

## **CULTIVAR DE TRITICALE BRS ZÊNITE – REGIÕES 1 E 2 DO RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA, E REGIÃO 1 DO PARANÁ**

Alfredo do Nascimento Junior<sup>1(\*)</sup>, João Leonardo Fernandes Pires<sup>1</sup>, Douglas Lau<sup>1</sup>, Osmar Rodrigues<sup>1</sup>, Maria Imaculada Pontes Moreira Lima<sup>1</sup>, Sandra Patussi Brammer<sup>1</sup>, Luiz Eichelberger<sup>1</sup>, Vladirene Macedo Vieira<sup>1</sup>, Ricardo Lima de Castro<sup>1</sup>, Eduardo Caierão<sup>1</sup>, Aloisio Alcantara Vilarinho<sup>1</sup> e Manoel C. Bassoi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, km 294, Caixa Postal 3081, CEP 99050-970 Passo Fundo, RS.

<sup>2</sup>Embrapa Soja, Rodovia Carlos João Strass, s/n, CEP 86001-970, Londrina - PR.

(\*)Autor para correspondência: alfredo.nascimento@embrapa.br

O triticale, tanto no Brasil como no Mundo, é utilizado, principalmente, na alimentação animal. Características como rusticidade, capacidade de produção e pronta utilização como constituinte em arraçoamento animal fazem do triticale excelente alternativa ao milho e à soja, para composição em rações, atendendo à demanda crescente de alimentos para a produção de proteína animal.

De modo geral, a adaptabilidade do triticale às condições de cultivo no sul do Brasil é dependente de resistências às principais doenças (manchas foliares, ferrugem das folhas e à giberela ou fusariose da espiga) (NASCIMENTO JUNIOR et al., 2004). O melhoramento genético busca desenvolver cultivares melhor adaptadas e superiores agronomicamente àquelas existentes. Entre as características buscadas, e a mais trabalhosa, para as novas cultivares, a resistência à giberela tem sido o grande desafio e avanços significativos foram obtidos durante mais de 30 anos de intenso trabalho de seleção de plantas.

BRS Zênite tem origem no cruzamento realizado em 2003, utilizando a cultivar BRS 203 como genitor materno e a linhagem PFT 0491 (resultante do cruzamento, realizado no Cimmyt em 1993, entre as cultivares de triticale: POLLMER/ERIZO/BULL) como genitor paterno. O método principal de seleção/condução das populações segregantes foi o método genealógico a partir de F2 até F7. Verificando-se homogeneidade entre plantas em F8 (2011) foi realizada colheita massal de todas as espigas. Nos anos de 2012 e 2013, as sementes foram multiplicadas e, concomitantemente avaliadas em coleções fenotípicas para avaliação e caracterização aos fatores bióticos e abióticos (solo ácido, ciclo, estatura, ferrugens, manchas foliares, fusariose da espiga, mosaico-comum e nanismo amarelo etc.). Com os excelentes resultados, nas multiplicações de sementes e no desempenho frente às diversas adversidades (fatores bióticos e abióticos), em 2014 a linhagem recebeu a

denominação PFT 1402 e continuou sendo multiplicada e avaliada nas coleções internas da Embrapa Trigo até 2020. Em 2014 a linhagem foi testada em Ensaio Preliminar de Rendimento (EPR TCL) em Passo Fundo (RS) e em São Borja (RS). Por ter sido destaque em rendimento no EPR TCL 2014, a partir de 2015 a linhagem foi promovida e testada em ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU TCL) até 2020, nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O delineamento experimental utilizado nos ensaios de VCU foi de blocos completos casualizados, com três repetições e parcelas constituídas de cinco ou seis linhas, espaçadas por 0,17 m ou 0,20 m, com 5 m de comprimento. Em 2019, a linhagem PFT 1402 foi pré-registrada no Registro Nacional de Cultivares – RNC/MAPA em 08/08/2019 (Nº 41955), em 2020 teve área inscrita de 13 hectares para produção de semente genética, tendo sido colhidos 48 toneladas de sementes. Os ensaios de Distinguilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) foram conduzidos na área experimental da Embrapa Trigo em Passo Fundo (RS) durante os anos de 2017 e 2018.

BRS Zênite foi registrada no Registro Nacional de Cultivares – RNC/MAPA em 12/03/2021 (Nº 47090), tendo como mantenedor o próprio requerente: EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. A proteção da cultivar foi solicitada e o processo encontra-se em trâmite no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares.

O rendimento de grãos da cultivar BRS Zênite, obtido na média dos ensaios conduzidos na Região Homogênea de Adaptação de Cultivares de Trigo (RHACT) 1 e 2, são apresentados na Tabela 1. O rendimento médio de grãos variou de 4.712 a 5.883 kg ha<sup>-1</sup> na RHACT 1 e de 5.518 a 5.547 kg ha<sup>-1</sup> na RHACT 2. BRS Zênite superou a média das testemunhas entre 3,6% na Região Tríticola 1 do PR e 19,2% na RHACT 2 de SC. Na RHACT 1 (RS, SC e PR) BRS Zênite produziu 5.318 kg ha<sup>-1</sup> de grãos em média, superando a média das testemunhas em 10,5%. De maneira semelhante, na RHACT 2 (RS e SC) BRS Zênite produziu 5.533 kg ha<sup>-1</sup> de grãos, superando as testemunhas em 11,7%.

A cultivar de triticales BRS Zênite apresenta bom comportamento ao mosaico-comum, crestamento (acidez do solo), e moderada reação de tolerância à fusariose da espiga ou giberela, quando comparada às demais cultivares de triticales do mercado, inclusive com menores níveis da micotoxina deoxinivalenol (DON). É moderadamente suscetível (MS) à ferrugem das folhas, à ferrugem linear e à

bacteriose, moderadamente intolerante (MI) ao nanismo-amarelo, e suscetível (S) às manchas foliares.

A cultivar de triticale BRS Zênite apresenta ciclo precoce, entre 65 e 75 dias da emergência ao espigamento entre 115 e 135 dias da emergência até a maturação. É, em média, 10 dias mais precoce do que as cultivares de ciclo médio disponíveis no mercado, possibilitando a instalação do cultivo de verão em período mais apropriado.

BRS Zênite pode ser indicada para uso na produção de etanol amiláceo. Como possui entre 60 e 68% de amido nos grãos pode ser obtido até 380 litros de álcool por tonelada de grãos.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

NASCIMENTO JUNIOR, A.; BAIER, A. C.; TEIXEIRA, M. C. C.; WIETHÖLTER, S. Triticale in Brazil. In: MERGOUM, M.; GÓMEZ-MACPHERSON, H. (Ed.). **Triticale improvement and production**. Rome: FAO, 2004. Cap. 03, p. 93-98. (FAO. Plant Production and Protection Paper, 179).

Tabela 1. Rendimento médio de grãos, em kg ha<sup>-1</sup>, da cultivar BRS Zênite, obtidos em ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) conduzidos na Região Homogênea de Adaptação de Cultivares de Trigo (RHACT) 1 do Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Paraná (PR) e RHACT 2 do RS e SC, em 2018, 2019 e 2020, comparado à média das testemunhas. Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, 2021.

Genótipo <sup>1</sup>	RS		SC		%test.
	kg ha <sup>-1</sup>	%test <sup>3</sup>	kg ha <sup>-1</sup>	%test.	
Test 1	4621	99,3	4892	93,5	105,9
Test 2	4686	100,7	5573	106,5	94,1
BRS Zênite	5357	115,1	5883	112,4	103,6
CV% <sup>2</sup>	3,9 – 13,8		6,7 – 8,3		
Genótipo <sup>1</sup>	RS		SC		%test.
	kg ha <sup>-1</sup>	%test.	kg ha <sup>-1</sup>	%test.	
Test 1	5246	100,0	4792	102,9	
Test 2	5249	100,0	4518	97,1	
BRS Zênite	5518	105,1	5547	119,2	
CV% <sup>2</sup>	3,6 – 9,6		2,9 – 8,0		

<sup>1</sup> Test = Testemunhas, melhores testemunhas em cada local. Test 1: BRS Minotauro (2018) e IPR 111 (2019 e 2020) e Test 2: BRS Saturno (2018, 2019 e 2020).

<sup>2</sup> Variação dos coeficientes de variação dos ensaios.

<sup>3</sup> Porcentagem em relação à média das testemunhas.

Obs.: Locais dos ensaios de VCU: 2018 (Passo Fundo, São Borja, Três de Maio, Vacaria, Campos Novos, Chapecó e Irati); 2019 (Passo Fundo, São Borja, Três de Maio, Vacaria, Campos Novos, Chapecó, Guarapuava e Irati); 2020 (Coxilha, São Borja, Vacaria, Campos Novos, Chapecó, Guarapuava e Irati).