



SELEÇÃO DE GERMOPLASMA DE TRIGO (*Triticum aestivum* L.) PARA DUPLO PROPÓSITO (FORRAGEM E GRÃO)

Leo de J. A. Del Duca; Renato S. Fontaneli; Osmar Rodrigues; Cantídio N. A. de Sousa; Eduardo Caierão; Eliana M. Guarienti; Alfredo do Nascimento Junior; Pedro L. Scheeren; Márcio Só e Silva; Gilberto R. Cunha; Júlio César Lhamby; Aroldo G. Linhares; Luiz Eichelberger. Embrapa Trigo. Passo Fundo, RS. E-mail: delduca@cnpq.embrapa.br

INTRODUÇÃO

Na região tritícola sul-brasileira, há grande desproporção no cenário do agronegócio, pelo mais amplo uso das culturas de verão com ociosidade de terras e de infraestrutura no inverno, que poderiam gerar renda e empregos. Com a terminação de bovinos, intensificação da produção de leite e uso extensivo da aveia preta, os sistemas de produção exigem um sistema eficiente de rotação, com culturas de cobertura de solo, que viabilize o plantio direto e o potencial da propriedade rural.

Nos sistemas de produção dessa região (centro-sul do PR, SC e RS), caracterizam-se demandas relativas à preservação dos agroecossistemas e a usos alternativos de cereais de inverno: a) necessidade de cobertura verde permanente em plantio direto; b) falta de alternativas de inverno para compor economicamente o sistema de produção, em substituição parcial da aveia preta; c) rotação de culturas e engorde de gado no inverno em áreas tradicionais da agricultura do norte e noroeste do RS; d) estratégias de redução de riscos com a cultura de trigo; e) redução de custos e diversificação de renda. Nos EUA, há muitos anos o pastejo de trigo de inverno é importante fonte de lucro para os fazendeiros; semeando-se para forragem e grão, 3 a 4 semanas antes do trigo semeado apenas para produzir grão. Nas Grandes Planícies do Centro-Sul, (maior região produtora de trigo americana), no Kansas, Texas e Oklahoma, os trigos duros de inverno são pastoreados. Conforme Krenzer et al (1996), 50% dos 7 milhões de acres de trigo dessas Planícies do Sul, são pastoreados. No Texas, 75% a 90% do trigo de inverno irrigado é manejado com pastoreio de gado (Winter & Musick, 1991). A semeadura de pastagens associadas a trigo é prática difundida no Uruguai, com semeadura de trigos em plantio antecipado, em abril-maio, possibilitando pastejo em período com carência de forragens de qualidade (Altier & Garcia, 1986). A zona de trigo de alta precipitação e de pastoreio da Austrália tem a produção animal limitada pelo suprimento de forragem; em consequência, os trigos devem fornecer altos rendimentos de forragem e de grão após o pastejo (Davidson, 1996).

OBJETIVOS

Visa-se obter cultivares de trigo, para compor os sistemas de produção, como alternativa de inverno para pastoreio e colheita de grão, pela possibilidade de semeadura antecipada com ciclo apropriado. Para isso, é objetivada a seleção e avaliação de linhagens com período emergência-floração longo, adaptadas ao plantio antecipado e com características agrônomicas, fitossanitárias e industriais favoráveis à cobertura do solo e aptidão para produção de forragem e grão.

MATERIAL E MÉTODOS

Na criação de variabilidade, realizam-se hibridações com trigos de inverno, facultativos ou exigentes em fotoperíodo, visando à variabilidade para ciclo mais longo até a floração. As populações originadas são conduzidas pelos métodos genealógico e massal ou por combinação de ambos. As atividades de seleção em plantio antecipado a partir de abril na Embrapa Trigo, em Passo Fundo, envolvem: a) pastejo na área com material segregante conduzido para duplo propósito (Fig. 1); b) pré-seleção e seleção final para ciclo, doenças e tipo agrônomico; c) seleção de grão nas plantas selecionadas; d) condução de ensaios com cortes manuais ou mecânicos em ensaios, visando estimar a produção de forragem (matéria seca) e de grãos (Fig. 2), com avaliações agrônomicas e testes de qualidade para os diferentes usos. Essas avaliações no RS e PR, têm sido complementadas por ações de validação com pastejo de bovinos (Fig. 3), demonstrando a viabilidade da prática, com pequenos decréscimos ou até sem prejuízo no rendimento de grão, acrescidos de produção de matéria seca.

CONCLUSÕES

Os trigos selecionados podem propiciar cobertura antecipada de solo sob sistema plantio direto, agregando flexibilidade e sustentabilidade ao sistema de produção e representando alternativa importante ao uso extensivo da aveia preta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dados médios obtidos no período 1999-2003, em testes para duplo propósito em P. Fundo, C. Alta, Uruguiana, S. Borja e Vacaria no RS e Guarapuava, Castro e Ponta Grossa no PR nos trigos BRS Figueira, BRS Umbu, BRS Guatambu e BRS Tarumã, mostraram vantagens relativamente à média dos trigos testemunhas para rendimento de grãos e em relação à aveia preta Comum para produção de matéria seca (Del Duca & Fontaneli, 1995; Del Duca et al., 2003). Adicionalmente, o duplo propósito é fator de agregação de sustentabilidade e flexibilidade ao sistema de produção. Isso porque garante colheita antecipada na forma de carne, leite ou lã que não depende de oscilações climáticas e de mercado, permitindo ainda, durante o ciclo da cultura, privilegiar a atividade mais rentável, conforme as projeções econômicas do ano. Para disponibilizar tecnologias que favoreçam a integração lavoura-pecuária na região tritícola sul-brasileira, foram indicadas para cultivo, a partir de 2004, as cultivares de trigo BRS Guatambu e BRS Tarumã. Esses genótipos têm atingido em condições favoráveis, rendimentos de matéria seca acima de 2.000 kg/ha e de grãos superiores a 5.000 kg/ha com dois cortes. BRS Guatambu, mostrou adaptação a essa prática em ensaios conduzidos no período 2001-2003, produzindo 1.200 kg/ha (1 corte) e 2.259 kg/ha (2 Cortes) de matéria seca, superando em 29% e 34%, respectivamente, a produção da aveia preta Comum. Na média de diferentes localidades, comparativamente à média das duas melhores cultivares de trigo usadas como testemunha para produção de grãos, produziu, 2.980 kg/ha (Sem Corte), 2.616 kg/ha (1 Corte) e 2.164 kg/ha (2 Cortes), rendimento superior ao das testemunhas em 13% (Sem Corte), 25% (1 Corte) e 17% (2 Cortes), respectivamente. BRS Guatambu está classificada preliminarmente como Trigo Brando. BRS Tarumã, testada também no RS e PR, no período 2001-2003, produziu 1.381 kg/ha (1 Corte) e 2.075 kg/ha (2 Cortes) de matéria seca, superando em 19% e 23%, respectivamente, a produção da aveia preta Comum nesses tratamentos, na média de diferentes localidades. Comparativamente à média dos dois melhores trigos testemunhas por local, para produção de grãos, produziu, na média dos locais, 2.996 kg/ha (Sem Corte), 2.598 kg/ha (1 Corte) e 2.432 kg/ha (2 Cortes), rendimento inferior em 7% (Sem Corte) e superior em 11% (1 Corte) e 31% (2 Cortes), ao das testemunhas, respectivamente. BRS Tarumã é classificada como Trigo Pão, com uso indicado para panificação, massas alimentícias e bolacha tipo cracker.



Fig. 1 - pastoreio na área com material segregante conduzido para duplo propósito.



Fig. 2 - condução de ensaios para duplo propósito, com cortes a máquina simulando o pastejo.



Fig. 3 - ações de validação com pastejo de bovinos (Fig. 3a) e utilização de cerca elétrica (Fig. 3b) para separação das áreas com e sem pastejo em Quatro Irmãos, RS (propriedade de Maurício Agronionik).

REFERÊNCIAS

- DEL DUCA, L.J.A. & FONTANELI, R.S. Perspectives for an alternative wheat eco-ideotype to achieve the sustainability of agro-ecosystems in the southern regions of Brazil. In: KOHLI, M.M. ed. 1996. International Workshop on facultative and double purpose wheats. La Estanzuela, Uruguay, October 23-26, 1995. Uruguay, CIMMYT. p. 77-91.
- KRENZER, E.Jr.; TARRANT, A.R.; BERNARDO, D.J.; HORN, G.W. An economic evaluation of wheat cultivars based on grain and forage production. J. Prod. Agric., v. 9: 66-73. 1996.
- WINTER, S.R.; MUSICK, J.T. Grazed wheat grain yield relationships. Agronomy Journal, v.83:130-135. 1991.