



## BRS Minotauro, PRIMEIRA CULTIVAR BRASILEIRA DE TRITICALE INDICADA PARA CULTIVO NO SUL DO BRASIL

Alfredo do Nascimento Junior<sup>1</sup>, Augusto Carlos Baier<sup>2</sup>, Leo de Jesus Antunes Del Duca<sup>1</sup>, Aroldo Gallon Linhares<sup>1</sup>, Cantídio Nicolau Alves de Sousa<sup>2</sup>, Pedro Luiz Scheeren<sup>1</sup>, Luiz Eichelberger<sup>1</sup>, Márcio Só e Silva<sup>1</sup>, Ana Christina Sagebin Albuquerque<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo, C.P. 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: alfredo@cnpq.embrapa.br;

<sup>2</sup> Pesquisador aposentado da Embrapa Trigo

### INTRODUÇÃO

A Embrapa Trigo, juntamente com o CIMMYT (Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo), disponibilizou no Brasil, em pouco mais de duas décadas, nove cultivares de triticales e, hoje, algumas destas cultivares participam com mais de 75% do total de sementes comercializadas no país.

Apesar do progresso genético já alcançado na resistência à giberela, às manchas foliares e à germinação em pré-colheita, a pesquisa no melhoramento genético de triticales enfatiza a obtenção de novos genótipos para incorporar características de adaptação específica ao ambiente dos genótipos de trigo e de centeio cultivados regionalmente e para aumentar a variabilidade genética. O trigo e o centeio, cultivados no Brasil, há mais de um século, têm características genéticas que podem ser transferidas ao triticales para melhorar a sua adaptação. A seleção natural contribuiu para acumular genes de adaptação local. A base genética dos genótipos de triticales, no mundo, é estreita e deveria ser ampliada. Isso também se aplica ao Brasil, pois todos os cultivares recomendados foram introduzidos do CIMMYT (Baier et al., 1994).

Seguindo esta estratégia de concentrar genes adaptados às condições brasileiras, diversos cruzamentos foram realizados nos últimos anos na Embrapa Trigo. Deste processo, foi originada a cultivar BRS Minotauro, primeira cultivar de triticales desenvolvida no país, utilizando trigo e centeio brasileiros realmente adaptados às condições edafoclimáticas de cultivo do sul do Brasil.

### OBJETIVOS

Na Embrapa Trigo busca-se, através do melhoramento genético, o desenvolvimento de genótipos de triticales adaptados às condições de ambiente de cultivo e adequados aos fins de uso no Brasil.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da cultivar de triticales BRS Minotauro, em 1991 foi realizado em Passo Fundo, o cruzamento da linhagem de trigo PF 89358 (BR 35\*3/BR 14\*2/LARGO) com o Centeio BR1. No ano de 1992, 25 sementes de cinco espigas haplóides ( $n=4x$ ), foram semeadas em vasos em casa de vegetação, onde receberam tratamento com colchicina para duplicação cromossômica. Destas, apenas duas plantas produziram grãos férteis, com cinco espigas e 36 grãos. Em 1993 foi realizada a semeadura manual em telado, em sistema espiga por fileira com os novos octoploídes ( $2n=8x$ ) recebendo a denominação de OCTO 92-3 este cruzamento.

Em 1994 cinco plantas selecionadas foram semeadas em campo onde receberam os números de estaca de 408102 a 408106, sendo que na estaca 408102, foram selecionadas 11 espigas e semeadas em 1995 para avaliação, seleção e cruzamento, utilizando semeadura em linhas por espiga, alternadas com triticales hexaploídes ( $2n=6x$ ) "Triticales BR4", para possibilitar o cruzamento natural nos triticales octoploídes e hexaploídes, obtendo-se assim, o cruzamento natural. As espigas foram colhidas em massa, trilhadas e todas as sementes semeadas em campo, no ano de 1996, sendo selecionadas 200 espigas de plantas com características distintas na parcela. Estas espigas foram semeadas em 1997 em sistema de espiga por fileira (1,5 metro de comprimento cada) numeradas de um a 200, sendo selecionadas 12 espigas da linha de número 14, que foi novamente semeada em 1998 no sistema de espigas por fileira, realizando-se neste ano, uma seleção massal modificada, com seleção de plantas nas linhas e entre as linhas e eliminação de plantas fora de padrão.

No ano de 1999 este material foi avaliado em coleção de avaliação interna e multiplicada em espigas, sofrendo rigorosa seleção para produção de semente genética.

Em 2000, a progênie foi novamente purificada, colhida e recebeu a denominação de PFT 008, quando começou a ser avaliada nos ensaios preliminares de rendimento de grãos e nas coleções de avaliação internas da Embrapa Trigo (épocas de semeadura, giberela, alumínio e mosaico do solo). Esta linhagem foi avaliada nos ensaios de VCU (valor de cultivo e uso) a partir de 2001, na Região Sul do Brasil (RS, SC, PR e SP). A BRS Minotauro foi caracterizada nos ensaios de DHE (distingüibilidade, homogeneidade e estabilidade) em 2002 e 2003, em Passo Fundo, RS.

### RESULTADOS e DISCUSSÃO

A cultivar de triticales BRS Minotauro é a primeira cultivar de triticales desenvolvida no Brasil, utilizando trigo e centeio brasileiros em sua constituição, representando um marco para o cultivo de triticales no Brasil, com a utilização de germoplasma adaptado às condições de solo e clima brasileiros.

A cultivar BRS Minotauro é de ciclo médio (média de 86 dias da emergência ao espigamento e de 143 a maturação), estatura médio – alta (média de 113 cm em Passo Fundo). Apresenta pigmentação antociânica das aurículas ausente ou muito fraca, cerosidade da bainha da folha bandeira de média a forte. As espigas são completamente aristadas, claras na maturação, fusiformes, com pigmentação das aristas fraca e das anteras de média a fraca pigmentação.

Em relação às principais enfermidades, BRS Minotauro é resistente ao crestamento, à ferrugem do colmo e à ferrugem das folhas, moderadamente resistente às manchas foliares, ao vírus do mosaico do solo a ao vírus do nanismo amarelo da cevada, moderadamente suscetível à giberela e à germinação na espiga.

Em ensaios de VCU conduzidos no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo, no período de 2001/03, BRS Minotauro rendeu 3.790 kg/ha de rendimento de grãos, superando em média 6% a produtividade média das testemunhas.

A BRS Minotauro apresentou, nas avaliações internas na Embrapa Trigo, destaque em relação às testemunhas e demais materiais em cultivo, para o peso do hectolitro, em média um ponto superior; para o número de queda (Hagberg Falling Number), acima de 120 segundos (com máximo de 250 segundos) e na severidade de giberela, com inoculação artificial, inferior à maioria das cultivares em recomendação.

### CONCLUSÃO

Em função do desempenho do material e da similaridade climática e de cultivo existentes em Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Região Sul) e Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo (Região Centro-Sul) e das tecnologias de cultivo atualmente a disposição dos agricultores, a cultivar de triticales BRS Minotauro foi registrada para comercialização visando a produção de grãos em todas as regiões tritícolas sul e centro-sul do Brasil (RS, SC, PR, MS e SP), em cultivo de sequeiro na estação fria.

### BIBLIOGRAFIA

BAIER, A. C.; NEDEL, J. L.; REIS, E. M.; WIETHÖLTER, S. **Triticales**: cultivo e aproveitamento. Passo Fundo: Embrapa-CNPQ, 1994. 72 p. (Embrapa -CNPQ. Documentos, 19)