



## BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE TRITICALE

Alfredo do Nascimento Junior<sup>1</sup>, Ana Christina Sagebin Albuquerque<sup>1</sup>, Augusto Carlos Baier<sup>2</sup>, Sandra Patussi Brammer<sup>1</sup>, Márcio Voss<sup>1</sup>, João Carlos Haas<sup>1</sup>

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

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

### INTRODUÇÃO

A O triticale (X Triticosecale Wittmack) é o primeiro cereal sintetizado pelo homem, com impacto econômico significativo. No Brasil, em 2003, ao redor de 110 mil hectares foram cultivados, destinando principalmente para a produção de ração animal. Várias opções de mercados foram abertas para o uso da farinha de triticale diretamente na alimentação humana, como massa para pizzas e em mistura (blend) com farinha de trigo para a fabricação de biscoitos e macarrão.

O principal uso desta espécie é na alimentação animal, principalmente de suínos e aves. Paralelamente, vários mercados foram abertos para o uso da farinha de triticale diretamente na alimentação humana, como massa para pizzas e em mistura (blend) com farinha de trigo para a fabricação de biscoitos e macarrão. No Brasil, um dos poucos países que utiliza o triticale também na alimentação humana, a definição desta cadeia de produção foi fruto de intenso trabalho de pesquisa de pessoas e instituições que acreditaram no potencial deste cereal de inverno.

### OBJETIVOS

Caracterizar e conservar, o germoplasma de triticale existente no BAG, assim como, realizar introduções sistemáticas de novos materiais para aumentar a base genética para ser preservada e utilizada em programas de melhoramento futuros.

### MATERIAL E MÉTODOS

O banco ativo de germoplasma de triticale da Embrapa (BAG-Triticale) está localizado em Passo Fundo, RS, junto à Embrapa Trigo (latitude 28°15' S; longitude 52°24' W; altitude de 687 m.). O clima local é subtropical úmido, com chuvas em todos os meses do ano e média total anual de 1.788 mm. A conservação de sementes é realizada em câmara fria, a temperatura de 5 ± 0,5°C e com umidade relativa de 40 ± 2%. A quantidade de sementes por acesso varia entre 3 e 500g, e a renovação de sementes, é realizada em telado e/ou à campo, e ocorre sempre que o poder germinativo está abaixo de 85%, ou quando a quantidade de sementes é inferior a 150 g (cerca de 5.000 sementes).



### RESULTADOS e DISCUSSÃO

Estão sendo conservados, no BAG-Triticale, 172 acessos, frutos de introduções e de hibridização entre trigos e centeios cultivados no Brasil e adaptados às condições regionais.

A maior fonte de germoplasma do BAG-Triticale foram as introduções sistemáticas de coleções organizadas no CIMMYT. Além desse germoplasma, faz parte do acervo do BAG-Triticale, o material genético proveniente da cooperação estabelecida entre a Embrapa Trigo e a Universidade de Stuttgart-Hohenheim, na Alemanha, objetivando a busca de genes de hábito invernal, ou de vernalização, para a obtenção de plantas adaptadas às condições de cultivo brasileiras, com ciclo vegetativo mais longo e aptidão forrageira.

Os acessos que, na sua grande maioria, compõem o acervo do BAG-Triticale, foram registrados apenas pela origem (local, ano, coleção de entrada), tendo sido selecionados aqueles que demonstraram desempenho ou caracteres de interesse agrônomo, os quais, geralmente, fizeram parte da coleção interna de triticale da Embrapa Trigo e/ou parte dos ensaios preliminares e brasileiro de triticale.

São utilizados descritores agrônômicos, morfológicos e fisiológicos, como: estatura de planta, ciclo vegetativo e reprodutivo, grupo bioclimático (primavera, inverno ou facultativo) etc. Os descritores morfológicos completos, de acordo com UPOV (União Internacional dos Obtenores Vegetais) e SNPC (Serviço Nacional de Proteção de Cultivares) são utilizados nos materiais destinados a registro de cultivares. A partir de 2003, está sendo realizada a caracterização morfológica e biológica dos acessos para otimizar o registro e a utilização do BAG no futuro.

A variabilidade genética do BAG-Triticale, apesar de representar genótipos do mundo e aqueles "nacionais", fruto dos cruzamentos entre trigos e centeios adaptados no Brasil, existentes somente em nosso País, apresenta uma base genética estreita. Analisando o eletroforegrama de isoesterases de vinte genótipos de triticale introduzidos e hibridizados no Brasil e um de trigo, Brammer et al. (2002) verificaram elevada similaridade genética intra e interespecífica. Poucas variações alélicas foram detectadas entre os indivíduos do mesmo genótipo, sendo as mais significativas apenas as diferentes intensidades das bandas entre os genótipos, independente da origem.

Os registros desses germoplasmas estão sendo armazenados em dBase.

### CONCLUSÃO

Estão sendo multiplicados e caracterizados os materiais no BAG Triticale e as características estão sendo analisadas e armazenadas;

A base genética do germoplasma de triticale que compõe o BAG-Triticale, é estreita, havendo a necessidade de ampliá-la com novos híbridos e novas introduções.

### BIBLIOGRAFIA

BRAMMER, S.P.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; RADIN, A.; BAIER, A.C.; IORCZESKI, E.J.; MORAES-FERNANDES, M.I.B.; ZANATTA, A.C.A.; MILACH, S.C.K. Análise citológica e molecular de genótipos de triticale. In: **REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE**, 8., 2002, Londrina. Anais: palestra, trabalhos e ata. Londrina: IAPAR, 2002. p.93-98.