevada resistência à ferrugem da folha; PFT 307 por sua resistência ao vírus do mosaico do solo; e Embrapa 53, PFT 1209 e PFT 1217 por sua melhor tolerância ao crestamento.

O uso desses conhecimentos permitirá desenvolver novas cultivares e adequar indicações técnicas para a máxima eficiência da cultura do triticales.

Quadro 1. Genealogia dos genótipos de triticales do bloco de cruzamentos da Embrapa Trigo em 2012.

Genótipo	Genealogia (parentais)
BRS 148	Yogui/Tatu
BRS 203	LT-1/Rhino
BRS Minotauro	OCTO92-3(PF89358/CBR1)/BR4
BRS Netuno	POLLMER//2*ERIZO/BULL1
BRS Saturno	PFT512/GUARA
BRS Ulisses	ERIZO/NIMIR
Embrapa 18	Tapir/Yogui//2*MUS
Embrapa 53	LT1117.82/Civet//Tatu
IAC 2-Tarasca	TEJON/BGL
IAC 5- Canindé	LT 978.82/ASAD//TARASCA
IPR 111	Anoas5/Stier13
TPOLO 0608	804/BAT/3/MUSX/LYNX//STIER_12-3/4/VARSA_3-1/5/FAHAD_8-1*2//HARE_263/CIVET
PFT 1101	ARDI/GNU//2*FAHAD_1/3/POLLMER_4//2*ERIZO_10/BULL_1-1
PFT 1201	BRS 148/IPR 111
PFT 1204	BRS 148/IPR 111
PFT 1205	BRS 148/IPR 111
PFT 1108	DAHBI_6/3/ARDI_1/TOPO 1419//ERIZO_9/4/SONNI_3
PFT 0905	DAHBI_6/3/ARDI_1/TOPO 1419//ERIZO_9/4/SONNI_3
PFT 1206	EMB 53/PFT 0415
PFT 1209	EMB 53/PFT 0415
PFT 1002	EMB18*2/HOH-85110-1-2
PFT 0609	Emb53//PFT116/Hoh-87102-6-1
PFT 0610	Emb53//PFT116/Hoh-87102-6-1
PFT 1005	ERIZO_10/2*BULL_1//CAAL/4/2*PACA_2/COPI_1-1/3/ARDI_1/TOPO 1419//ERIZO_9
TPOLO 3-8	ERIZO_6/NIMIR_4//ERIZO_15/FAHAD_3
PFT 1212	PFT 116/Emb 53
PFT 1216	PFT 116/Emb 53
PFT 1217	PFT 204/PFT 0415
PFT 1218	PFT 204/PFT 0415
PFT 307	PFT312/PFT511
ITW 06007	PRESTO//2*TESMO_1/MUSK 603/4/ARDI_1/TOPO 1419//ERIZO_9/3/SUSI_2
TPOLO 61	PRESTO//2*TESMO_1/MUSX 603/4/ARDI_1/TOPO 1419//ERIZO_9/3/SUSI_2
PFT 1111	PRESTO//2*TESMO_1/MUSX 603/4/ARDI_1/TOPO 1419// ERIZO_9/3/SUSI_2/5/AR/SNP6//TARASCA 87_2/C,S10/3/PORSAS_4-1/4/CHACAL_3-2
PFT 0910	SUSI_2/5/TAPIR/YOGUI_1//2*MUSX/3/ERIZO_7/4/FARAS_1/6/VARSA_2/7/754.3/IBEX//BUF_2
PFT 1113	T1502_WG/MOLOC_4//RHINO_3/BULL_1-1/3/POLLMER_3/FOCA_2-1

Quadro 2. Descrição de genótipos de tritcale do bloco de cruzamentos da Embrapa Trigo em 2012 para alguns caracteres adaptativos, avaliados em 2011.

Genótipo	ESP ¹	MAT ²	EST ³	NG ⁴	MF ⁵	GIB ⁶	FF ⁷	MOS ⁸	CREST ⁹
BRS 148	M	P	A	MS	MR	AS	MS	MR	T
BRS 203	M	P	MA	R	MR	MS	MR	MS	T
BRS Minotauro	MT	M	MA	MS	MR	S	R	MS	T
BRS Netuno	M	P	MA	R	MS	MS	MS	MS	MT
BRS Saturno	M	M	MA	R	MS	MS	S	MR	MT
BRS Ulisses	M	P	B	MR	MS	S	S	S	T
Embrapa 18	M	M	M	MR	S	S	R	MS	MT
Embrapa 53	M	M	MA	MS	MR	AS	AR	MS	AT
IAC 2-Tarasca	M	MT	A	AS	MR	AS	AR	MS	MS
IAC 5- Canindé	M	P	MA	S	S	AS	S	S	MS
IPR 111	M	M	M	MR	MS	MS	AS	MS	MT
TPOLO 0608	P	P	MA	MR	S	S	AS	AS	MT
PFT 1101	P	P	M	S	S	MS	MR	S	MS
PFT 1201	M	P	MA	AR	S	MS	S	MR	MT
PFT 1204	P	P	M	MR	S	MS	S	MS	T
PFT 1205	P	P	B	MS	S	MS	S	S	T
PFT 1108	P	M	B	MS	S	AS	R	MS	MT
PFT 0905	P	M	M	MR	S	AS	R	MS	MS
PFT 1206	MT	M	MA	MR	MR	MS	R	MR	T
PFT 1209	M	M	A	MR	MS	S	R	S	AT
PFT 1002	MT	T	A	MS	MS	MS	AR	MS	MS
PFT 0609	M	M	A	AR	MS	S	MS	MR	T
PFT 0610	M	M	A	AR	MS	S	MS	MR	T
PFT 1005	M	M	MA	MR	MS	AS	R	S	MT
TPOLO 3-8	M	P	M	R	S	MS	AS	MS	T
PFT 1212	MT	MT	M	R	MR	MR	MR	MS	T
PFT 1216	M	M	M	R	MR	MS	AR	MS	T
PFT 1217	MT	M	MA	AR	MS	MS	R	S	AT
PFT 1218	MT	MT	MA	R	MR	MS	S	S	T
PFT 307	M	MT	MA	AR	MR	MS	si	R	T
ITW 06007	M	M	M	MS	S	MS	AR	S	MS
TPOLO 61	M	M	M	S	S	MS	AR	MS	MS
PFT 1111	P	P	M	S	AS	S	R	MS	MS
PFT 0910	M	MT	MA	MR	S	MS	AR	S	MT
PFT 1113	P	T	M	MR	MS	S	AR	MS	MT

Legenda:

1-ESP=ciclo para espigamento; 2-MAT=ciclo para maturação (P=precoce; M=médio; MT=médio/tardio; T=tardio);

3-EST=estatura de plantas (B=baixa; M=média; MA=média/alta; A=alta);

4-NG=nota de grãos (AR=altamente resistente; R=resistente; MR=moderadamente resistente; MS=moderadamente suscetível; S=suscetível; AS=altamente suscetível);

5-MF=Manchas foliares (marrom e amarela); 6-GIB=giberela da espiga (tipo II); 7-FF=ferrugem da folha; 8-MOS=vírus do mosaico (AR=altamente resistente; R=resistente; MR=moderadamente resistente; MS=moderadamente suscetível; S=suscetível; AS=altamente suscetível);

9-CREST=crestamento (AT=altamente tolerante; T= tolerante; MT=moderadamente tolerante; MS=moderadamente suscetível; S=suscetível; AS=altamente suscetível).