

# O trigo ganhou afinal o seu tão esperado centro

Quando toda a nossa expectativa se concentra no trabalho global para que se alcance uma produção tritícola que nos garanta a auto-suficiência, começa a funcionar o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, e não poderia ser em hora melhor

Perto de Passo Fundo, no Rio Grande do Sul, mais exatamente a oito quilômetros da cidade, no Km 174 da BR-285, está situado o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. Este centro faz parte de uma programação da Embrapa de âmbito nacional, que compreende o funcionamento de centros nacionais de pesquisa por produto.

O principal objetivo do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo é gerar conhecimentos científicos e tecnológicos, e também integrar e fazer convergir para o local a ação de pesquisadores, além de documentar e difundir o conhecimento elaborado, captar assistência técnica e tecnologia internacionais. Cabe ainda ao centro a pesquisa tritícola nas diferentes áreas ecológicas, concebendo e aprimorando sistemas de produção economicamente viáveis para as áreas produtoras de trigo.

Atualmente estão sendo desenvolvidas atividades de melhoramento genético, entomologia, fitopatologia, de fertilidade, manejo de cultivo e conservação do solo, economia da produção, agrometeorologia, tecnologia de sementes e sistemas de produ-

ção. O centro desenvolve também trabalhos de pesquisa realizados em campos experimentais, estufas e laboratórios. Estes, em número de quatro, são o de sementes, o de solos, de entomologia e o de fitopatologia, estando prevista para breve a instalação do laboratório de citogenética.

**Os quatro laboratórios.** No laboratório de sementes são feitos trabalhos de pesquisa, abrangendo germinação e vigor, com realizações de determinações adicionais, como peso de mil grãos e peso do hectolitro, enquanto que no de solos é feita a determinação de elementos químicos, como cálcio, fósforo, matéria orgânica e alumínio, com a finalidade de se fazer correções no solo. No laboratório de solos são testados métodos de análise e fórmulas de adubação, como apoio ao trabalho de campo.

No laboratório de entomologia são recebidas amostras de insetos, originários de diversas partes do Brasil e de países integrantes do *cone sul* da América Latina. Depois da coleta é feita a identificação, principalmente de afídios, e todos os insetos são então *armazenados* para estudos posteriores.

As doenças mais comuns que atacam o trigo são estudadas na área de entomologia, destacando-se a ferrugem do colmo e da folha, a *septoria tritici e nodorum*, a giberela, *helminthosporium*, oídio e viroses. O material é testado para todas as doenças, com inoculações no campo. É também plantado em locais que apresentam condições favoráveis ao surgimento das doenças e inoculado com todas elas. O objetivo desse estudo é conseguir variedades de trigo resistentes a um maior número de doenças.

No controle químico das doenças e no controle integrado de doenças-pragas, é estudada a eficiência dos inseticidas, determinando-se os melhores pelo estudo de seus efeitos na planta. Este trabalho de controle químico é também analisado economicamente para a seleção mais viável de uso. Um levantamento de raças está sendo desenvolvido nas estufas, com o recebimento de amostras de trigo infectadas de ferrugem da folha e do colmo, de todo o Brasil. Ainda este ano, terá início um levantamento de raças de oídio, conhecido como cinza.

Ainda na área de entomologia, estão sendo desenvolvidos diversos trabalhos, como o estudo sobre afídios, que têm por objetivo principal conhecer populações do *pulgão* para determinar a época de ocorrência e intensidade do ataque, e assim encontrar medidas mais corretas de combate.

Outro projeto desenvolvido nesta área é o de avaliação de variedades de trigo, onde se estudam as espécies cultivadas, usando-se quatro modos de avaliação: cultivo sem combate às pragas e doenças; com combate às pragas; com combate às doenças, e cultivo com combate às pragas e doenças. Um trabalho de avaliação de inseticidas também é feito, em relação aos resultados no combate às pragas, quanto aos efeitos na quantidade de grão produzido e na qualidade do trigo.



Nas estufas, entre outros trabalhos, identificam-se doenças do trigo.



Variedades novas e mais resistentes constituem uma das principais metas.

**O mais importante.** No laboratório de fitopatologia, a pesquisa complementa os trabalhos desenvolvidos nos campos experimentais e nas estufas. Nele são feitos isolamentos das doenças, purificação e multiplicação das raças das diversas moléstias que atacam o trigo. Considerado como o mais importante laboratório do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, seus pesquisadores estão iniciando também a identificação dos agentes causadores de moléstias que atacam o sistema radicular do trigo, com avaliação dos danos e controle desses agentes.

No laboratório de fitopatologia, são feitos principalmente trabalhos que servem de base para os trabalhos de campo, como identificação e multiplicação de inóculos. Nas estufas são realizadas identificações de raças de ferrugens, testes de resistência de linhagens e variedades às ferrugens. Também são feitos testes de resistência ao vírus do nanismo amarelo da cevada, ao mosaico do trigo, bem como testes de resistência ao *helminthosporium*, ao oídio, às *septorias* e à giberela.

**Preocupação.** “A preocupação dos fitopatologistas é criar variedades re-

sistentes às doenças em trigos geneticamente melhores e, a longo prazo, num período de oito anos, conseguir variedades resistentes e tolerantes a um maior número de doenças, como também adquirir o desenvolvimento de estudos de epidemiologia e controle integrado, visando maior segurança de produção.”

A essas observações, o diretor do CNPTrigo, Otôni de Sousa Rosa, acrescenta outra atividade importante dos fitopatologistas: o avanço de gerações, ou seja, o plantio de duas gerações num só ano. O material é plantado em julho no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, e no verão é plantado em Brasília, dentro da programação das atividades satélites.

Centenas de cruzamentos são realizados com variedades recebidas de diversas partes do mundo, visando à obtenção de variedades adaptáveis não só às condições locais, mas também que apresentem melhor nível de resistência aos problemas fitossanitários. Os cruzamentos servem, ainda, para colher material com melhores características agrônômicas, como menor altura da planta e palha mais forte, a fim de evitar o *acamamento*. O re-



Testes de germinação para sementes.

sultado da coleção é usado em novos cruzamentos e, após estes, o material segregante é selecionado por cinco ou sete gerações. Em seguida a essa série de gerações, o material entra em ensaios de competição, onde é testado quanto à produtividade. O trigo saliente resultante desse trabalho é lançado como variedade, o que leva em média onze anos.

Ainda no programa de melhoramento, é realizada a seleção de material quanto ao *crestamento*, causado pela acidez nociva do solo. As variedades de trigo estrangeiras não resistem a essa condição, enquanto que as variedades brasileiras apresentam boa resistência. A manutenção da resistência à acidez do solo tem sido considerada um importante trabalho de melhoramento. Atualmente, são obtidas duas gerações por ano, mas, através de um trabalho mais específico de avanço de gerações, estuda-se a possibilidade de se conseguir de seis a oito gerações. A curto prazo, pretende-se conseguir quatro gerações por ano, realizando-se ao mesmo tempo retrocruzamento, visando obter-se variedades mais resistentes às doenças.

O Centro Nacional de Pesquisa de Trigo possui uma área de Economia que estuda os custos do emprego de recomendações da pesquisa. Esse estudo visa determinar a viabilidade para o grande, médio e pequeno produtor de trigo, quanto ao uso adequado de produtos e técnicas, de acordo com o volume de sua produção.

**Agrometeorologia.** Na área de agrometeorologia estão sendo feitos estudos relacionando os ciclos epidemiológicos de pragas e doenças com o clima, objetivando a previsão de incidência e ajuste dos programas de controle. Há ainda estudos com a finalidade de selecionar plantas com características que permitem a máxima utilização econômica do ecossistema. ■