

## **CULTIVAR DE TRITICALE BRS Harmonia – EQUILIBRIO EM FATORES AGRONÔMICOS**

Alfredo do Nascimento Junior<sup>1</sup>, Manoel Carlos Bassoi<sup>2</sup>, Márcio Só e Silva<sup>1</sup> e  
Eduardo Caierão <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador, Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS. E-mail: alfredo@cnpt.embrapa.br. <sup>2</sup> Pesquisador, Embrapa Soja. Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta. Caixa Postal 231, Londrina, PR.

A cultivar de triticales BRS Harmonia foi registrada pela Embrapa, em parceria com a Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária e o Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (CIMMYT), com a colaboração do Instituto Agrônomo do Paraná – IAPAR.

O projeto de pesquisa “MELHORAMENTO GENÉTICO E DESENVOLVIMENTO DE TRITICALE E DE CENTEIO PARA O SUL DO BRASIL”, em vigor desde 2011, dá continuidade aos trabalhos iniciados na década de 70’, e tem como um dos objetivos, gerar cultivares, competitivas, que agreguem valor e renda para o produtor rural. Com o desenvolvimento da BRS Harmonia a Embrapa fortalece o compromisso de desenvolver tecnologias para serem integradas nos sistemas de produção agropecuários do centro-sul do Brasil.

O processo de desenvolvimento da BRS Harmonia teve início em 2006, quando foram introduzidas e semeadas, várias coleções internacionais do Cimmyt, para a Embrapa; entre elas, a coleção denominada “38<sup>th</sup> International Triticale Yield Nursery” (38ITYN). Esta coleção foi testada em área da Embrapa, no município de Coxilha/RS, em que a população da entrada número 822, destacou-se pela precocidade e tipo agrônomo, apresentando, entretanto, variabilidade genética.

A entrada 822 foi obtida através do cruzamento múltiplo CTSS99Y00115S, realizado no CIMMYT em 1999, entre os genótipos DAHBI\_6/3/ARDI\_1/TOPO1419//ERIZO\_9/4/SONNI\_3. Após processo de

seleção no Brasil, a genealogia resultante foi: CTSS99Y00115S-1Y-0M-0Y-8B-1Y-0B-1F-0F, tendo sido as populações segregantes conduzidas de F2 a F7 alternadamente no vale do Yaqui (Y), no noroeste do México, em Toluca (M) e em El Batan (B), no altiplano, próximo à cidade do México.

Na população, foram selecionadas 12 indivíduos (uma espiga por planta), que foram semeadas em 2007, separadamente, em linhas por espiga. Destas, foram selecionadas todas as plantas da linha "01" com superioridade em características adaptativas, seguindo-se com o método genealógico de seleção. Em 2008, as sementes produzidas desta multiplicação, foram semeadas, em Passo Fundo, na Embrapa Trigo, e avaliadas em coleções internas para caracterização a doenças e caracteres agronômicos. Enquanto eram novamente multiplicadas em parcelas de multiplicação de sementes e obtidas as "sementes de melhorista", com constante purificação ("rouging") para eliminação de plantas atípicas ou indesejáveis agronomicamente, recebendo a extensão de seleção "0F", referente à seleção massal em F9. Em 2009, a linhagem foi denominada PFT 0905, dando entrada em Ensaio Preliminar de Rendimento (EPRTCL), com avaliação em Passo Fundo/RS e São Borja/RS.

Destacando-se em características agronômicas como rendimento de grãos, peso do hectolitro, precocidade e porte de planta, a linhagem foi promovida para ser avaliada nos ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU) nos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Após três anos de avaliação em VCU (2010, 2011 e 2012), a linhagem PFT 0905 sobressaiu-se em relação às demais linhagens, apresentando maior precocidade, menor estatura de planta, e maior rendimento e qualidade de grãos.

A cultivar de triticale BRS Harmonia superou em 3,2% (Tabela 1), a média das duas melhores testemunhas, no desempenho geral (média de três anos de avaliação: 2010; 2011 e 2012). Foram utilizadas como testemunhas as cultivares de triticale BRS 203, BRS Minotauro, BRS Saturno, BRS Ulisses, Embrapa 53 e IPR 111 em todos os locais e anos de avaliações.

As principais características morfológicas e biológicas que tornam possível a identificação da BRS Harmonia estão apresentadas no Quadro 1.

BRS Harmonia é resistente ao oídio e à ferrugem da folha; é moderadamente resistente ao vírus do nanismo amarelo da cevada; moderadamente suscetível às manchas foliares e ao crestamento (acidez do solo); é suscetível à germinação na espiga, à giberela (ou fusariose da espiga) e à Brusone.

Em função do desempenho do material e da similaridade climática e de cultivo existentes em Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo e das tecnologias de cultivo atualmente a disposição dos agricultores, a cultivar BRS Harmonia foi enviada para registro para comercialização visando a produção de grãos nas regiões tritícolas 1 e 2 de Santa Catarina, 1, 2 e 3 do Paraná, 3 de Mato Grosso do Sul e 2 de São Paulo, em cultivo de sequeiro na estação fria.

A cultivar de triticale BRS Harmonia tem ciclo precoce para espigamento, ciclo médio para maturação, estatura de planta média/baixa e excelente tipo agrônômico. Sua resistência à ferrugem da folha e maior produtividade e qualidade de grãos, em relação às variedades em recomendação, fazem da BRS Harmonia excelente opção de cultivo para os diferentes sistemas de produção de grãos no inverno no centro-sul do Brasil.

**Tabela 1. Rendimento de grãos (kg/ha) e porcentagem relativa (%) da BRS Harmonia em relação às duas melhores testemunhas, nos anos de 2010, 2011 e 2012.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Média Geral</b>
<b>BRS Harmonia (kg/ha)</b>	5.561	5.259	5.037	<b>5.286</b>
Média (kg/ha) das duas melhores testemunhas por local (BRS 203, BRS Minotauro, BRS Saturno, BRS Ulisses, Embrapa 53 ou IPR 111)	5.502	5.197	4.746	<b>5.149</b>
% da média de rendimento de grãos de BRS Harmonia, em relação a média geral das melhores testemunhas.	101,0	102,3	106,4	<b>103,2</b>

**Quadro 1. Principais características morfológicas e biológicas que tornam possível a identificação da cultivar de triticle BRS Harmonia.**

---

- Nível de ploidia – hexaplóide
  - Coleóptilo: pigmentação antociânica – predominantemente, forte
  - Planta: hábito vegetativo –semi-vertical
  - Planta: frequência de plantas com folha bandeira recurvada – alta/muito alta
  - Folha bandeira: pigmentação antociânica das aurículas – predominantemente ausente ou muito fraca (80%), fraca (15%) e média (5%)
  - Ciclo emergência / espigamento – precoce (média de 67 dias em Passo Fundo – 2011/12)
  - Folha bandeira: cerosidade da bainha - forte
  - Espiga: pigmentação antociânica das aristas – média
  - Folha bandeira: comprimento da lâmina – médio
  - Folha bandeira: largura da lâmina – média
  - Colmo: densidade da pilosidade no pescoço – alta
  - Espiga: cerosidade – forte
  - Espiga: pigmentação antociânica das anteras – predominantemente média (75%) e forte (25%)
  - Espiga: distribuição das aristas – completamente aristada
  - Espiga: comprimento da arista acima da extremidade – curto
  - Gluma inferior: comprimento do primeiro dente (em espigeta do terço médio da espiga) – predominantemente longo
  - Gluma inferior: tamanho do segundo dente – predominantemente médio (75%) e curto (25%)
  - Gluma inferior: forma da quilha – curva
  - Gluma inferior: pubescência da superfície externa – presente
  - Planta: comprimento (colmo, espiga e aristas) – curto (média de 88 cm)
  - Colmo (palha): espessura das paredes (entre a base da espiga e o nó imediatamente abaixo) – predominantemente fina (75%) e média (25%)
  - Espiga: cor (na maturidade) – branca
  - Espiga: comprimento (excluídas as aristas) – médio
  - Espiga: largura (vista de perfil) – média
  - Espiga: densidade – alta
  - Grupo bioclimático – primavera
-