



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

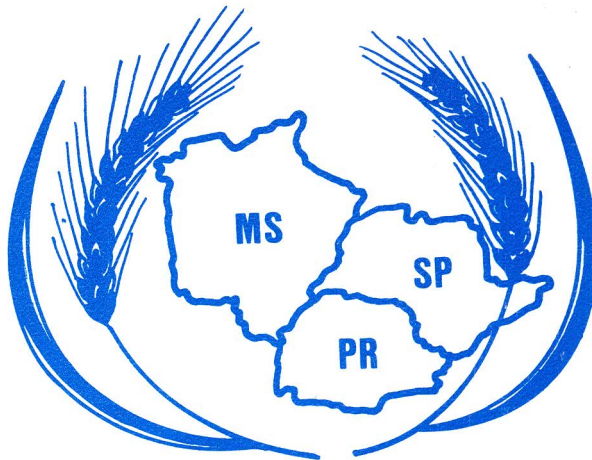
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária – MARA

Centro Nacional de Pesquisa de Soja – CNPSo

Londrina, PR

ATA

**VIII Reunião da Comissão
Centro-Sul Brasileira
de Pesquisa de Trigo**



Londrina, PR

1992



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente: Fernando Collor de Mello

Ministro da Agricultura e Reforma Agrária: Antonio Cabrera Mano Filho



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA

Presidente: Murilo Xavier Flores

Diretores: Eduardo Paulo de Moraes Sarmiento

Manoel Malheiros Tourinho

Ivan Sérgio Freire de Souza

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA – CNPSO

Chefe: Flávio Moscardi

Chefe Adjunto Técnico: Áureo Francisco Lantmann

Chefe Adjunto Administrativo: Antonio Carlos Roessing

ISSN 0101-5494



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA

Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária – MARA

Centro Nacional de Pesquisa de Soja – CNPSO

Londrina, PR

ATA

**VIII REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA
DE PESQUISA DE TRIGO**

Londrina, (PR), 03/02 a 06/02/92

Londrina, PR

1992

(EMBRAPA-CNPSO. Documentos, 51)

Exemplares desta publicação podem ser solicitadas ao:

SETOR DE EDITORAÇÃO

Rod. Carlos João Strass (Londrina/Warta)
Acesso Orlando Amaral - Distrito de Warta
Telefone (0432) 20.4166
Telex (432)208
Caixa Postal 1061
86.001-970 - Londrina, PR

Tiragem: 140 exemplares

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES

Léo Pires Ferreira (Presidente)
Carlos Caio Machado
Gedi Jorge Sfredo
Milton Kaster
Ivania A.L. Donadio (Secretária)

SETOR DE EDITORAÇÃO

Responsável: Léo P. Ferreira
Digitação: Divina Boaventura
Edna Fernandes de Souza
Composição: Sandra Regina
Revisão: Sara Piccinini Dotto
Capa e Arte Final: Danilo Estevão
Fotomecânica: Hélivio B. Zemuner
Acabamento: Amauri P. de Farias

Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, VIII, Londrina, 1992.

Ata da VIII Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, Londrina, CNPSO/EMBRAPA, 1992.

104p.

1. Trigo-Pesquisa-Resultado-Brasil-Mato Grosso do Sul-Paraná-São Paulo. Trigo-Cultivo-Congresso-Brasil-Mato Grosso do Sul-Paraná-São Paulo. I. CNPSO /EMBRAPA-Centro Nacional de Pesquisa de Soja-Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Londrina, Paraná. II. Título. III. Série.

CDD: 633.3406081

EMBRAPA - 1992
Conforme Lei 5.988 de 14.12.73

**VIII REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA
DE PESQUISA DE TRIGO**

Presidente: CELSO DE ALMEIDA GAUDÊNCIO
Secretário: SÉRGIO ROBERTO DOTTO

CNPSO - Centro Nacional de Pesquisa de Soja
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Rod. Carlos João Strass (Londrina/Warta)
Caixa Postal 1061
Telefone (0432) 20-4166; Telex (432)208
CEP 86.001-970 - Londrina - PR

VII REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA
DE PESQUISA DE TRIGO

Presidente: CELSO DE ALMEIDA GAUDÊNCIO
Secretário: SÉRGIO ROBERTO DOTTI

Centro Nacional de Pesquisa de Soja
BRASIL - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Rod. Carlos João Siles (cond. Walfredo)
Caxambu, Minas Gerais
Caja Postal 1081
Tel. (45) 50-4150 Fax (45) 50-4150
CER 88 001-970 - Lavoura RR

SUMÁRIO

1. SESSÃO SOLENE DE ABERTURA	7
2. SESSÃO PLENÁRIA DE ABERTURA	7
3. SESSÃO PLENÁRIA INICIAL	10
4. PAINEL: "Trigo: Qualidade Industrial e Alimentar"	10
5. SESSÃO PLENÁRIA FINAL	11
5.1. SUBCOMISSÃO DE MELHORAMENTO E PRODUÇÃO DE SEMENTES. .	11
5.1.1. Trabalhos Apresentados	12
5.1.2. Propostas de recomendação e eliminação de cultivares por Estado. .	14
5.1.2.1. Mato Grosso do Sul	14
5.1.2.2. São Paulo	15
5.1.2.3. Paraná	17
5.1.3. Planejamento dos Ensaios	19
5.1.3.1. Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul	19
5.1.4. Fornecimento de Sementes	26
5.1.5. Assuntos Gerais	26
5.1.6. Recomendações de Cultivares	28
5.1.6.1. Recomendações de cultivares para o Estado do Mato Grosso do Sul.	28
5.1.6.2. Recomendações de cultivares para o Estado de São Paulo ..	30
5.1.6.3. Recomendações de cultivares para o Estado do Paraná	32
5.1.7. Características Agrônômicas e Botânicas das Novas Cultivares	42
5.1.7.1. Mato Grosso do Sul	42
5.1.7.2. São Paulo	49
5.1.7.3. Paraná	52
5.2. SUBCOMISSÃO DE ECOLOGIA, FISIOLOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS. 52	
5.2.1. Participantes	58
5.2.2. Trabalhos Apresentados	59
5.2.3. Propostas	59
5.2.4. Assuntos Gerais	61

5.3. SUBCOMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO	61
5.3.1. Participantes.	61
5.3.2. Trabalhos Técnicos Apresentados	61
5.3.3. Recomendações de Adubação e Calagem	62
5.3.4. Assuntos Gerais	62
5.4. SUBCOMISSÃO DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA.	63
5.4.1. Participantes.	63
5.4.2. Trabalhos Apresentados	63
5.4.3. Programação de Trabalho	64
5.4.4. Ações Prioritárias de Difusão de Tecnologia	65
5.4.5. Proposições Apresentadas	65
5.5. SUBCOMISSÃO DE FITOSSANIDADE	66
5.5.1. Participantes.	66
5.5.2. Apresentação de Resultados	68
5.5.2.1. Área de Fitopatologia	68
5.5.2.2. Área de Entomologia	69
5.5.3. Propostas Apresentadas	70
5.5.3.1. Área de Fitopatologia	70
5.5.3.2. Área de Entomologia	71
5.5.4. Assuntos Gerais.	72
5.5.5. Programação de Ensaios	78
5.6. ASSUNTOS GERAIS	79
6. ANEXOS.	80
7. RELAÇÃO DE PARTICIPANTES	98

ATA DA VIII REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO

1. SESSÃO SOLENE DE ABERTURA

Ao terceiro dia do mês de fevereiro de 1992, às dezenove horas e trinta minutos, tendo por local o Salão de Convenções do Crystal Palace Hotel, na cidade de Londrina, PR, deu-se início à Sessão Solene de Abertura da VIIIª Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo. A Mesa de Honra foi composta pelo Engº Agrº Áureo Lantmann, Chefe Técnico do Centro Nacional de Pesquisa de Soja/EMBRAPA; Engº Agrº Euclides Minella, Chefe do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/EMBRAPA; Engº Agrº Antoninho Carlos Maurina, Presidente da VII R.C.S.B.P.T; Engº Agrº Florindo Dalberto, Presidente do Núcleo Londrina da Associação dos Engenheiros Agrônomos do Paraná; Engº Agrº Luis Alberto Cogrossi Campos, Engº Agrº Joaquim Soares Sobrinho e o Engº Agrº João Carlos Felfício, representando as instituições de pesquisa dos estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo, respectivamente. Os Drs. Áureo Lantmann e Euclides Minella dirigiram saudações aos presentes. Em continuação, o Presidente da Sessão Solene, Dr. Áureo Lantmann, convidou o Dr. Luiz Antonio de C. Fayet, Diretor de Crédito Rural do Banco do Brasil, para proferir a palestra sobre "Política Agrícola". Após a apresentação da palestra e debate com o plenário, foi encerrada a Sessão Solene de Abertura.

2. SESSÃO PLENÁRIA DE ABERTURA

Ao quarto dia do mês de fevereiro de 1992, às oito horas e trinta minutos, tendo como local o Salão de Convenções do Crystal Palace Hotel, na cidade de Londrina, Paraná, procedeu-se o início da Sessão Plenária de Abertura da VIII Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo. Inicialmente, compôs-se a mesa com os seguintes membros: Engº Agrº Antoninho Carlos Maurina e Luiz Antonio Digiovani, Presidente e Secretário da VII Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo - CCSBPT, Engº Agrº Celso de Almeida Gaudêncio e Sérgio Roberto Dotto, Presidente e Secretário da VIIIª Reunião da CCSBPT, respectivamente. O Presidente da VII Reunião saudou os presentes e solicitou ao Secretário Luiz A. Digiovani, para ler as resoluções tomadas, correspondências recebidas e expedidas pela Presidência da VII C.C.S.B.P.T., que foram as seguintes:

CRENCIAMENTO DE ENTIDADES:

Na Sessão Plenária Final da VIIª REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO foi constituída Comissão Especial para análise dos pedidos de credenciamento, sendo composta pelos pesquisadores Luiz Alberto Campos - IAPAR, João Carlos Felício - IAC e João Francisco Sartori - EMBRAPA-CNPT.

Apresentaram pedidos de credenciamento as seguintes entidades:

- AENDA - Associação das Empresas Nacionais de Defensivos Agrícolas - Subcomissão de Fitossanidade e Ecologia e Práticas Culturais (pedido pendente desde a VI Reunião - Campinas, SP).
- EMBRAPA-CNPSO - Subcomissão de Melhoramento e Produção de Sementes;
- EMBRAPA-SPSB - Subcomissão de Difusão de Tecnologia;
- Fundação Faculdade de Agronomia Luiz Meneghel - Subcomissão de Fitossanidade;
- Fundação ABC - Fitossanidade
- Fundação Universidade de Londrina - Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais

Após a análise dos documentos encaminhados pelas entidades proponentes a Comissão Especial emitiu o seguinte posicionamento:

AENDA - solicitação recusada tendo em vista que os documentos apresentados não demonstram programação em andamento que justifique o credenciamento. Ainda, a maioria dos experimentos são relativos à Região Sul (Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo).

EMBRAPA-CNPSO - Proposição aceita para participação na Subcomissão de Melhoramento e Produção de Sementes;

EMBRAPA-SPSB - Proposição aceita para participação na Subcomissão de Difusão de Tecnologia;

Fundação Faculdade de Agronomia Luiz Meneghel - Proposição aceita para participação na Subcomissão de Fitossanidade;

Fundação ABC - Solicitação recusada tendo em vista a realização de poucos trabalhos com a cultura do trigo;

Fundação Universidade Estadual de Londrina - Não encaminhou a documentação necessária à análise do pleito.

Submetemos os pareceres da Comissão Especial à apreciação da Plenária. (individualmente).

Após a aprovação pela Plenária, as entidades serão informadas sobre o credenciamento, podendo participar de maneira efetiva das subcomissões a partir da próxima reunião.

CORRESPONDÊNCIAS EXPEDIDAS

Em 01 de fevereiro de 1991, foi encaminhado a 23 autoridades o expediente aprovado na VIIª Reunião abordando a situação da triticultura nacional e alertando sobre a necessidade de se adotar medidas para evitar a desestruturação do setor.

Em abril foi enviado a diversos órgãos e autoridades o expediente "Considerações a respeito do uso de mistura de tanque no controle de doenças, pragas e plantas daninhas na cultura do trigo", solicitando o empenho para a alteração da legislação em vigor.

Em resposta recebemos ofício da Secretaria da Agricultura do Paraná - Departamento de Fiscalização, informando ser favorável à revisão da legislação cabendo, no entanto, àquela Secretaria cumprir o estabelecido na lei.

O IBAMA informa que, a princípio, não se opõe à utilização de misturas, sendo necessário porém, o conhecimento dos efeitos ecotoxicológicos das mesmas. Assim, faz-se necessário a solicitação de registros para as misturas.

APROVAÇÃO DA ATA DA VII REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO:

Esclarecer sobre as dificuldades ocorridas para o encaminhamento das mesmas. Colocar em votação para aprovação da Plenária.

Colocado em discussão e votação, o plenário aprovou na íntegra o referido documento. Em continuação, o Presidente da VII C.C.S.B.P.T., Antoninho Carlos Maurina, deu posse ao Engº Agrº Celso de Almeida Gaudêncio, como Presidente da VIIIª Reunião da C.C.S.B.P.T., que após breve saudação aos presentes, fez a leitura das credenciais dos membros das entidades constituintes da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo. Dando prosseguimento, passou à constituição e instalação das subcomissões com a indicação e aprovação pelo plenário dos seguintes membros para coordenador e secretário de cada subcomissão, respectivamente: Aroldo Gallon Linhares (CNPT/EMBRAPA) e Manoel Carlos Bassoi (CNPSO/EMBRAPA) para a Subcomissão de Melhoramento e Produção de Sementes; Antonio Wilson Penteado Ferreira Filho (IAC) e José Renato B. Farias (CNPSO/EMBRAPA), para a Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais; Antonio Costa (IAPAR) e Luiz Carlos Balbino (OCEPAR) para a subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Raimundo Ricardo Rabelo (OCEPAR) e Paulo Roberto Galerani (CNPSO/EMBRAPA), para a

subcomissão de Difusão de Tecnologia e Benedito de Camargo Barros (IB) e Manoel Avelino de C. Oliveira (CAC-CC), para a Subcomissão de Fitossanidade.

A seguir, o Presidente propôs a criação de uma comissão especial, com o objetivo de estudar os pedidos de credenciamento de novas entidades, que assim foi apresentada e aprovada pelo plenário: Alfredo Otávio R. de Carvalho (IAPAR) - Presidente; Antonio Eduardo Pipolo (UEPAE-Dourados) - Membro, e Benedito de Camargo Barros (IAC) - Membro.

Em seguida, o Presidente da VIIIª Reunião da CCSBPT deu por encerrada a Sessão Plenária de Abertura.

3. SESSÃO PLENÁRIA INICIAL

Ao quarto dia do mês de fevereiro de 1992, às dez horas e quinze minutos, no mesmo local da Sessão Plenária de Abertura, iniciou-se a Sessão Plenária Inicial da VIIIª Reunião da CCSBPT. O Presidente da mesma, convidou o Engº Agrº Armando Ferreira Filho (CNPT/EMBRAPA) para a apresentação do trabalho intitulado "Retrospecto do Uso de Tecnologia em Trigo na Região Centro-Sul". (Anexo 1).

Concluída a apresentação, o Presidente convidou os participantes a iniciarem os trabalhos das subcomissões, encerrando a presente sessão.

4. PAINEL: "TRIGO: Qualidade Industrial e Alimentar"

Devido à importância do assunto no momento, a Presidência da VIIIª Reunião da CCSBPT, decidiu incluir por ocasião da reunião, um painel sobre a qualidade industrial e alimentar do trigo. Antes do início deste painel o Presidente fez o seguinte pronunciamento: A cultura do trigo, no Brasil, encontra-se num dilema, face à recente privatização da compra de grãos e proximidade de implementação do MERCOSUL. Agora, não cabe discutir o mérito dessa nova ordem convencionada ao trigo e as relações de comércio com os países vizinhos. Cabe sim, trocar ações que permitam a continuidade da lavoura de trigo em nossa Pátria - que rumo devemos tomar em função do novo panorama. Para melhor atender a esse propósito, foi programada, na sessão solene de abertura, uma palestra com o Sr. Luiz Antônio Fayet, Diretor de Crédito Rural do Banco do Brasil, intitulada: "Política Agrícola". Foi organizado, também, o Painel "Trigo: Qualidade Industrial e Alimentar", com a finalidade de discutir com profundidade a situação do trigo no momento.

Deve-se fazer uma análise apurada sobre a importância do trigo - como estratégia de alimentação do povo brasileiro, na evasão de grandes somas de divisa pela importação, para compor sistemas autosustentáveis, na possibilidade brasileira de cultivá-lo após a cultura de verão, no inverno, utilizando a terra duas vezes ao ano e também para a economia rural.

Devemos reavaliar, além do aspecto produção, o seguro agrícola, o preço mínimo, a qualidade industrial e alimentar do trigo produzido no Brasil, definindo métodos e normas para criação de cultivares de trigo de melhor qualidade, pelas instituições de pesquisa do país.

Espera-se que ocorra integração de todos os segmentos da cultura, em especial o cooperativismo, representando o produtor e o setor moageiro, envolvendo também a indústria, no sentido de planejar a lavoura de trigo.

O painel foi realizado no quinto dia do mês de fevereiro de 1992, com início às quatorze horas e quinze minutos, no Salão de Convenções do Crystal Palace Hotel. Houve palestras dos seguintes técnicos: Rogério Germani, do Centro de Tecnologia de Alimentos/EMBRAPA; Luiz Hermes Svoboda, FUNDACEP-FECOTRIGO e José Marcos G. Mandarino - CNPSO/EMBRAPA. Após as palestras, foi realizado um debate com a participação de Reino Pécala Rae - Moinhos J. Macedo, Eliana Guarienti - CNPT/EMBRAPA e Manoel Carlos Bassoi - AMPR/CNPSO. Cabe salientar a presença, no painel, além dos participantes da reunião, da diretoria da ABITRIGO - Associação Brasileira das Indústrias do Trigo e de dirigentes de cooperativas.

5. SESSÃO PLENÁRIA FINAL

Ao sexto dia do mês de fevereiro de 1992, às 14 horas e 15 minutos, no Salão de Convenções do Crystal Palace Hotel, teve início a Sessão Plenária Final da VIIIª Reunião da CCSBPT.

Conforme estabelece o Regimento Interno, passou-se à verificação do número de membros credenciados presentes à Sessão. Constatando-se que o quorum exigido pelo Regimento estava de acordo, foi iniciada a apresentação das atas de cada subcomissão e votação das propostas já aprovadas a nível de subcomissão.

5.1. SUBCOMISSÃO DE MELHORAMENTO E PRODUÇÃO DE SEMENTES

A Reunião da Subcomissão teve início com a apresentação dos membros credenciados, titulares e suplentes, e dos membros convidados, conforme relação abaixo. A reunião foi presidida pelo Engº Agrº Arildo Gallon Linhares, do CNPT e secreta-

riada pelo Eng^o Agr^o Manoel Carlos Bassoi do Convênio Associação dos Moageiros do Paraná/CNPSO.

NOME	INSTITUIÇÃO	PARTICIPAÇÃO
Aroldo Gallon Linhares	EMBRAPA/CNPT	Titular
Manoel Carlos Bassoi	AMPR/CNPSO	Convidado
Luiz Alberto Cogrossi Campos	IAPAR	Titular
João Carlos Felício	IAC	Titular
Sergio Roberto Dotto	EMBRAPA/CNPSO	Convidado
Airton França Lange	EMBRAPA/SPSB	Titular
Salvador A.M. Ribeiro	EMBRAPA/SPSB	Suplente
Joaquim Soares Sobrinho	EMBRAPA/Dourados	Titular
Carlos Pitol	COOAGRI-MS	Titular
Kazuo Jorge Baba	CAC-CC	Titular
Francisco A. Franco	OCEPAR	Titular
Rú diger Boye	INDUSEM	Titular
Otoni Rosa Filho	FT Sementes	Titular
Eugênio Bohatch	APASEM	Convidado
Waldyr Vergani Galera	APASEM	Convidado
Luiz Nobuo Sato	CAC-CC	Suplente
Renato Luiz Schinzel	IAPAR	Convidado
Dionisio Brunetta	IAPAR	Suplente
Euclides Minella	EMBRAPA/CNPT	Convidado
Luiz Alberto Staut	EMBRAPA/Dourados	Suplente
Luiz Carlos Miranda	EMBRAPA/SPSB/CNPSO	Convidado
Reino Pécala Rae	ABITRIGO	Convidado
Eliana Maria Guarienti	EMBRAPA/CNPT	Suplente
Mario Sergio Deliberador	MOAGEIROS	Convidado
Luciana Stremel	INDUSEM	Suplente

5.1.1. TRABALHOS APRESENTADOS

5.1.1.1. Apresentador: Luiz Alberto Staut - EMBRAPA/Dourados-UEPAE

- Ensaio Centro-Sul Brasileiro de cultivares de trigo para solos com alumínio (CSBR);

- Ensaio Centro-Sul Brasileiro de cultivares de trigo para solos sem alumínio (CSBS);
- Ensaio Estadual de cultivares de trigo em cultivo;
- Ensaio Sul-Matogrossense de cultivares de trigo tolerantes ao alumínio (MST);
- Ensaio Sul-Matogrossense de cultivares de trigo sensíveis ao alumínio (MSS).

5.1.1.2. Apresentador: Luiz Alberto Cogrossi Campos - IAPAR

- Ensaio de cultivares de trigo Norte Paranaense para solos sem alumínio (NPS);
- Ensaio de cultivares de trigo Norte Paranaense para solos com alumínio (NPR);
- Ensaio de cultivares de trigo Sul-Paranaense para solos com alumínio (SP);
- Ensaio de cultivares de trigo Centro-Sul Brasileiro para solos sem alumínio (CSBS);
- Ensaio de cultivares de trigo Centro-Sul Brasileiro para solos com alumínio (CSBR);
- Ensaio de cultivares de trigo em cultivo para solos sem alumínio (ECS);
- Ensaio de cultivares de trigo em cultivo para solos com alumínio (ECR).
- Ensaio Preliminar de linhagens de trigo Durum - Primeiro Ano

5.1.1.3. Apresentador: Dionisio Brunetta - IAPAR

- Ensaio de cultivares de trigo Centro-Sul Brasileiro para solos com alumínio (CSBR);
- Ensaio de cultivares de trigo em cultivo para solos com alumínio (ECR);
- Ensaio de cultivares de trigo Sul-Paranaense para solos com alumínio (SP);
- Ensaio de cultivares de trigo Sul-Brasileiro (SB);
- Ensaio Regional de linhagens de trigo;
- Resposta das cultivares de trigo testemunhas ao controle fitossanitário

5.1.1.4. Apresentador: Airton França Lange - EMBRAPA/SPSB

- Dados Estatísticos de Produção e Comercialização de Sementes Fiscalizadas de Trigo no Paraná.

5.1.1.5. Apresentador: João Carlos Felício - IAC

- Ensaio Intermediário para solos não corrigidos (ISPR);
- Ensaio de cultivares de trigo Centro-Sul Brasileiro para solos com alumínio (CSBR);
- Ensaio Intermediário para solos corrigidos (ISPS);
- Ensaio de cultivares de trigo Centro-Sul Brasileiro para solos sem alumínio (CSBS);

- Ensaio de cultivares de trigo em Cultivo para solos com alumínio (ECR);
- Ensaio de Novas Variedades Irrigadas;
- Ensaio Intermediário Irrigado (ISPI);
- Ensaio Especial Irrigado (REI).

5.1.1.6. Apresentador: Carlos Pitol - COOAGRI

- Ensaio Sul-Matogrossense de cultivares de trigo tolerantes ao alumínio (MST);
- Ensaio de cultivares de trigo Centro-Sul Brasileiro para solos com alumínio (CSBR);
- Ensaio Estadual de Cultivares Recomendadas

5.1.1.7. Apresentador: Sergio Roberto Dotto - EMBRAPA/CNPSo

- Resultados das análises de qualidade realizadas em amostras de trigo de ensaios da safra 1991.

5.1.2. PROPOSTAS DE RECOMENDAÇÕES E ELIMINAÇÕES DE CULTIVARES POR ESTADO

5.1.2.1. Mato Grosso do Sul

Apresentador: Luiz Alberto Staut

- Proposta de lançamento
MS 21169-85 = EMBRAPA-10 - GUAJÁ
Região A - Solos de mata
Aprovada
- Proposta de recomendação
BR 37
Regiões A e B - Solos de campo
Rejeitada por problemas de qualidade, desuniformidade e insuficiência de sementes
- Proposta de retirada da cultivar IAC 13-Lorena
Aprovada a partir de 1994
Todas as regiões

5.1.2.2. São Paulo

Apresentador: João Carlos Felfcio

- Proposta de lançamento
IAC 120 - CURUMI
ZONAS A e C - Sequeiro
Aprovada
- Proposta de recomendação
BR 35
Zonas A e C - Sequeiro
Aprovada com a justificativa de ser resistente às doenças, substituição da cultivar IAC 5 que está deixando de ser plantada e apresenta qualidade para panificação.
- Proposta de extensão de recomendação
IAC 287
Zona A - Sequeiro e Irrigado - V% > = 50%
Zona C - Irrigado - V% > = 50%
Aprovada
- Proposta de lançamento
IAC 289
Zona A - Sequeiro e Irrigado - V% > = 50%
Aprovada
- Proposta de recomendação
IAPAR 28
Zona A - Sequeiro e Irrigado - V% > = 50%
Aprovada
- Proposta de extensão de recomendação
IAC 227
Zona C - Sequeiro
Aprovada
- Proposta de extensão de recomendação
IAC 60
Zona C - Sequeiro e Irrigado
Aprovada

- Proposta de lançamento

IAC 286 - Takaoka

Zona C, G e H - Irrigado - V% > = 50%

Aprovada

V% > = 50% - Recomenda-se para solos com porcentagem de saturação de bases (V%) igual ou superior a 50%, na camada arável e ou para solos de alta fertilidade, com correção de Al⁺⁺⁺.

- Proposta de retirada de recomendação de São Paulo

Zona A-A1 (Sequeiro)

Sai de recomendação em 1993

IAC 18 - Xavantes

IAC 21 - Iguaçu

IAC 25 - Pedrinhas

Zona B (Sequeiro)

Sai de recomendação em 1993

IAC 72 - Tapajós

Zona C (Sequeiro)

Sai de recomendação em 1993

IAC 18 - Xavantes

IAC 72 - Tapajós

Zona C (Irrigado)

Sai de recomendação em 1993

IAC 161 - Taiamã

Zonas E, F e G (Irrigado)

Sai de recomendação em 1993

IAC 25 - Pedrinhas

Zona H (Irrigado)

Sai de recomendação em 1993

IAC 162 Tuiuiú

Foi solicitada a retirada das cultivares PANDA e IAPAR 17 pelo representante de São Paulo. A proposta foi rejeitada e ambas continuam recomendadas.

O restante da proposta foi aprovado, conforme o texto.

5.1.2.3. Paraná

Apresentador: Luiz Alberto Cogrossi Campos

- Proposta de pré-lançamento

IOC 892 = OCEPAR 22

Zonas A e D - até 5% de saturação de Al⁺⁺⁺

Aprovada

- Proposta de lançamento

LD 8730 = IAPAR 53

Zonas A e D - até 35% de saturação de Al⁺⁺⁺

Aprovada

- Proposta de pré-lançamento

LD 8740

Zonas A, B, C, D e E até 5% de saturação Al⁺⁺⁺

Aprovada

- Proposta de pré-lançamento

OC 898 = OCEPAR 21

Zonas A, B, C, D, E e F - até 35% de saturação Al⁺⁺⁺

Aprovada

- Proposta de retirada de recomendação do Paraná

Cultivar	Zona	Saturação de Al ⁺⁺⁺
* CANDEIAS	A e D	(-5%)
** IAPAR 18 - MARUMBI -	A, B, C e E	(+5%)
* IAPAR 22 - GUARAÚNA	B, C, D e F	(+5%, máximo 35%)
** IAPAR 30 - PIRATÃ	A, B, C, D e F	(-5%)
** IAPAR 32 - GUARATÃ	A, B e C	(+5%)
* IAPAR 34 - GUARAGI	D e F	(+5%)
** MINUANO 82	A, B, C, D, E e F	(+5%)
** OCEPAR 8 - MACUCO	A, B, C d E	(+5%, máximo 35%)
* OCEPAR 13 - ACAUÃ	A, B, C e E	(+5%)
* SULINO	A, B, C, D, E e F	(+5%, máximo 35%)
* Trigo BR 8	B, C, D, E e F	(+5%)
* Trigo BR 19	A, B, C e E	(+5%)
** Trigo BR 22	A, B, C, D, E e F	(+5%, máximo 35%)
** Trigo BR 28	A, B, C, D, E e F	(+5%)

* Podem ser cultivadas somente até 1992 nas zonas e solos indicados

** Podem ser cultivadas somente até 1993 nas zonas e solos indicados

Aprovada

5.1.3. PLANEJAMENTO DE ENSAIOS

5.1.3.1. Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul

– Ensaio Intermediário do Paraná

NPS	NPR	SP
1 ANAUHAC (T)	1 CEP 11 (T)	1 CEP 11 (T)
2 CPAC 8929	2 CPAC 89131	2 IAPAR 46 (T)
3 CPAC 8948	3 CPAC 89146	3 OC 9213
4 CPAC 8992	4 IAPAR 46 (T)	4 OC 9214
5 CPAC 89185	5 IDS 713-FA	5 OC 9215
6 IA 8921	6 IDS 726-62	6 OC 9216
7 IA 9121	7 IDS 739 - F2	7 PF 85137
8 IA 9122	8 LD 8939	8 PF 86238
9 IA 9133	9 LD 9015	9 PF 87103
10 IA 9142	10 LD 9018	10 PF 87549
11 IAPAR 29 - CACATU (T)	11 OC 9210	11 PF 88513
12 IDS 519-C1	12 OC 9211	12 PF 88522
13 IDS 719-12	13 OC 9212	13 PF 88543
14 IDS 724-A3	14 OC 928	14 PG 9068
15 IOR 8979	15 OC 929	15 POLO 8828
16 IOR 89227	16 PG 89111	16 SA 8649
17 IOR 89371	17 TRIGO BR 23 (T)	17 TRIGO BR 23 (T)
18 LD 898	18 TRIGO BR 35 (T)	18 TRIGO BR3 5 (T)
19 LD 903		
20 LD 908		
21 OC 917		
22 OC 921		
23 OC 922		
24 OC 923		
25 OC 924		
26 OC 925		
27 OC 926		
28 OC 927		
29 OCEPAR 16 (T)		
30 OCEPAR 19 (T)		

- Ensaio em Cultivo do Paraná

ECR	ECS
1 CEP 11 (T)	1 ANAHUAC (T)
2 CEP 14 - TAPES	2 COCORAUQUE
3 IAC 5 - MARINGÁ	3 IAPAR 6 - TAPEJARA
4 IAPAR 6 - TAPEJARA	4 IAPAR 17 - CAETÉ
5 IAPAR 33 - GUARAPUAVA	5 IAPAR 21 - TAQUARI
6 IAPAR 40 - MIRIM	6 IAPAR 28 - IGAPÓ
7 IAPAR 41 - TAMACURÉ	7 IAPAR 29 - CACATU (T)
8 IAPAR 42 - IBIARA	8 IAPAR 40 - MIRIM
9 IAPAR 46 (T)	9 OCEPAR 7 - BATUIRA
10 OCEPAR 10 - GARÇA	10 OCEPAR 11 - JURITI
11 OCEPAR 11 - JUTITI	11 OCEPAR 14
12 OCEPAR 12 - MAITALA	12 OCEPAR 15
13 OCEPAR 15	13 OCEPAR 16 (T)
14 OCEPAR 19	14 OCEPAR 17
15 OCEPAR 20	15 OCEPAR 18
16 PANDA	16 OCEPAR 19 (T)
17 PAT 7392	17 PANDA
18 SERRANO	18 TRIGO BR 18 - TERENA
19 TRIGO BR 14	19 TRIGO BR 35
20 TRIGO BR 23	20 TRIGO BR37
21 TRIGO BR 34	
22 TRIGO BR 35	
23 TRIGO BR 37	

- Cultivares de trigo testemunhas para o Paraná

Solos sem alumínio - Zonas A e B

- a) Mais cultivado ANAUHAC
 b) Mais produtivos IAPAR 29 - CACATU
 c) Mais estável OCEPAR 16
 d) Livre OCEPAR 19

Solos com alumínio - Zonas A, C, D, E e F

- a) Mais cultivada TRIGO BR 23
 b) Mais produtiva TRIGO BR 35
 c) Mais estável IAPAR 46
 d) Livre CEP 11

- Ensaio Intermediário de Mato Grosso do Sul

- Número de experimentos e locais do Paraná

Zona Local	ENSAIOS								Total	
	IR	NPR	NPS	SP	CSBS	CSBR	ECR	ECS		Soma
Cambará	IA		1		2			1	4	
Floresta	CS		2		2			1	5	
As Londrina	IA		2		2(1)			2	8	
Sertaneja	IN		(1)		2			1	5	22
Faxinal	IA	1		1		2	2		6	
Ac Congonhinhas	IN	(1)		1		1	1		4	
Londrina	CS	1		1		1(1)	1		7	
São Seb. Amoreira	IA	1		1		2	2		6	23
Goioerê	IA		2		2			2	6	
B Palotina	OC		2(1)		1(2)			2	11	
S. Miguel do Iguaçu	IA		2		2			2	6	23
Campo Mourão	CS	1		1		2	1		5	
C Cascavel	OC	2(1)		2		2(1)	2		12	
Realeza	IA	1		1		2	1		5	22
D Arapoti	IA			1		1	1		3	
Tibagi	IA			1		1	1		3	6
E Pato Branco	IA	1		1		2	2		6	
Renascença	IA	1		1		2	2		6	12
F Guarapuava	IA			1		1	1		3	
Ponta Grossa	IA			1(1)		2(1)	2(1)		11	14
* Passo Fundo	CNPT				1	1			2	
* Cotia							1	1	2	4
Total ensaios		13	15	15	20	28	22	12		
Sementes kg		10	11	11	14	19	15	10		126

(n) Experimentos com e sem fungicida

– Ensaio Estadual de cultivares de trigo em cultivo do Mato Grosso do Sul

1. ANAHUAC	11. TRIGO BF 11-GUARANI
2. BH 1146	12. TRIGO BR 17-CAIUÁ
3. IAC 5-MARINGÁ	13. TRIGO BR 18-TERENA
4. IAC 13-LORENA	14. TRIGO BR 20-GUATÓ
5. IAC 18-XAVANTES	15. TRIGO BR 21-NHANDEVA
6. IAPAR 6-TAPEJARA	16. TRIGO BR 29-JAVAÉ
7. IAPAR 17-CAETÉ	17. TRIGO BR 30-CADIUÉU
8. IAPAR 28-IGAPÓ	18. TRIGO BR 31-MIRITI
9. IAPAR 29-CACATU	19. TRIGO BR 36-IANOMANI
10. INIA 66	20. TRIGO BR 40-TUIUCA
	21. TRIGO BR 41-OFAIÉ

– Locais e número de experimentos do Mato Grosso do Sul

Região A

Dourados - EC, CSBR, CSBS, MST e MSS (EMBRAPA)

Maracaju - EC, CSBR e MST (COOAGRI)

Sidrolândia - EC, CSBR e MST (COOAGRI)

Rio Brilhante - CSBR (EMBRAPA)

Região B

Aral Marcial - EC, CSBR e CSBS (EMBRAPA)

Ponta Porã - EC, CSBR e MST (EMBRAPA)

Região C

Bonito - EC, CSBR, CSBS, MST e MSS (EMPAER em solos de mata e COOAGRI em solos de campo)

Campo Grande - EC (EMPAER)

Região D

São Gabriel do Oeste: EC, CSBR e MST (EMPAER)

– Cultivares de trigo testemunhas para o Mato Grosso do Sul

Solo de campo corrigido

BH 1146, IAC 5-Maringá, Trigo BR 20-Guató e TRIGO BR 41 Ofaié

Solo de mata:

ANAHUAC, Trigo BR 18 - TERENA, Trigo BR 30 - CANDIUÉU, Trigo BR 36 - IANOMAMI e Trigo BR 40-TUIUCA

– Ensaio de cultivares de trigo em Cultivo de São Paulo

1. ANAHUAC	10. IAC 289
2. BH 1146	11. IAPAR 28
3. BR 35	12. OCEPAR 14
4. IAC 5	13. BR 18
5. IAC 24	14. IAC 18
6. IAC 60	15. IAC 21
7. IAC 162	16. IAC 25
8. IAC 227	17. IAPAR 17
9. IAC 287	18. PANDA

LOCAIS:

ZONA A
C. Mota
Florínea
Maracá
Cruzália

ZONA B
C. Bonito
Itaberá
Itaraé

ZONA C
Paranapanema

– Ensaio Final CSBR E CSBS (todos os Estados)

CSBR	CSBS
1. ANAHUAC (T)	1. ANAHUAC (T)
2. CEP 11 (T)	2. IA 8911
3. CEP 8538	3. IAPAR 29-CACATU (T)
4. IAPAR 46 (T)	4. OCEPAR 22
5. IAPAR 53	5. IOC 904
6. OC 893	6. IOR 89245
7. OCEPAR 21	7. IAPAR 53
8. PF 86257	8. LD 8740
9. PF 869107	9. LD. 8945
10. PF 869120	10. OC 9016
11. PF 87107	11. OC 913
12. PF 87116	12. OC 915
13. PF 87453	13. OCEPAR 16 (T)
14. PG 8993	14. OCEPAR 19 (T)
15. TRIGO BR 23 (T)	15. OCEPAR 14 (MS)
16. TRIGO BR 35 (T)	16. OCEPAR 18 (MS)
17. PF 87913	17. TRIGO BR 23 (MS)
18. TRIGO BR 34 (MS)	18. TRIGO BR 32 (MS)
19. PF 83244 (MS)	19. TRIGO BR 34 (MS)
20. PF 85159 (MS)	20. PF 87279 (MS)
21. PF 85202 (MS)	21. IDS 654-S3
22. PF 86525 (MS)	
23. IAPAR 41 (MS)	
24. MINUANO 82 (MS)	
25. TRIGO BR 16 (MS)	
26. MS 9788-86 (MS)	
27. MS 9710-86 (MS)	
28. MS 31-87 (MS)	
29. IDS 519-C1	

OBS: T = Testemunha

MS = Somente Mato Grosso do Sul

– Cultivares de trigo eliminadas de experimentação no Paraná

Cultivar	Cultivar	Cultivar
CEP 16-Itapuã	IOR 89241	OC 9112
IA 8745	IOR 89281	OC 9114
IA 894	IOR 89318	OC 9115
IA 8910	IOR 89402	OC 9116
IA 8954	LD 883	OC 9118
IA 9012	LD 891	OCEPAR 8-Macuco
IAC 120	LD 8913	PF 843083
IAPAR 18-Marumbi	LD 8940	PF 85202
IAPAR 30-Piratã	LD 8949	PF 85491
IAPAR 32-Guaratã	LD 8950	PF 86720
IDS 308-D2	LD 8951	PF 87128
IDS 338-L1	LD 8952	PF 87452
IDS 419-AK	Minuano 82	PF 87879
IDS 611-T5	OC 894	PG 876
IDS 618-N1	OC 899	PG 8715
IDS 620-K4	OC 9012	PG 8811
IDS 636-J1	OC 9014	PG 899
IDS 652-G1	OC 9015	PG 8984
IOC 881	OC 912	PG 8996
IOC 885	OC 914	PG 89115
IOC 891	OC 916	Trigo BR 22
IOC 905	OC 918	Trigo BR 28
IOC 911	OC 9110	
IOR 89225	OC 9111	

– Cultivares de trigo eliminadas da experimentação no Mato Grosso do Sul

CEP 8538	IDS 419-AK
IA 8745	MS 60-84
IA 8911	OC 894
IA 8954	OC 9016
IAC 287	PANDA
IDS 304-F2	PG 8811
	RH 54

Obs: – O Estado de São Paulo mandará posteriormente a relação das cultivares que farão parte dos ensaios Intermediários

– Com relação aos ensaios Finais o representante de São Paulo se recusou a participar do planejamento por discordar de decisões adotadas pela subcomissão.

5.1.4. FORNECIMENTO DE SEMENTES

5.1.4.1. Mato Grosso do Sul

Enviar à EMBRAPA/Dourados em nome de Luiz Alberto Staut, seis kg de cada cultivar para os ensaios CSBS e CSBR

5.1.4.2. São Paulo

Em aberto

5.1.4.3. Paraná

Enviar ao IAPAR em nome de Luiz Alberto C. Campos quantidades conforme pág. 11 das Propostas do Paraná

5.1.5. ASSUNTOS GERAIS

5.1.5.1. Assunto: Atitude do Representante do IAC.

Subcomissão propôs que fosse enviada, pela Presidência da VIIIª Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, correspondência à Direção do IAC manifestando sua preocupação com possíveis prejuízos à triticultura do Estado devido ao posicionamento do seu representante em não participar do planejamento e condução dos ensaios finais de trigo da Rede Oficial de Experimentação.

Aprovada

5.1.5.2. Assunto: Alteração da denominação da Subcomissão

Proposta de Luiz Alberto C. Campos (IAPAR)

Propõe alterar o nome da Subcomissão de Melhoramento e Produção de Sementes para Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial, possibilitando a participação de entidades ligadas à pesquisa com tecnologia de alimentos.

Aprovada

5.1.5.3. Assunto: Informações da qualidade industrial

Proposta de Luiz Alberto C. Campos (IAPAR)

Solicita que as novas cultivares, além do cruzamento, genealogia e outras informações, conforme as normas, deverão trazer indicações de qualidade para as avaliações na experimentação nos próximos anos.

Aprovada.

5.1.5.4. Assunto: Informações da qualidade industrial

Proposta de Aroldo Gallon Linhares (CNPT)

Propõe que seja incluída nas recomendações técnicas, no item referente a informações sobre as cultivares, a seguinte recomendação: "Tendo em vista a privatização da compra do trigo nacional e a entrada do fator qualidade na comercialização do produto, recomenda-se que na escolha de uma cultivar para plantio, seja considerada, também, a perspectiva de venda do grão em função das exigências do mercado comprador."

Aprovada.

5.1.5.5. Assunto: Informações da qualidade industrial.

Proposta de Luiz Alberto Cogrossi Campos (IAPAR)

Propõe que seja incluída nas recomendações a lista de classificação das cultivares com relação à qualidade industrial, que foi elaborada na reunião de Curitiba e considerando-se os dados obtidos na safra de 1990.

Rejeitada.

5.1.5.6. Assunto: Observação dos Ensaiois Oficiais

Sugestão de Rüdiger Boye (INDUSEM)

Sugere que a viagem de observação aos Ensaiois Oficiais do Paraná, realizada anualmente, seja estendida, dependendo da disponibilidade de recursos, para os Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Aprovada.

5.1.5.7. Assunto: Comercialização do trigo

A subcomissão propõe que a presidência da VIIIª Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, envie correspondência à Câmara Setorial de Trigo manifestando sua preocupação pela mudança brusca que está ocorrendo no perfil da comercialização do trigo nacional, impossível de ser acompanhada pela substituição de cultivares para atender ao novo padrão. A persistir este quadro, a perspectiva que se tem é que poderá haver uma redução brusca na produção nacional. Para que esta situação possa ser contornada, sugere-se que sejam estabelecidas medidas que evitem um possível colapso na produção tritícola do país.

Aprovada.

5.1.6. RECOMENDAÇÕES DE CULTIVARES

5.1.6.1. Recomendações de cultivares para o Estado do Mato Grosso do Sul:

I. Para solos de campo corrigidos (Regiões A, B, C e D)

BH 1146

IAC 5 - Maringá

IAC 13 - Lorena*

IAC 18 - Xavantes

Trigo BR 20 - Guató

Trigo BR 41 - Ofaié (Não recomendada para a região D)

* Cultivar que será excluída de recomendação a partir de 1994.

II. Para solos de mata (Região A, B, C e D)

ANAHUAC

BH 1146

IAC 13 - Lorena*

IAC 18 - Xavantes

IAPAR 6 - Tapejara

IAPAR 17 - Caeté

IAPAR 28 - Igapó

IAPAR 29 - Cacatu

INIA 66

Trigo BR 11 - Guarani

Trigo BR 17 - Caiuá

Trigo BR 18 - Terena

Trigo BR 20 - Guató

Trigo BR 21 - Nhandeva

Trigo BR 29 - Javaé

Trigo BR 30 - Cadiuíú

Trigo BR 31 - Miriti

Trigo BR 36 - Ianomami

Trigo BR 40 - Tuiuca

EMBRAPA 10 - Guajá**

* Cultivar que será excluída de recomendação a partir de 1994.

** Cultivar lançada a partir de 1992 com quantidade restrita de sementes, só recomendada para a Região A.

III. Com Irrigação (Todo o Estado)

ANAHUAC

Trigo BR 10 - Formosa

Trigo BR 30 - Cadiuíú

Trigo BR 31 - Miriti

Trigo BR 42 - Nambiguara

IAC 24 - Tucuruf

IAPAR 6 - Tapejara

IAPAR 17 - Caeté

IAPAR 47

JUPATECO 73

OCEPAR 7 - Batufra

IV. Linhagens e cultivares em fase final de experimentação, que no seu processo de multiplicação poderão receber benefícios de financiamento e PRO-AGRO, estabelecido para as cultivares recomendadas.

- Para solos de campo corrigidos (Regiões A, B e C)

Trigo BR 23 PF 843083

Trigo BR 34 PF 85159

Trigo BR 35 PF 85202

IAPAR 41 - Tamacoré PF 86525

MINUANO 82 RH 54

PF 83244

- Para solos de mata (Regiões A, B e C)

OCEPAR 14

OCEPAR 16

OCEPAR 18

OCEPAR 19

PF 87279

- Com Irrigação (Todo o Estado)

VEE'S/PJN'S

SERI 82

5.1.6.2. Recomendações de cultivares para o Estado de São Paulo:

- I. Zonas A-A1 (Sequeiro)
- | | |
|----------------------|------------------------|
| ANAHUAC (1) | IAC 227 - Anhumas (5) |
| BH 1146 | IAC 287 - Yaco (1) (5) |
| Trigo BR 35 | IAC 289 (1) (5) |
| IAC 5 - Maringá | IAPAR 28 - Igapó (1) |
| IAC 24 - Tucuruí | OCEPAR 14 (1) |
| IAC 60 - Centenário | IAPAR 17 - Caeté (1) |
| IAC 120 - Curumi (5) | PANDA |
| IAC 162 - Tuiuiú (1) | |
- Somente até 1993
- IAC 18 - Xavantes
IAC 21 - Iguaçu
IAC 25 - Pedrinhas (1)
- II. Zonas A-A1 (Irrigado)
- | | |
|----------------------|------------------------|
| ANAHUAC (1) | IAC 287 - Yaco (1) (5) |
| IAC 24 - Tucuruí | IAC 289 (1) (5) |
| IAC 60 - Centenário | OCEPAR 14 (1) |
| IAC 162 - Tuiuiú (1) | |
- III. Zona B (Sequeiro)
- | | |
|----------------------|-----------------------|
| IAC 5 - Maringá | IAC 60 - Centenário |
| IAC 21 - Iguaçu | IAC 227 - Anhumas (5) |
| IAC 24 - Tucuruí (4) | Panda |
- Somente até 1993
- IAC 72 - Tapajós
- IV. Zona B (Irrigado)
- | | |
|----------------------|--|
| IAC 24 - Tucuruí (4) | |
| IAC 60 - Centenário | |

- V. Zona C (Sequeiro)
- | | |
|------------------|----------------------------|
| IAC 5 - Maringá | IAC 25 - Pedrinhas (1) (4) |
| IAC 21 - Iguaçu | IAC 60 - Centenário |
| IAC 24 - Tucuruí | IAC 227 - Anhumas |
- Somente até 1993
- IAC 18 - Xavantes
IAC 72 - Tapajós
- VI. Zona C (Irrigado)
- | | |
|---------------------|------------------------|
| IAC 24 - Tucuruí | IAC 286 - Takaoka (5) |
| IAC 60 - Centenário | IAC 287 - Yaco (1) (5) |
| IAC 162 - Tuiuiú | |
- Somente até 1993
- IAC 161 - Taiamã
- VII. Zona D (Irrigado)
- | | |
|------------------|----------------------|
| ANAHUAC (1) (3) | IAC 60 - Centenário |
| IAC 24 - Tucuruí | IAC 162 - Tuiuiú (1) |
- VIII. Zonas E, F e G (Irrigado)
- | | |
|---------------------|---------------------------|
| ANAHUAC (1) (3) | IAC 162 - Tuiuiú (1) |
| IAC 24 - Tucuruí | IAC 286 - Takaoka (1) (5) |
| IAC 60 - Centenário | IAC 287 - Yaco (1) (5) |
- Somente até 1993
- IAC 25 - Pedrinhas
- IX. Zona H (Irrigado)
- | | |
|---------------------|---------------------------|
| IAC 24 - Tucuruí | IAC 286 - Takaoka (1) (5) |
| IAC 60 - Centenário | IAC 287 - Yaco (1) (5) |
- Somente até 1993
- IAC 162 - Tuiuiú
- X. Zona I (Várzea)
- | | |
|-------------------------|--|
| IAC 13 - Lorena (2) | |
| IAC 27 - Pantaneiro (2) | |

Observações:

- (1) Recomenda-se para solos com porcentagem de saturação de bases (V%) igual ou superior a 50%, na camada arável, ou para solos de alta fertilidade, com correção de Al^{+++} .
- (2) Os dados de pesquisas existentes não justificam o uso de Borax ou FTE para o controle de chochamento no Estado de São Paulo.
- (3) A cultivar ANAHUAC tem apresentado alta suscetibilidade à *Pyricularia oryzae* (Brusone), portanto não se recomenda a utilização de sementes da referida cultivar proveniente de lavouras ou regiões onde a ocorrência desta doença foi constatada na safra anterior.
- (4) Sendo essa cultivar suscetível à *Helminthosporium* sp., deve-se proceder o controle fitossanitário de acordo com a recomendação da C.C.S.B.P.T.
- (5) Cultivar recém-lançada. Pouca disponibilidade de sementes para fiscalização e certificação.
 - A camada arável compreende os 30 cm superficiais do solo.
 - A irrigação citada é a processada por aspersão.

5.1.6.3. Recomendações de cultivares para o Estado do Paraná.

As cultivares recomendadas para o Estado do Paraná encontram-se relacionadas a seguir, separadas por respectivas Zonas de recomendação, segundo a porcentagem de saturação de alumínio no solo.

As cultivares de trigo respondem diferentemente aos teores de alumínio trocável no solo. Por isso, elas devem ser semeadas nas zonas e solos recomendados, preferentemente onde os níveis de saturação de alumínio, indicados na análise de solo de amostras tomadas até 60 cm de profundidade, forem menores ou iguais ao grau de tolerância de cada cultivar, principalmente para aquelas sensíveis ao alumínio, conforme quadro abaixo.

Grau de tolerância	Nível de saturação de alumínio a 60 cm de profundidade
Sensível (S)	Menor que 5%
Moderadamente sensível (MS)	5 a 20%
Moderadamente tolerante (MT)	20 a 35%
Tolerante (T)	Maior que 35%

I. Zona A - Ordem decrescente de preferência

Para solos com no máximo 5% de saturação de alumínio.

Cultivar	Ciclo	Altura
OCEPAR 17	P	I/A
OCEPAR 16	I	I
OCEPAR 14	P	I
IAPAR 29 - Cacatu	I	B
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 28 - Igapó	I	B
Trigo BR 18 - Terena	P	B
IAPAR 17 - Caeté	P	B
PANDA	P	B
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 53**	I	I/B
ANAHUAC	P	B
IAPAR 21 - Taquari	P	B
COCORAQUE	P	B
OCEPAR 7 - Batuíra	P	B
IAPAR 6 - Tapejara	P	B
OCEPAR 11 - Juriti	P	B
Somente até 1992		
CANDEIAS	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30 - Piratã	P	I

Para solos com mais de 5% de saturação de alumínio.

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ⁺⁺⁺
Trigo BR 37	P	I	T
Trigo BR 35	I	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 53**	I	I/B	MT
IAPAR 46	I	I	T
Trigo BR 23	I	I	MT
IAPAR 41 - Tamacoré	I	A	MT
OCEPAR 20	P	I	MT
IAPAR 40 - Mirim	P	B	T
IAPAR 33 - Guarapuava	I	I	MT
OCEPAR 15	P	B	MT
PANDA	P	B	MT
SERRANO	P	B	T
CEP 11	I/P	I	MT
IAPAR 6 - Tapejara	P	B	MT
OCEPAR 11 - Juriti	P	B	MT
IAC 5 - Maringá	P	A/I	T
Somente até 1992			
OCEPAR 13 - Acauã	P	I	T
SULINO	I	I/A	MT
Trigo BR 19	I/P	I	T
Somente até 1993			
IAPAR 18 - Marumbi	I	I	T
IAPAR 32 - Guaratã	P	I/A	T
MINUANO 82	I	A	T
OCEPAR 8 - Macuco	I	B	MT
Trigo BR 22	I	I/A	MT
Trigo BR 28	I	I	T

II. Zonas B e C - Ordem decrescente de preferência

Para solos com no máximo 5% de saturação de alumínio.

Cultivar	Ciclo	Altura
PANDA	P	B
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 29 - Cacatu	I	B
OCEPAR 16	I	I
OCEPAR 14	P	I
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 28 - Igapó	I	B
Trigo BR 18 - Terena	P	B
IAPAR 17 - Caeté	P	B
OCEPAR 7 - Batuíra	P	B
ANAHUAC	P	B
OCEPAR 11 - Juriti	P	B
IAPAR 6 - Tapejara	P	B
COCORAQUE	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30 - Piratã	P	I

Para solos com mais de 5% de saturação de alumínio*

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ⁺⁺⁺
Trigo BR 35	I	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 41 - Tamacoré	I	A	MT
IAPAR 46	I	I	T
Trigo BR 23	I	I	MT
IAPAR 33 - Guarapuava	I	I	MT
IAPAR 42 - Ibiara	T/I	A/I	MT
Trigo BR 14	I	I	MT
OCEPAR 20	P	I	MT
IAPAR 40 - Mirim	P	B	T
OCEPAR 15	P	B	MT
CEP 11	I/P	I	MT
OCEPAR 11 - Juriti	P	B	MT
OCEPAR 12 - Maitaca	P	I/B	T
IAPAR 6 - Tapejara	P	B	MT
PAT 7392	I	I	MT
IAC 5 - Maringá	P	A/I	T
Somente até 1992			
IAPAR 22 - Guaraúna	P/I	I	MT
OCEPAR 13 - Acauã	P	I	T
SULINO	I	I/A	MT
Trigo BR 8	I	A	T
Trigo BR 19	I/P	I	T
Somente até 1993			
CEP 17 - Itapuã	I	A	T
IAPAR 18 - Marumbi	I	I	T
IAPAR 32 - Guaratã	P	I/A	T
MINUANO 82	I	A	T
OCEPAR 8 - Macuco	I	B	MT
Trigo BR 22	I	I/A	T
Trigo BR 28	I	I	T

III. Zona D - Ordem decrescente de preferência

Para solos com no máximo 5% de saturação de alumínio.

Cultivar	Ciclo	Altura
OCEPAR 17	P	I/A
OCEPAR 16	I	I
OCEPAR 14	P	I
IAPAR 29 - Cacatu	I	B
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 28 - Igapó	I	B
Trigo BR 18 - Terena	P	B
IAPAR 17 - Caeté	P	B
PANDA	P	B
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 53**	I	I/B
ANAHUAC	P	B
IAPAR 21 - Taquari	P	B
COCORAQUE	P	B
OCEPAR 7 - Baturia	P	B
IAPAR 6 - Tapejara	P	B
OCEPAR 11 - Juriti	P	B
Somente até 1992		
CANDEIAS	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30 - Piratã	P	I

Para solos com mais de 5% de saturação de alumínio*

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ⁺⁺⁺
Trigo BR 37	P	I	T
IAPAR 46	I	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
Trigo BR 35	I	I	T
IAPAR 41 - Tamacoré	I	A	MT
IAPAR 33 - Guarapuava	I	I	MT
IAPAR 42 - Ibiara	T/I	A/I	MT
Trigo BR 23	I	I	MT
CEP 11	I/P	I	MT
CEP 14 - Tapes	T	I	T
Trigo BR 14	I	I	MT
OCEPAR 10 - Garça	I/T	I	MT
IAC 5 - Maringá	P	A/I	T
OCEPAR 11 - Juriti	P	B	MT
IAPAR 6 - Tapejara	P	B	MT
IAPAR 53**	I	I/B	MT
Somente até 1992			
IAPAR 22 - Guaraúna	P/I	I	MT
IAPAR 34 - Guaragi	I	I/A	T
Trigo BR 8	I	A	T
SULINO	I	I/A	MT
Somente até 1993			
CEP 17 - Itapuã	I	A	MT
MINUANO 82	I	A	T
Trigo BR 22	I	I/A	MT
Trigo BR 28	I	I	T

IV. Zona E - Ordem decrescente de preferência

Para solos com no máximo 5% de saturação de alumínio.

Cultivar	Ciclo	Altura
PANDA	P	B
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 29 - Cacatu	I	B
OCEPAR 16	I	I
OCEPAR 14	P	I
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 28 - Igapó	I	B
Trigo BR 18 - Terena	P	B
IAPAR 17 - Caeté	P	B
OCEPAR 7 - Baturai	P	B
ANAHUAC	P	B
OCEPAR 11 - Juriti	P	B
IAPAR 6 - Tapejara	P	B
COCORAQUE	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30 - Piratã	P	I

Para solos com mais de 5% de saturação de alumínio*

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ⁺⁺⁺
Trigo BR 35	I	I	T
Trigo BR 23	I	I	MT
Trigo BR 37	P	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
CEP 14 - Tapes	T	I	T
IAPAR 46	I	I	T
IAPAR 33 - Guarapuava	I	I	MT
IAPAR 42 - Ibiara	T/I	A/I	MT
IAPAR 41 - Tamacaré	I	A	MT
CEP 11	I/P	I	MT
OCEPAR 15	P	B	MT
OCEPAR 12 - Maitaca	P	I/B	T
IAC 5 - Maringá	P	A/I	T
Trigo BR 14	I	I	MT
OCEPAR 10 - Garça	I/T	I	MT
OCEPAR 11 - Juriti	P	B	MT
IAPAR 6 - Tapejara	P	B	MT
Somente até 1992			
IAPAR 22 - Guaraúna	P/I	I	MT
OCEPAR 13 - Acauã	P	I	T
SULINO	I	I/A	MT
Trigo BR 8	I	A	T
Trigo BR 19	I/P	I	T
Somente até 1993			
CEP 17 - Itapuã	I	A	T
IAPAR 18 - Marumbi	I	I	T
MINUANO 82	I	A	T
OCEPAR 8 - Macuco	I	B	MT
Trigo BR 22	I	I/A	MT
Trigo BR 28	I	I	T

V. Zona F - Ordem decrescente de preferência.

Para solos com mais de 5% de saturação de alumínio*

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ⁺⁺⁺
Trigo BR 35	I	I	T
IAPAR 41 - Tamacaré	I	A	MT
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 46	I	I	T
Trigo BR 37	P	I	T
IAPAR 33 - Guarapuava	I	I	MT
IAPAR 42 - Ibiara	T/I	A/I	MT
Trigo BR 23	I	I	MT
CEP 14 - Tapes	T	I	T
CEP 11	I/P	I	MT
Trigo BR 14	I	I	MT
OCEPAR 10 - Garça	I/T	I	MT
IAC 5 - Maringá	P	A/I	T
Somente até 1992			
IAPAR 22 - Guaraúna	P/I	I/A	MT
IAPAR 34 - Guaragi	I	I/A	T
SULINO	I	I/A	MT
Trigo BR 8	I	A	T
Somente até 1993			
CEP 17 - Itapuã	I	A	MT
MINUANO 82	I	A	T
Trigo BR 22	I	I/A	MT
Trigo BR 28	I	I	T

* Observar o grau de tolerância do alumínio em cada cultivar.

** Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).

A = Alta;

I = Intermediária;

B = Baixa;

A/I = Alta para intermediária;

B/I = Baixa para intermediária;

I/A = Intermediária para alta;

I/B = Intermediária para baixa;
 P = Precoce;
 I = Intermediário;
 T = Tardio;
 P/I = Precoce para intermediário;
 T/I = Tardio para intermediário;
 I/P = Intermediário para precoce;
 I/T = Intermediário para tardio.

Tolerância ao alumínio:

T = Tolerante; **MT = Moderadamente tolerante.**

VI. Linhagens e cultivares em fase final de experimentação, que no seu processo de multiplicação poderão receber benefícios de financiamento e PROAGRO, estabelecido para as cultivares recomendadas:

- Para solos com alumínio:
 CEP 8538
 OC 893
 PF 869107
- Para solos sem alumínio:
 IA 8911
 IOC 904
 OC 9016

5.1.7. CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E BOTÂNICAS DAS NOVAS CULTIVARES LANÇADAS

5.1.7.1. Mato Grosso do Sul

Cultivar: EMBRAPA 10-Guajá

1. Identificação da entidade responsável pela proposta de recomendação:
 - Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (UEPAE-DOURADOS) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).
 - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT) da EMBRAPA.
2. Identificação da entidade responsável pela criação da cultivar: UEPAE-Dourados e CNPT

3. Nome da cultivar, sinônimo e identificação na experimentação (número de linhagem).

Nome -

Identificação na experimentação - MS 21169-85

4. Cruzamento e genealogia:

Cruzamento - CNT 8*3/SONORA 64

Genealogia - F 16907-00-90-00-00

5. Local e ano de cruzamento:

Passo Fundo, RS em 1979

CARACTERÍSTICAS VEGETATIVAS

As características a seguir descritas, são provenientes de médias obtidas de plantas conduzidas em parcelas instaladas em Dourados, MS, nos anos de 1989, 1990 e 1991, e Passo Fundo, RS, nos anos de 1990 e 1991.

6. Hábito: Ereto

7. Período de emergência ao espigamento: Médio

Genótipos	Anos			
	1989 (dias)	1990 (dias)	1991 (dias)	\bar{x} 1989-1991 (dias)
MS 21169-85	60	62	58	60
BR 17-Caiuá	49	48	57	51
Anahuac	55	62	60	59
BR 11-Guarani	65	68	78	70

8. Ciclo de emergência à maturação: Curto

Genótipos	Anos			
	1989 (dias)	1990 (dias)	1991 (dias)	\bar{x} 1989-1991 (dias)
MS 21169-85	106	104	105	105
BR 17-Caiuá	106	107	105	106
Anahuac	108	110	110	109
BR 11-Guarani	112	114	116	114

9. Estatura da planta: Aproximadamente 75 cm

Genótipos	Anos			
	1989 (dias)	1990 (dias)	1991 (dias)	\bar{x} 1989-1991 (dias)
MS 21169-85	65	80	80	75
BR 17-Caiuá	75	80	65	73
Anahuac	75	85	75	78
BR 11-Guarani	80	85	75	80

10. Disposição da folha bandeira: Ereta
 11. Coloração das aurículas: incolor (em 1990 foram observadas algumas plantas com aurículas pouco coloridas).
 12. Comprimento médio da bainha da folha bandeira: 15,1 cm.

CARACTERÍSTICAS DO COLMO

13. Comprimento médio do pedúnculo: 27,0 cm
 14. Forma do nó superior: compridos, cerca de 63%
 quadrados, cerca de 37%
 15. Diâmetro: Fino
 16. Espessura das paredes:
 Abaixo do nó superior: delgadas e semidelgadas
 Abaixo do 3º nó superior: semi-espessas e espessas

CARACTERÍSTICAS DA ESPIGA E DE SEUS COMPONENTES

17. Arista: Normal (aristada)
 18. Forma: Fusiforme
 19. Comprimento: Semicurtas (em média 76,7 mm)
 20. Densidade: Semilaxa (em média 47,1 mm)
 21. Coloração: Castanha clara
 22. Número médio de grãos por espigeta: 3,0
 23. Número médio de espigetas por espiga: 15,1

CARACTERÍSTICAS DA GLUMA

24. Pubescência: Glabras
 25. Coloração na maturação: Castanha clara
 26. Comprimento: Média (em média 8,5 mm)
 27. Largura: Média (em média 3,7 mm)
 28. Forma do ombro: Reto
 29. Forma da quilha: Reta
 30. Comprimento do dente: Dentes semicurtos 60% e dentes curtos 40%

CARACTERÍSTICAS DO GRÃO

31. Forma: Ovalado
 32. Comprimento: Médio
 33. Coloração: Castanho escuro
 34. Textura: Semiduro

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS

35. Reação ao crestamento: Suscetível
 36. Acamamento: Resistente
 37. Debulha: Resistente

INFORMAÇÕES SOBRE REAÇÕES ÀS DOENÇAS

38. Ferrugem da folha:
 Reação em condições controladas: Suscetível
 Resultados dos testes efetuados em plântulas no CNPT, sob condições controladas, mostraram que para as raças abaixo enumeradas a linhagem MS 21169-85 apresenta a seguinte reação:

Raça:	B 25	B 26	B 27	B 29	B 30	B 31	B 32	B 33	B 34	B 37
Reação:	-	Po2/0;	0:23/0;1	0;	0;	3	-	0;	0;	1

Reação em campo: Resistente

39. Ferrugem do colmo:

Reação em condições controladas: Resistente

Resultado dos testes efetuados em plântulas, no CNPT, sob condições controladas, mostraram que para as raças abaixo enumeradas a linhagem MS 21169-85 apresenta a seguinte reação:

Raça:	G 11	G 15	G 18	G 19	G 20	G 21	G 22	G 23	G 24	G 25	G 26	G 27
Reação:	0;1	2	0;	2;	0;1	0;	0;1	0;	0;1	0;	0;	0;1

Reação a campo: Resistente

40. Oídio: Moderadamente suscetível
41. Helminthosporiose: Suscetível
42. Septoriose das folhas: Sem informação
43. Septoriose das glumas: Suscetível
44. Giberela: Sem informação
45. Bacteriose: Suscetível
46. Bruzone: Suscetível
47. Vírus do mosaico do trigo (VMT): Sem informação
48. Vírus do nanismo amarelo da cevada (VNAC): Sem informação
49. Carvão: Sem informação

QUALIDADE INDUSTRIAL

As características qualitativas são apresentadas na Tabela 1.

50. Peso médio do hectolitro: 78 kg/hl (71-83 kg/hl)
51. Peso médio de mil grãos: 34 g (33-36 g)
52. Interpretação dos dados de qualidade

A linhagem MS 21169-85 foi avaliada em 1990 pelos testes de qualidade industrial, alveografia e farinografia (Tabela 1). Com relação aos dados obtidos verificou-se uma grande variação dos mesmos. Esta variação pode ser atribuída aos diferentes fatores ambientais que também influenciaram o rendimento. Apesar dos efeitos negativos do ambiente nestes anos, verifica-se que a linhagem MS 21169-85 apresentou a Força Geral de Glúten (W) alta, sendo classificada como intermediária a forte. Os valores de P/L (pressão máxima de ruptura/extensibilidade) indicaram que a tendência do glúten é ser balanceado a fracamente tenaz. Nos testes de farinografia

TABELA 1. Características qualitativas dos grãos de trigo, dos genótipos MS 21169-85 e Anahuac, colhidos em 1990 (Dados obtidos no laboratório de qualidade do CTAA).

Ensaio	Local	Peso do hectolitro (kg/hl)	MS-SDS (em ml)	Class. MS-SDS ¹	Alveografia		Farinografia					
					Força geral do Glúten (W, em ergs)	Class. W ²	P/L	Class. P/L ³	Absorção de água (%)	Tempo de desenvolvimento da massa (em min)	Índice de tolerância da massa (em UB)	Estabilidade (min)
MS 21169-85												
ESMS	Dourados-MS	60	9,7	FR	121	FR	1.473	TE	66,4	5,0	40,0	6,5
ECS	Palotina-PR	74	11,8	ME-FR	233	IN	0,786	BA	62,2	6,2	70,0	9,0
ECS	Palotina-PR	68	14,2	ME-FO	334	FO	0,797	BA	63,2	9,0	5,0	17,7
ECS	Palotina-PR	71	12,5	ME-FO	345	FO	1,488	TE	64,4	10,0	20,0	15,0
Anahuac												
	Dourados-MS	66	12,2	ME-FR	106	FR	1,240	BA	65,2	4,5	80,0	5,75

¹ Classificação do MS-SDS - Teste de Microsedimentação com Sulfato Dodecilo de Sódio (em ml): FR = glúten fraco (7,5 <= MS-SDS <= 9,9); ME-FR = glúten de média força fraco (10 <= MS-SDS <= 12,4); ME-FO = glúten de média força forte (12,5 <= MS-SDS <= 14,9).

² Classificação da Força Geral do Glúten (em ergs): FR = Fraco (W < 199); IN = Intermediário (200 <= W <= 299); FO = Forte (W >= 300).

³ Classificação de P/L (Pressão máxima de ruptura/extensibilidade): TE = Glúten Tenaz (P/L >= 1,3); BA = Glúten balanceado (0,7 <= P/L <= 1,2).

nografia, observa-se que o material apresentou alta absorção de água, Tempo de Desenvolvimento da Massa de regular a alto, Índice de Tolerância baixo e Estabilidade alta.

DISPONIBILIDADE DE SEMENTE

53. Semente genética: 68 kg
54. Semente básica: 1280 kg
55. Responsável pela produção de semente básica:
Serviço de Produção de Semente Básica - SPSB/EMBRAPA
56. Responsável pela produção de semente genética: UEPAE/Dourados

RECOMENDAÇÃO

57. Local e data: Londrina, PR, fevereiro de 1992
58. Dados de rendimento para lançamento: Vide Tabela 2
59. Área para a qual é proposta para recomendação:
Para solos de alta fertilidade natural das zonas A, B, C e D da região tritícola do Estado do Mato Grosso do Sul.

TABELA 2. Rendimento de grãos em relação às três melhores testemunhas.

Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)			Média geral ¹
	Dourados			
	1989	1990	1991	
MS 21169-85	2.868	2.003	3.363	2.744
	+ 8%	+ 6%	+ 3%	+ 5%
Testemunha	2.647	1.879	3.265	2.597

¹ Médias das três melhores testemunhas, BR 30-Cadiué, BR 18-Terena e Anahuac (1989-1990); BR 30-Cadiué, Anahuac e BR 36-Ianomami (1991). Freqüência: 3(3).

5.1.7.2. São Paulo

Cultivar: IAC 20 - Curumi

Características do cultivar de trigo IAC 120

Entidade Proponente: IAC

Entidade Criadora: Instituto Agrônomo Campinas

Nome da linhagem: H.1196

Cruzamento: IRN 33-70/IAC 5

Ano do Lançamento: 1992

Hábito vegetativo: intermediário

Ciclo: espigamento 55 dias (médio)

maturação 130 dias (médio)

Altura: de 80 a 90 cm; média 85 cm

Posição das folhas: intermediária

Coloração das aurículas: verde-amarelada-clara

Aristas: Normais

Forma das espigas: oblonga (densa)

Posição das espigas: ereta

Coloração das espigas: creme

Coloração dos grãos: claro

Textura dos grãos: mole

Reação à ferrugem do colmo - Em campo: resistente

Em casa-de-vegetação:

G11	G15	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25	G26	G27
1;3+	;1-	1+	;1	3+	3-	3	;1	;1	1+	1-	3	1;3

Reação à ferrugem da folha - Em campo: - mod. suscetível

Em casa-de-vegetação:

B25	B26	B27	B29	B30	B31	B32	B33	B34	B37
23		3	0;	0;	2+		0;1P3	3	3

Reação à giberela: suscetível

Reação ao oídio: resistente

Reação à helmintosporiose: mod. resistente

Coloração dos grãos: castanho-avermelhado

Textura dos grãos:

Reação à ferrugem do colmo - Em campo: Mod. resistente

Em casa-de-vegetação: Mod. suscetível

G11	G15	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25	G26
1++	2;2N	;1-	2;3N	2;3N	2;3N	2;3N	2;3N	2;3N	2;3N	2;3N	3++

Reação à ferrugem da folha - Em campo: Mod. suscetível

Em casa-de-vegetação: Mod. suscetível

B25	B26	B27	B29	B30	B31	B32	B33	B34
0;,3	0;	3	4,0;	0;	3	0;,3	4	

Reação à giberela: suscetível

Reação ao oídio: resistente

Reação à helmintosporiose: suscetível

Reação à septoriose: suscetível

Reação ao alumínio no solo: tolerante

Reação ao acamamento: tolerante

Zona(s) para qual é recomendada: C; G; H - Irrigado

Razão para a recomendação: Apresentou melhor rendimento médio, em relação à média das três melhores testemunhas na zona referida. Boas características de reação às moléstias.

5.1.7.3. Paraná

Cultivar: IAPAR 53

Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSO/FT Sementes

Nome da linhagem: LD 8730

Entidade criadora: Instituto Agronômico do Paraná - IAPAR

Cruzamento: SULINO/IA 7929 IP 5616-1L-1L-0L-0L

Ano de lançamento: 1992

Hábito vegetativo: semi-rasteiro

Coloração das aurícolas-heterogênea: (predominância incolor).

Posição das folhas: desuniforme - predominância intermediária e algumas pendente.

Aristas: Normais

Altura: LD 8730 - intermediária/baixa: de 55 a 105 cm; média: 84 cm

BR 23 - intermediária: de 70 a 95 cm; Média: 84 cm

Forma das espigas: desuniforme - algumas fusiforme e outras oblonga

Posição das espigas: desuniforme - algumas ereta e outras intermediária.

Coloração das espigas: escura

Coloração dos grãos: vermelha

Textura dos grãos: semi-dura

Ciclo - LD 8730: intermediário - espigamento: de 53 a 90 dias; Média: 71 dias
maturação: de 108 a 165 dias; Média: 129 dias

BR 23: intermediário - espigamento: de 62 a 83 dias; Média: 73 dias

maturação: de 112 a 149 dias; Média: 128 dias

Reação ao acamamento: moderadamente resistente

Reação ao alumínio no solo: moderadamente tolerante

Reação à ferrugem do colmo: Em campo - moderadamente resistente;

Em casa-de-vegetação

Raças	G11	G15	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25	G26	G27
Reação	S		S	S	R	S	R	R	S	R	R	R	

Reação à ferrugem da folha - Em campo: suscetível;

Em casa-de-vegetação

Raças	B25	B26	B27	B29	B30	B31	B32	B33	B34	B37
Reação	R		R	S	R	S		MR	R	R

Reação à Giberela: moderadamente suscetível

Reação à Helmintosporiose: moderadamente suscetível

Reação à Septoriose: moderadamente suscetível

Reação ao oídio: suscetível

Zonas em que é recomendada: A e D para solos com no máximo até 35% de saturação de alumínio, segundo análise de solo, de amostra tomada até 60 cm de profundidade.

Razão para recomendação: Em relação à média das três melhores testemunhas apresenta: melhor rendimento de grãos nas respectivas zonas, melhor adaptação e considerada promissora para a qualidade de panificação.

Cultivar: LD 8740

Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSO/FT SEMENTES

Nome da linhagem: LD 8740

Entidade criadora: Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo - CIMMYT

Entidade introdutora: Instituto Agrônomo do Paraná - IAPAR

Cruzamento: BLUE JAY"S"/JUPATECO 73//TANAGER"S' CM 74057 2L-2L-3L-0L

Ano de lançamento: 1992

Hábito vegetativo: semi-rasteiro

Coloração das aurículas: heterogênea - (predominância incolor)

Posição das folhas: desuniforme - (predominância intermediária); algumas pendentes.

Aristas: normais

Altura: LD 8740: intermediária: de 65 a 105 cm; Média: 88cm

ANAHUAC: Baixa: de 60 a 85cm; Média: 70cm

Forma das espigas: desuniforme - algumas fusiformes e outras oblongas

Posição das espigas: desuniforme - algumas intermediárias e outras pendentes

Coloração das espigas: clara

Coloração dos grãos: vermelha

Textura dos grãos: semi-dura

Ciclo: LD 8740: Precoce - espigamento: de 53 a 80 dias;

Média: 66 dias - maturação: de 110 a 160 dias;

Média: 126 dias

ANAHUAC: Precoce: espigamento - de 50 a 75 dias;

Média: 60 dias - maturação: de 106 a 122 dias;

Média: 114 dias

Reação ao acamamento: moderadamente resistente

Reação ao alumínio no solo: moderadamente sensível

Reação à ferrugem do colmo: Em campo: suscetível;

Em casa-de-vegetação

Raças	G11	G15	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25	G26	G27
Reação	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R		

Reação à ferrugem da folha - Em campo: resistente;

Em casa-de-vegetação

Raças	B25	B26	B27	B29	B30	B31	B32	B33	B34	B37
Reação	R		R	R	R	R		R	R	R

Reação à Giberela: moderadamente suscetível

Reação à Helminthosporiose: moderadamente suscetível

Reação à Septoriose: moderadamente suscetível

Reação ao oídio: suscetível

Zonas em que é recomendada: A, B, C e D para solos com no máximo 5% de saturação de alumínio, segundo análise de solo, de amostra tomada até 60 cm de profundidade.

Razão para recomendação: Em relação à média das três melhores testemunhas apresenta: melhor rendimento de grãos nas respectivas zonas, melhor adaptação e considerada promissora para a qualidade de panificação

Cultivar: OCEPAR 22

Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSO/FT SEMENTES

Nome da linhagem: IOC 892

Entidade criadora: Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo - CIMMYT

Entidade introdutora: Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - OCEPAR

Cruzamento: Veery"S"/Mynas"S" CM 73815 2M-1Y-03M-3Y-0B

Ano de lançamento: 1992

Hábito vegetativo: semi-rasteiro

Coloração das aurículas-heterogênea: (predominância incolor)

Posição das folhas: desuniforme - predominância intermediária algumas pendentes.

Aristas: normais

Altura: IOC 892: Baixa - de 60 a 95cm; Média - 81cm

ANAHUAC: Baixa - de 60 a 85cm; Média - 70cm

Forma das espigas: desuniforme - algumas fusiforme e outras oblonga

Posição das espigas: intermediária

Coloração das espigas: clara

Coloração dos grãos: vermelha

Textura dos grãos: dura

Ciclo: IOC 892: intermediário - espigamento de 56 a 89 dias; Média: 73 dias
- maturação: de 108 a 162 dias; Média: 129 dias

ANAHUAC: precoce - espigamento de 50 a 75 dias; Média: 60 dias.

Reação ao acamamento: moderadamente resistente

Reação ao alumínio no solo: Em campo: resistente;

Em casa-de-vegetação

Raças	G11	G15	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25	G26	G27
Reação	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R

Reação à ferrugem da folha - Em campo: Moderadamente resistente;

Em casa-de-vegetação

Raças	B25	B26	B27	B29	B30	B31	B32	B33	B34	B37
Reação	R		R	R	R	R		R	S	R

Reação à Giberela: moderadamente suscetível

Reação à Helmintosporiose: moderadamente suscetível

Reação à Septoriose: moderadamente suscetível

Reação ao Oídio: suscetível

Zonas em que é recomendada: A e D para solos com no máximo até 5% de saturação de alumínio. Segundo análise de solo, de amostra tomada até 60 cm de profundidade.

Razão para recomendação: Em relação à média das três melhores testemunhas apresenta: melhor rendimento de grãos nas respectivas zonas.

Cultivar: OCEPAR 21

Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSO/FT SEMENTES

Nome da linhagem: OC 898

Entidade criadora: Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - OCEPAR

Cruzamento: CEP 11/4/KAL/BB/CJ"S"/3/ALD"S" CO 3242-2P-19T-0T

Hábito vegetativo: semi rasteiro

Coloração das aurículas-heterogênea: (predominância incolor, algumas pouco coloridas)

Posição das folhas: desuniforme - algumas pendentes e outras intermediárias

Aristas: normais

Altura: OC 898: Intermediária - de 50 a 105 cm; Média - 88 cm

BR 23: Intermediária - de 70 a 95 cm; Média - 85 cm

Forma das espigas: desuniforme - algumas fusiforme e outras oblonga

Coloração das espigas: clara

Coloração dos grãos: vermelha

Textura dos grãos: semi-dura

Ciclo: OC 898: Intermediária - espigamento de 63 a 89 dias; Média: 77 dias
- maturação: de 110 a 153 dias; Média: 128 dias

BR 23: Intermediário - espigamento de 62 a 83 dias; Média: 73 dias
- maturação de 112 a 149 dias; Médias: 128 dias

Reação ao acamamento: moderadamente resistente

Reação ao alumínio: moderadamente tolerante

Reação à ferrugem do colmo - Em campo: suscetível;

Em casa-de-vegetação

Raças	G11	G15	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24	G25	G26	G27
Reação	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Reação à ferrugem da folha: Em campo - suscetível;

Em casa-de-vegetação

Raças	B25	B26	B27	B29	B30	B31	B32	B33	B34	B37
Reação	S		S	R	R	R		R	S	R

Reação à Giberela: moderadamente suscetível

Reação à Helmintosporiose: moderadamente suscetível

Reação à Septoriose: moderadamente suscetível

Reação ao Oídio: suscetível

Zonas em que é recomendada: A, B, C, D, E e F para solos com no máximo até 35% de saturação de alumínio, segundo a análise de solo, de amostra tomada até 60 cm de profundidade.

Razão para recomendação: Em relação à média das três melhores testemunhas apresenta melhor rendimento de grãos nas respectivas zonas.

5.2. SUBCOMISSÃO DE ECOLOGIA, FIOLOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS

Coordenador: Antonio Wilson Penteado Ferreira Filho

Secretário: José Renato Bouças Farias

5.2.1. PARTICIPANTES

a. Credenciados		Instituição
Oscar Vekawa	Titular	CAC-CC
Roberto Tsuda	Suplente	CAC-CC
Antonio Wilson Penteado F. Filho	Titular	IAC
Lauro Akio Ouyama	Titular	IAPAR
Francisco Skora Neto	Suplente	IAPAR
José Alberto R.O. Velloso	Titular	CNPT
José Renato B. Farias	Titular	CNPSO
Décio Karam	Suplente	CNPSO
Dorival Vicente	Titular	OCEPAR
Júlio Cesar Salton	Titular	COOAGRI/COTRIJUI-MS
Neto Gabriel da Silva	Titular	ANDEF
Luiz Alberto Staut	Titular	UEPAE/Dourados

b. Convidados

José Gonzalez Ceniso

Carlos A. V. Becker

Luiz Cesar Vieira Tavares

Israel H. Tamiozo

Márcio P. Czepak

Lúcia Elaine F. Cação

Dionfzio Luiz Pisa Gazziero

Instituição

Banco do Brasil S/A

SANDOZ S/A

EMBRAPA/CNPSO

DU PONT DO BRASIL

FFALM

EMBRAPA/CNPSO-Estagiária

EMBRAPA/CNPSO

5.2.2. TRABALHOS APRESENTADOS

- Época de aplicação de herbicidas pós-emergentes na cultura do trigo.
Apresentador: *José Alberto R. O. Velloso – EMBRAPA/CNPT*
- Estudo da densidade de semeadura de três cultivares de trigo no Estado de São Paulo.
Apresentador: *Antonio Wilson Penteado Filho – IAC*
- Eficácia de herbicidas no controle de plantas daninhas em trigo.
Apresentador: *Francisco Skóra Neto – IAPAR*
- Ensaio de herbicidas visando o controle de *Bidens pilosa* L. na cultura do trigo.
Apresentador: *Oscar Uekawa – CAC-CC*
- Ensaio de herbicidas visando o controle de *Raphanus raphanistrum* L. e *Euphorbia heterophylla* na cultura do trigo.
Apresentador: *Oscar Uekawa – CAC-CC*
- Ensaio de herbicidas visando o controle de plantas daninhas na cultura do trigo.
Apresentador: *Oscar Uekawa – CAC-CC*

5.2.3. PROPOSTAS

a) Do CNPT e ANDEF

Retirar do rodapé das tabelas 8 e 10, a seguinte chamada: "A mistura de tanque é proibida por lei federal", uma vez que na legislação vigente nada consta, conforme parecer nos documentos em anexo.

Incluir ao rodapé das tabelas 8 e 10, a seguinte chamada: "As recomendações dos herbicidas que constam nesta tabela deverão atender às exigências do receituário agrônomo."

Proposta aprovada na subcomissão e na plenária final.

b) Da OCEPAR

Suprimir da tabela 8 a recomendação do produto DMA 806 BR, por estar em desacordo com o registro no Ministério da Agricultura e Reforma Agrária: a dose recomendada (1 a 1,5 l/ha) é superior à registrada (0,35 a 0,7 l/ha).

Proposta aprovada na subcomissão e na plenária final.

c) Do CNPT

Devido à necessidade de registro dos produtos nos diferentes estados, foi proposto inserir ao rodapé das tabelas 8 e 10 a seguinte chamada: "A recomendação acima deverá ser adequada à Legislação Estadual vigente".

Proposta aprovada na subcomissão e na plenária final.

d) Do CNPSo e CNPT

Acrescentar ao item "5.5) Recomendações de herbicidas para a cultura do trigo e sistema de semeadura direta", o seguinte texto:

"A aplicação correta dos herbicidas é fundamental para o sucesso no controle das plantas daninhas e para a segurança dos aplicadores e da cultura.

Alguns cuidados mínimos devem ser tomados:

- Não aplicar herbicidas pós-emergentes especialmente com alto volume, quando houver presença de orvalho.
- Não aplicar em presença de ventos fortes (> 10 km/h).
- Não aplicar quando as plantas da cultura e daninhas estiverem sob stress hídrico.
- Para a realização de uma boa pulverização é importante uma cobertura adequada; para isto, é necessário o uso de bicos apropriados e com uniformidade de vazão ao longo da barra, descartando-se bicos com diferença de vazão acima de 10%.

O volume de calda na aplicação poderá ser reduzido significativamente abaixo de 300 l/ha, normalmente utilizado a nível de campo, desde que se obtenha uma boa cobertura.

Especial atenção deve ser dada ao problema de deriva especialmente quando da utilização de produtos hormonais.

Proposta aprovada na subcomissão e na plenária final.

e) Do CNPT, ANDEF e OCEPAR

Inclusão nas tabelas 8 e 10, do produto DEFERON 2,4D, Sal Éster, formulado a 400 g i.a./l, na dose de 1,0 - 1,2 l/ha*, na linha referente ao 2,4D Ester,

acrescentando ao rodapé a seguinte nota: * A dose máxima de DEFERON 2,4D está limitada a 1,2 l/ha, em virtude do seu registro junto ao MARA.

Proposta acrescentada e aprovada na plenária final.

5.2.4. ASSUNTOS GERAIS**a) OCEPAR**

Comunicou a presença de aveia em locais, na região de Cascavel, onde a mesma nunca havia sido cultivada.

b) IAC

Sugere convidar o Dr. Ângelo Paes Camargo, climatologista, para apresentar o trabalho sobre tecnologia para estimativa das necessidades de irrigação na cultura do trigo.

5.3. SUBCOMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO

Coordenador: Antonio Costa

Secretário: Luiz Carlos Balbino

5.3.1. PARTICIPANTES**a) Credenciados**

Paulino Akamine
Carlos Hissao Kurihara
José Eloir Denardin
Antonio Costa
Luiz Carlos Balbino

Instituição

CAC-CC
EMBRAPA - UEPAE/Dourados
EMBRAPA-CNPT
IAPAR
OCEPAR

5.3.2. TRABALHOS TÉCNICOS APRESENTADOS**a) Efeito de níveis de N na cultura de trigo**

Apresentador: Paulino Akamine

Autores: Paulino Akamine, Kazuo Jorge Baba e Sidney Signorini

5.3.3. RECOMENDAÇÕES DE ADUBAÇÃO E CALAGEM

Não houve proposta para alteração no texto.

5.3.4. ASSUNTOS GERAIS

Os participantes da subcomissão relataram os trabalhos de pesquisa que estão sendo realizados em suas instituições. Após a explanação, a subcomissão concluiu que a recomendação de adubação nitrogenada para a cultura do trigo no estado do Paraná pode ser aprimorada, considerando-se os trabalhos já realizados pelas diferentes instituições. É necessário portanto, fazer uma análise conjunta dos resultados obtidos até o presente momento. Assim, a subcomissão sugere que seja realizada uma reunião extraordinária no período de 01 a 03 de setembro de 1992, sob a coordenação da OCEPAR, abrangendo a seguinte pauta:

- efeito de culturas anteriores na resposta do trigo ao nitrogênio;
- respostas de cultivares e linhagens de trigo, sequeiro e irrigado, em relação a doses, fontes e épocas de aplicação de nitrogênio;
- sistemas de preparo de solo e respostas de trigo a adubação nitrogenada em cultura; e
- metodologia para recomendação de nitrogênio para o trigo com base em parâmetros de solo e planta.

Para a reunião, cada instituição deverá trazer os resultados que possua sobre adubação nitrogenada em trigo no Paraná, elaborado na forma de um Comunicado Técnico. A reunião terá como objetivo principal, elaborar proposta de alteração de recomendação de adubação nitrogenada para o Paraná, a ser apresentada na IX RCCSBPT.

5.4. SUBCOMISSÃO DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

Coordenador: Raimundo Ricardo Rabelo

Secretário: Paulo Roberto Galerani

5.4.1. PARTICIPANTES

a) Credenciados

		Instituição
Adauto Roberto Ribeiro	Titular	IAPAR
Antoninho Carlos Maurina	Titular	EMATER/PR
Antonio Eduardo Pólpo	Titular	U. Dourados
Armando Ferreira Filho	Titular	CNPT
Carlos Henrique Silva	Suplente	Banco do Brasil
Luiz Antonio Digiovani	Titular	Banco do Brasil
Luiz Carlos Colturato	Suplente	OCEPAR
Maurício Peralta	Titular	COOAGRI-MS
Paulo Henrique C. Fortes	Titular	CAC-CC
Raimundo Ricardo Rabelo	Titular	OCEPAR
Romaldo Faccin	Suplente	EMATER-PR
Sonia Maria S. Arias	Titular	EMPAER-MS

b) Convidados

	Instituição
Alfredo Carlos Cavedal	Banco do Brasil
Antonio José Cecílio	COCAMAR
Jorge Luiz Bertoldi	Banco do Brasil
Lúcia Elaine F. Cação	EMBRAPA-CNPSO
Osmar Paulo Beckert	EMBRAPA-SPSB
Paulo Roberto Galerani	EMBRAPA-CNPSO
Edson Mazei Ponti	ABEPA

5.4.2. TRABALHOS APRESENTADOS

Conforme atribuição prevista no Regimento Interno (Art. 13, Parágrafo 1º) foi apresentado na plenária inicial, pelo Engº Agrº Armando Ferreira Filho, o trabalho "Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na Região Centro-Sul" referente aos anos 1987 a 1991, tendo como entidades participantes: EMATER/PR, EMPAER/MS, COOAGRI

MS, CATI/SP, CNPT/EMBRAPA, CAC e UEPAE de Dourados.

Este mesmo trabalho foi apresentado e comentado ao nível de Subcomissão de Difusão de Tecnologia.

O trabalho "Monitoramento da cultura do trigo" foi apresentado, ao nível de subcomissão, pelo Eng^o Agr^o Maurício Peralta da COOAGRI-MS.

5.4.3. PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO

A subcomissão resolveu continuar a aplicação de questionários para avaliação tecnológica da cultura do trigo, na região Centro-Sul, com a seguinte alteração: os questionários para agricultores serão aplicados a cada dois anos.

O Eng^o Agr^o Armando Ferreira Filho foi mantido como coordenador e as entidades colaboradoras serão as seguintes: EMATER-PR, EMPAER-MS, CAC (Dourados, Norte e Sul do Paraná), COOAGRI-MS, CATI e UEPAE de Dourados.

A subcomissão decidiu também que serão feitas, anualmente, consultas aos técnicos, levantando problemas observados durante a safra de trigo. As instituições colaboradoras para realização deste trabalho serão: EMATER-PR, EMPAER/MS, COOAGRI-MS, CATI-SP, CAC, UEPAE-Dourados, OCEPAR e ABEPA.

Estas instituições coordenarão as consultas aos seus próprios técnicos e uma síntese dos problemas será enviada ao Eng^o Agr^o Armando Ferreira Filho do CNPT que também coordenará esta atividade.

O cronograma para realização destas duas atividades será o seguinte:

Em 1992, será realizada a consulta aos técnicos e apresentada na reunião de 1993.

Em 1993, serão realizadas as consultas aos técnicos e a aplicação do questionário para avaliação do desempenho tecnológico da cultura do trigo na Região Centro-Sul e apresentadas na reunião de 1994.

A metodologia para consulta aos técnicos será elaborada em reunião entre as instituições: CNPT, OCEPAR, EMATER/PR, UEPAE de Dourados e CAC.

Local da reunião: Londrina, CNPSO

Data: 7 de abril de 1992.

A subcomissão resolveu ainda que será entregue, por escrito, um detalhamento das consultas aos técnicos e dos questionários aplicados junto aos produtores, para serem utilizados como subsídios às discussões em cada subcomissão na reunião CCSBPT.

5.4.4. AÇÕES PRIORITÁRIAS DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

Atendendo o disposto no parágrafo 2^o do artigo 13 do Regimento Interno da CCSBPT e com base no trabalho "Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na Região Centro-Sul", definiu-se como prioridade nas ações de Difusão de Tecnologia:

- Manejo dos solos e rotação de culturas;
- Uso de produtos químicos seletivos e eficientes para o controle de pragas;
- Manejo dos cultivos alternativos de inverno recomendados pela pesquisa.

5.4.5. PROPOSIÇÕES APRESENTADAS

I. Existem vários princípios ativos de agroquímicos que não são recomendados para o controle de pragas na cultura da soja em decorrência da baixa seletividade aos predadores e parasitas. Entretanto, alguns destes princípios ativos são recomendados para a cultura do trigo. Este fato é motivo de questionamento pela Assistência Técnica e não contribui para o processo de manejo de pragas. Além disso, alguns princípios ativos estão recomendados sem informação de seletividade.

Propõe-se que haja revisão ou sejam efetuados trabalhos visando a resolução deste problema.

A proposta foi aprovada pela subcomissão de Difusão de Tecnologia e encaminhada à Subcomissão de Fitossanidade que a acatou.

II. Sugere-se que instituições credenciadas na subcomissão de Fitossanidade executem trabalhos que objetivem a verificação da eficiência do princípio ativo vamidothion no controle do pulgão da raiz.

A proposta foi aprovada ao nível de subcomissão e encaminhada à subcomissão de Fitossanidade, que a acatou com pequenas alterações.

III. Sugere-se às instituições credenciadas na subcomissão de Fitossanidade que executem trabalhos visando verificar a eficiência de doses reduzidas de triazóis no controle de oídio.

A proposta foi aprovada ao nível de subcomissão e encaminhada à subcomissão de Fitossanidade.

IV. Propõe-se ressalvas, em notas preliminares às recomendações da CCSBPT, que as tecnologias preconizadas espelham os melhores resultados obtidos pela pesquisa e são dirigidas aos triticultores que almejam produtividades superiores a 2.000 kg/ha.

Proposta rejeitada na subcomissão e na plenária final.

V. Foi proposto o seguinte texto para fazer parte da introdução das recomendações da CCSBPT: "As recomendações contidas nesta publicação sintetizam os resultados de pesquisa e experimentação com a cultura de trigo conduzidas nos estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, devendo ser adaptadas pela Assistência Técnica ao produtor, mercê das condições edafoclimáticas da propriedade".

A proposta foi rejeitada ao nível de subcomissão e na plenária final.

VI. Foi proposto o seguinte texto para fazer parte da introdução das recomendações da CCSBPT:

"As recomendações da CCSBPT deverão, se necessário, serem ajustadas à realidade de cada agricultor, ao nível de propriedade, pela Assistência Técnica."

A proposta foi rejeitada pela subcomissão e na plenária final.

VII. Propõe-se que o texto, a seguir, permaneça na introdução da recomendação oficial da CCSBPT e que, como sugestão, seja também inserido na apresentação/introdução das publicações paralelas das recomendações da CCSBPT:

"Levantamentos realizados nas regiões tritícolas dos Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo vêm evidenciando que persiste a utilização de práticas agrônômicas não preferenciais. Julga-se, desta forma, que práticas como manejo do solo e rotação de culturas, uso de produtos químicos seletivos e eficientes para o controle de pragas e o manejo dos cultivos alternativos de inverno recomendados pela Pesquisa, devem merecer especial atenção de todos os setores envolvidos na produção de trigo."

Proposta aprovada na subcomissão e na plenária final.

5.5. SUBCOMISSÃO DE FITOSSANIDADE

Coordenador: Benedito de Camargo Barros

Secretário: Manoel Avelino de Camargo Oliveira

5.5.1. PARTICIPANTES

a) Credenciados		Instituição
Manoel Avelino de C. Oliveira	Titular	CAC-CC
Eduardo Kage Mori	Suplente	CAC-CC
Alfredo Otávio R. de Carvalho	Titular	IAPAR
João Francisco Sartori	Titular	CNPT

José Roberto Salvadori	Suplente	CNPT
Marco Antonio R. de Oliveira	Titular	OCEPAR
Augusto Cesar P. Goulart	Titular	UEPAE/Dourados
Crébio José Ávila	Suplente	UEPAE/Dourados
Luiz Felipe Fontes	Titular	ANDEF
Luiz Antonio S. Azevedo	Suplente	ANDEF
Benedito de Camargo Barros	Titular	Instituto Biológico
Tércio Barbosa de Campos	Suplente	Instituto Biológico

b) Convidados

Guilherme Lafourcade Asmus
Seijib Igarashi
Nivaldo Alves Pereira Filho
Mário Kazutoshi Takahashi
Yoshitaka Futino
Nilson Antonio de Oliveira
Edison Hidalgo
José Roberto Nunes da Silva
Günther Seifer
Eric Guicherit
Amauri dos S. Pinheiro
Luiz Toshio Hirai
Gelson M. Sawada
Paulo H. Aramaki
Luciana Stremel
Paulino José Melo Andrade
Paulo Renato Calegari
Tarcisio Pereira Granja
Edson Pereira Borges
Carlos Mitinori Utimada
Ricardo S. Lessi
Lauri José Brandani
Otávio Vieira de Melo
Gilson Pontremolez Varalta
José Cirso da Silva
Nelson José Ferreira
José Celso Martins
José Tavares Bueno

Instituição

Visão Pesquisa
UEL
CIBA GEIGY
CIBA GEIGY
CAC-CC
ICI Brasil S/A
Du Pont do Brasil S/A
Hoechst do Brasil
Schering do Brasil Ltda
Sandoz S/A
Hokko do Brasil
Hokko do Brasil
CIBA GEIGY
CIBA GEIGY
INDUSEM
UFMS-Dourados
Bayer do Brasil
Rohm and Haas
CIBA GEIGY
TAGRO
Bayer do Brasil S/A
ASSISPLAN S/C Ltda
PROJEPORÁ Ltda.
Rohm and Haas
PAI - Planejamento
Garça Planejamento S/C Ltda
FFALM
FFALM

Márcio P. Czepak
Sila Macedo Silva
Lédio Antonio Lodi
Léo Pires Ferreira
José Mário Luckmann
Israel H. Tamiozo
Euclides Minella

FFALM
FFALM
Rohm and Haas
EMBRAPA/CNPSO
Bayer
Du Pont
EMBRAPA/CNPT

5.5.2. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

5.5.2.1. Área de Fitopatologia

- a) Eficiência de fungicidas no controle de doenças do trigo, 1991.
Apresentador: Barros, B.C. – Instituto Biológico - SP
- b) Avaliação de fungicidas para controle da brusone do trigo.
Apresentador: Goulart, A.C.P. – EMBRAPA - UEPAE/Dourados
- c) Avaliação de fungicidas no controle das doenças de trigo.
Apresentador: Goulart, A.C.P. – EMBRAPA - UEPAE/Dourados
- d) Eficiência do tratamento químico de sementes de trigo no controle de *H. sativum* e *P. oryzae*.
Apresentador: Goulart, A.C.P. – EMBRAPA-UEPAE/Dourados
- e) Avaliação de eficiência agrônômica dos fungicidas através de tratamento químico de sementes de trigo, no controle de principais doenças transmitidas por sementes - Londrina, PR, 1991.
Apresentador: Igarashi, S. – UEL
- f) Avaliação de eficiência agrônômica e praticabilidade dos fungicidas no controle de Helmintosporiose (*H. sativum*) do trigo. Ensaio Cooperativo - Londrina, PR, 1991.
Apresentador: Igarashi, S. – UEL
- g) Eficiência de fungicidas no tratamento de sementes de trigo visando controle de Helmintosporiose. Instituto Biológico, São Paulo, 1991.
Apresentador: Barros, B.C. – Instituto Biológico, SP.
- h) Comunicado sobre iniciação de trabalhos com bacterioses de trigo no CNPSO
Apresentador: Ferreira, L.P. – EMBRAPA/CNPSO

- i) Avaliação da eficiência de fungicidas visando o controle de *Giberella zeae*.
Apresentador: Sartori, J.F. – EMBRAPA/CNPT

5.5.2.2. Área de Entomologia

- a) Levantamento quantitativo do parasitismo de *Schizaphis graminum* em Cascavel (PR), Palotina (PR) e Dourados (MS) em 1991.
Apresentador: Salvadori, J.R. – EMBRAPA/CNPT
- b) Efeito da temperatura na biologia de *Schizaphis graminum*
Apresentador: Salvadori, J.R. – EMBRAPA/CNPT
- c) Crescimento populacional de *Schizaphis graminum* em cultivares de trigo com diferentes graus de resistência ao inseto.
Apresentador: Salvadori, J.R. – EMBRAPA/CNPT
- d) Avaliação da eficiência no controle de três espécies de pulgões do trigo e do efeito sobre o parasitóide *Aplidiui* sp. de doses reduzidas de monocrotofos.
Apresentador: Salvadori, J.R. – EMBRAPA/CNPT
- e) Seleção de inseticidas aplicados em tratamento de sementes para controle de *Schizaphis graminum* em trigo.
Apresentador: Salvadori, J.R. – EMBRAPA/CNPT
- f) Avaliação da eficiência de doses de e de carbossulfan no controle de *Schizaphis graminum* via tratamento de sementes, em trigo.
Apresentador: Salvadori, J.R. – EMBRAPA/CNPT
- g) Avaliação de inseticidas no controle de *Schizaphis graminum* em trigo (*Triticum aestivum* L.)
Apresentador: Ávila, C.J. – EMBRAPA-UEPAE/Dourados
- h) Efeito de inseticidas em tratamento de sementes visando o controle do "coró" (*Coleoptera - Scarabaeidae - Melolonthidae*) em trigo.
Apresentador: Ávila, C.J. – EMBRAPA - UEPAE/Dourados.
- i) Controle químico cultural do "coró" (*Coleoptera - Scarabaeidae - Melolonthidae*) em trigo.
Apresentador: Ávila, C.J. – EMBRAPA - UEPAE/Dourados
- j) Comportamento de cultivares BR-36 e Anahuac em relação à incidência de pulgões. Estudo comparativo.
Apresentador: Ávila, C.J. – EMBRAPA - UEPAE/Dourados.

- k) Resultados sobre controle de pragas de grãos armazenados (trigo, arroz e milho).
Apresentador: Campos, T.B. – Instituto Biológico, SP

5.5.3. PROPOSTAS APRESENTADAS

5.5.3.1. Área de Fitopatologia

- a) Proposição da ANDEF solicitando a inclusão do fungicida ALTO 100 (Cyproconazole) para o controle das doenças: 1) Ferrugem da folha (0,2 - 0,3 l/ha); 2) mancha da glumha, *Septoria nodorum* e mancha da folha (*Septoria tritici*) (0,8 - 1,0 l/ha).

Aprovada para ferrugem da folha na dosagem 0,2 l/ha, por unanimidade, com 3 asteriscos

Rejeitado por unanimidade, o item 2, por insuficiência de resultados.

- b) Proposição da ANDEF, de recomendação de Vitavax + Thiram 200 SC para tratamento de sementes, para controle de *H. sativum* e *P. oryzae* na dose de 250-300 ml/100 kg de sementes.

Aprovada, por unanimidade, na dose 250 g/100 kg de sementes, com 3 asteriscos, condicionada à apresentação do registro.

- c) Proposta da ANDEF solicitando a classificação do Tebuconazole com 3 asteriscos, relativo ao grau de eficiência para controle de *Giberella zeae* do trigo e sua inclusão na tabela de recomendação.

Aprovada a proposta por 4 votos contra 3 votos.

- d) Proposta da ANDEF solicitando que seja substituída a chamada (2) da Tabela 11 para: até o final de perfilhamento, referente ao Triadimenol (Baytan) para controle de oídio.

Aprovada por unanimidade.

- e) Proposta da ANDEF de inclusão na recomendação do fungicida Panocrine Pó 25% para o controle de: *H. sativum*, *Septoria nodorum*, *Fusarium graminearum*, *Ustilago tritici* e *Pyricularia oryzae*.

Aprovada, com 3 asteriscos, para *H. sativum* e *P. oryzae*.

- f) Proposta da ANDEF solicitando a inclusão na tabela de recomendação de SPORTAK para o controle de Helmintosporiose, *Septoria* sp. e *Giberella*.

Proposta já aprovada em reuniões anteriores, sendo o produto classificado com 3 asteriscos para Helmintosporiose, por unanimidade, e *Giberella*, por 4 a 3 votos; e 2 asteriscos para *Septoria*.

- g) Proposta da ANDEF de inclusão na recomendação do SPORTAK para controle da brusone do trigo.

Rejeitada por unanimidade, por insuficiência de dados.

PROPOSTAS aprovadas na íntegra na plenária final.

5.5.3.2. Área de Entomologia

- a) Proposta da ANDEF solicitando a redução da dose de EKATIN (THIOMETON) para 0,5 l/ha, visando o controle de *Schizaphis graminum*.

Aprovada por unanimidade.

- b) Proposta de inclusão do item 6.2.3. "Recomendação de inseticidas para o controle de pragas de trigo armazenado":

"O teor de umidade dos grãos a serem armazenados deve estar entre 12 a 13%.

A limpeza cuidadosa dos depósitos que irão receber os grãos é necessária, visando a remoção de possíveis focos de infestação.

As medidas de controle para nossas condições, consistem basicamente no expurgo dos grãos através de fumigantes e na aplicação de inseticidas em pulverização e variam de acordo com o tipo de unidade armazenadora.

O expurgo ou fumigação pode ser feito nos armazéns sob cobertura de lonções plásticas, câmara de expurgo, vagões de estrada de ferro, porões de navios e silos de concreto e constitui uma prática essencial que deve ser executada antes do armazenamento ou logo após esta operação.

O tratamento com inseticidas por via líquida, normalmente realizado em correas, é recomendado como medida complementar à fumigação para evitar novas infestações e varia de acordo com o tipo e finalidade do armazenamento (mistura direta e tratamento de sacaria e armazéns). Os produtos recomendados para o controle de pragas do trigo armazenado encontram-se nas Tabelas 1 e 2."

- c) Proposta de Crébio Ávila de inclusão do seguinte texto sobre controle de "coró" nas recomendações:

"O coró do trigo, também conhecido como "bicho bolo" ou "pão-de-gali-

TABELA 1. Inseticidas recomendados para o controle de pragas do trigo armazenado no expurgo ou fumigação.

Nome técnico	dose	período/exposição	tolerância máxima residual
Fosfina*	2 a 3 g i.a./m ³ ou ton.	72 a 96 horas	0,1 ppm
Brometo de metila**	15 a 20 ml/m ³ ou ton.	24 horas	50,0 ppm

* Para o completo controle de formas imaturas de traças é conveniente repetir a fumigação cerca de 15 a 20 dias após.

** Não deve ser usado no expurgo de sementes, pois afeta o poder germinativo.

na" é uma larva de coleóptero que se alimenta das raízes do trigo e de outras plantas cultivadas. Em áreas infestadas com essa praga, o seu ataque pode causar drástica redução do estande da cultura. Medidas que visam o controle do "coró" devem ser tomadas por ocasião do plantio. Trabalhos conduzidos na EMBRAPA - UEPAE/Dourados, MS, na cultura do trigo, mostraram que o preparo do solo, utilizando-se grade pesada e grade niveladora, em áreas infestadas com o "coró", proporcionaram cerca de 50% de mortalidade de larvas da praga, em dois anos de estudo."

Proposta aprovada.

- d) Proposta de Crébio Ávila (EMBRAPA - UEPAE/Dourados) solicitando redução de dose de Monocrotofós de 120 g.i./ha para 80g i.a./ha e Pirimicarbe de 75 g i.a./ha para 50 g i.a./ha visando o controle de *Schizaphin graminum*.

Aprovada por unanimidade ficando o Pirimicarb condicionado a apresentação de registro.

PROPOSTAS: aprovadas na íntegra na plenária final.

5.5.4. ASSUNTOS GERAIS

- a) A subcomissão de Difusão de Tecnologia sugeriu que sejam realizados trabalhos visando verificar o grau de seletividade aos inimigos naturais, de todos os inseticidas utilizados na cultura do trigo, contribuindo com o sistema de manejo de pragas.

TABELA 2. Inseticidas recomendados para o controle de pragas do trigo armazenado no tratamento dos grãos por via líquida.

Nome técnico	Dose* (ppm ou g i.a./ ton. grão)	Nome comercial	Dose* (ml/ton. grão)	Tolerância residual (ppm)	Intervalo de segurança (dias)
Deltametrina	0,5 a 1,0	K-obiol 25 CE**	20 a 40	1	30
Fenitrotion	5,0 a 10,0	Sumithion 500 CE***	10 a 20	10	14
Pirimifos-metil	5,0 a 10,0	Actellic 500 CE***	10 a 20	10	30

* A dose indicada varia de acordo com o período de proteção desejado.

** Praga visada - *Ryzopertha dominica*.

*** Pragas visadas - gorgulhos e traças.

- b) A subcomissão de Difusão de Tecnologia sugeriu que sejam realizados estudos para verificar a eficiência do inseticida VAMIDOTION e outros, no controle de pulgões de raiz.
- c) A subcomissão de Difusão de Tecnologia sugeriu que sejam realizados testes de redução de dose de fungicidas triazóis para o controle de oídio (*Erizyple graminis tritici*).
- d) Proposta da EMBRAPA UEPAE-Dourados solicitando a separação da subcomissão de Fitossanidade em Subcomissão de Entomologia e Subcomissão de Fitopatologia. Aprovada por unanimidade.
- e) Sugestão da UEL para que sejam executados ensaios com fungicidas visando o controle de carvão do trigo.
- f) Sugestão do CNPT para que as Entidades formuladoras de propostas de recomendação, venham munidas de material para a sua defesa, independente do prévio envio do dossiê aos credenciados.
- g) Sugestão da COTIA para que na ATA da RCCSBPT sejam sempre transcritas as normas para condução e apresentação de ensaios com defensivos agrícolas.
- h) Sugestão da ANDEF para que seja transcrito na ATA da RCCSBPT um parecer do Ministério da Saúde esclarecendo que não existe impedimento do uso de misturas de defensivos no tanque de pulverização. (Anexo 2).
- i) Proposta de Augusto Goulart (UEPAE/Dourados) de mudança do texto sobre tratamento de sementes, que passa a ser:

"Tratamento de sementes:

Muitas vezes, mesmo sem apresentar sintomas externos, as sementes podem estar infectadas por organismos causadores de doenças.

Para se evitar a reintrodução na lavoura de fungos patogênicos, com *B. sorokiniana*, *D. tritici-repentis* e *S. nodorum*, recomenda-se tratar as sementes com fungicidas, caracterizados na Tabela 11 das recomendações da CCSBPT obedecendo-se os seguintes critérios:

- Recomenda-se o tratamento quando as sementes apresentarem nível de incidência por *H. sativum*, até 10%;
- Recomenda-se o tratamento quando as sementes apresentarem nível de incidência de *H. sativum* entre 10% e 40%;
- Não se recomenda o uso de sementes com mais de 40% de incidência por *H. sativum*; e,

- Recomenda-se o tratamento em casos de práticas de rotação de culturas ou de cultivo em novas áreas, independente do nível de incidência de *H. sativum* das mesmas.

Proposta aprovada.

- Proposta de João Francisco Sartori (CNPT) para alteração do texto de controle de doenças nos seguintes itens:
 - Mal do pé: além da alteração do texto, sugere-se que o mesmo seja localizado no início das recomendações de controle de doenças. A nova redação proposta é a seguinte:

RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE DAS DOENÇAS E PRAGAS:

RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DE DOENÇAS

Entre as medidas de controle das doenças do trigo, o emprego de cultivares resistente é, sem dúvida, a medida mais econômica e eficaz. Entretanto, não se dispõe, até o momento, de variedades resistentes a todas as enfermidades. Outras medidas, como a rotação de culturas, enterrio de resteva, eliminação de hospedeiros alternativos (gramíneas nativas ou trigo voluntário), auxiliam na redução do inóculo dos patógenos. Além dessas, dispõe-se, ainda, do controle químico. Essa prática, por exigir um acréscimo significativo no custo da lavoura, deve ser utilizada somente em lavouras tecnicamente bem planejadas e que apresentem um alto potencial de rendimento.

Controle de doenças do sistema radicular e redução do inóculo dos agentes causais de manchas foliares.

As práticas de rotação de culturas e de pousio visam a redução da densidade de inóculo dos fungos causadores de podridões radiculares (*Bipolaris sorokiniana*, *Gaeumannomyces graminis* var. *tritici*) e de manchas foliares (*B. sorokiniana*, *Drechslera tritici-repentis*, *Septoria tritici* e *S. nodorum*).

Os resíduos das culturas, tais como trigo, cevada, centeio, triticale, antes de serem decompostos no solo, servem como substrato à multiplicação dos patógenos causadores das podridões radiculares e das manchas foliares, sendo a prática da rotação ou do pousio o método mais eficiente e econômico para romper o ciclo biológico daqueles patógenos.

A podridão comum, causada por *B. sorokiniana*, ocorre, generalizada, na lavoura e é responsável pela redução acentuada da capacidade de absorção de água e de nutrientes pelas raízes. Isto ocasiona o desenvolvimento

to de plantas com pouco vigor e, conseqüentemente, suscetíveis ao acamamento e ao ataque de outras doenças.

O mal-do-pé, doença causada por *G. graminis* var. *tritici*, geralmente, causa manchas ou reboleira de plantas mortas. Seus danos, entretanto, podem variar desde plantas mortas isoladas até a destruição da lavoura. Não existem, até o momento, cultivares resistentes a estas doenças e o uso de fungicidas no solo, para seu controle, é inviável.

O plantio anual de trigo, de triticales, de cevada, de centeio, ou de outra gramínea como o avevém, por exemplo, na mesma área, é a principal causa da ocorrência severa destas moléstias.

Com dois anos ou mais, de rotação ou pousio de inverno, é que se consegue, de uma maneira geral, além do controle do mal-do-pé, redução significativa da podridão comum.

Culturas como o linho, a colza e as leguminosas, em geral, oferecem as melhores opções, num sistema de rotação, visando a redução do inóculo.

As aveias são, praticamente, imunes ao mal-do-pé, porém apresentam graus variados de resistência à podridão comum. Entre as aveias branca, preta e amarela, a preta é mais resistente à *B. sorokiniana*. Desta forma, as aveias, de um modo geral, e especialmente a aveia branca, constituem uma opção aos agricultores que não podem plantar outra cultura alternativa e/ou que têm problemas de mal-do-pé na lavoura, desde que não seja repetida, por mais de um ano, na seqüência da rotação.

Baseado no exposto, recomenda-se:

- a) A realização do pousio de inverno, ou da rotação com culturas não suscetíveis à podridão comum e ao mal-do-pé, de modo que o trigo seja cultivado em áreas não ocupadas por este cereal, por triticales, por centeio ou por pastagens gramíneas, com exceção da aveia, por um período de dois invernos, ou mais. Há necessidade de que o aspecto rotação seja continuamente observado pelo agricultor, a fim de se evitar a reinfestação da lavoura.
- b) Quando o agricultor cultivar cevada, também é possível replantar trigo, após um inverno de rotação com culturas de folhas largas ou de pousio. Neste caso, o trigo volta a ser cultivado após três invernos, mas, após um inverno sem trigo, a cevada pode ser cultivada.

Ex.: *trigo - folha larga - cevada - folha larga - trigo - etc.*

- c) Para áreas com antecedentes de quatro invernos, ou mais, sem cultivo de cereais exceto aveia, ou em situação de campo bruto lavrado, permite-se duas safras seguidas com trigo na mesma área, voltando-se posteriormente,

ao esquema de rotação recomendado no item "a", desde que observadas as seguintes condições: 1 - tenha sido obtido, no mínimo, 1.800 kg/ha na safra anterior e que, em caso de frustração, esta tenha ocorrido somente por granizo ou por geada; 2 - tenha havido controle de doenças da parte aérea da planta e da semente.

Para a implantação de um sistema de rotação, cabe à assistência técnica, em consonância com os agentes de crédito, estabelecer um programa que melhor se adapte às características de cada propriedade.

Aprovada por unanimidade.

2. Manchas foliares:

A redação proposta é a seguinte:

"Controle de manchas foliares (Helmintosporiose - *Bipolaris sorokiniana*, mancha amarela - *Drechslera tritici-repentis*, septoriose - *Septoria nodorum* e mancha salpicada - *S. tritici*).

O uso de sementes de boa sanidade ou o tratamento de semente com fungicidas em doses eficientes, associado à rotação de culturas ou ao pousio, reduz o inóculo primário. Assim, retarda-se o aparecimento dos fungos causadores das manchas foliares nas lavouras, mesmo em cultivares suscetíveis a estas doenças, de modo que, em algumas situações, o nível de dano econômico não é atingido.

Um dos seguintes critérios pode ser seguido na quantificação das manchas foliares:

- I - SEVERIDADE (percentagem de área foliar necrosada): Determine a área necrosada, individualmente, para cada folha. Some os valores e divida pelo número total de folhas. O controle deve ser iniciado quando a severidade atingir o valor de 5% de área foliar necrosada, a partir do perfilhamento (estádio 4).
- II - INCIDÊNCIA (percentagem de folhas com no mínimo uma lesão maior que 2 mm de comprimento): Separe as folhas portadoras de manchas foliares das sadias e calcule o percentual de folhas infectadas. A aplicação de fungicidas deve ser iniciada quando a incidência for de 83% a partir do perfilhamento (estádio 4).

Proposta aprovada.

3. Giberela

A nova redação proposta para o controle da giberela é:

"A giberela (*Giberella zeae*) é uma doença que ataca o trigo, em regiões onde, a partir da floração (antese), as condições climáticas prevaletentes são de temperatura alta (20-25°C) e de precipitação pluviométrica de, no mínimo, 48 horas consecutivas. Portanto, nestas condições, o controle da doença deve ser preventivo pela deposição de fungicidas nas anteras (floração plena).

Pulverizações específicas para o controle de giberela devem ser feitas para as regiões de maior risco, as quais podem ser identificadas pela frequência da ocorrência da doença nos últimos 10 anos.

5.5.5. PROGRAMAÇÃO DE ENSAIOS

5.5.5.1. Área de Entomologia

a) Praga de solo:

- Estudos de bioecologia e controle químico-cultural de pragas subterrâneas de trigo.

b) Lagartas e pulgões

- Ajustamento de doses e Seleção de inseticidas compatíveis com o manejo de pragas.
- Avaliação da ação de inseticidas sobre inimigos naturais das pragas.
- Controle biológico de *Schizaphis graminum*.

c) Pragas de grãos armazenados:

- Avaliação de inseticidas para controle de gorgulhos, traças e *Rhizopertha dominica*.

5.5.5.2. Área de Fitopatologia

a) Ensaio de doenças de parte aérea.

b) Ensaios para bruzone

c) Ensaio de tratamento de sementes

A inclusão dos produtos será a critério do técnico responsável pelo experimento, não deixando de considerar os tratamentos padrões.

Propostas: Aprovadas na íntegra pela plenária final, salientando-se:

- 1) Proposta de Assuntos Gerais: as entidades componentes ou credenciadas junto a ex-subcomissão de Fitossanidade, permaneceram automaticamente credenciadas nas Subcomissões de Fitopatologia e Entomologia, desde que satisfaçam o Art. 23, do Capítulo VI, do Regimento Interno.
- 2) Proposta "j", item a) Mal-do-pé: proposta aprovada, mas deverá sofrer alteração no texto, no que diz respeito às culturas citadas, principalmente para o estado do Paraná.

5.6. ASSUNTOS GERAIS

O Eng^o Agr^o Aroldo Linhares (CNPT) salientou a importância da realização de uma reunião deste nível, num momento difícil em que passa a cultura do trigo, com o objetivo de discutir e, possivelmente, sanar problemas referentes à mesma.

O Eng^o Agr^o Luiz Campos (IAPAR) lembrou da inclusão dos seguintes novos municípios na listagem da recomendação de cultivares para o Estado do Paraná: **Zona A:** Pérola e Rosário do Ivaí; **Zona C:** Ouro Verde do Oeste e Santa Tereza do Oeste; **Zona E:** Bom Sucesso do Sul e Honório Serpa; **Zona F:** Fazenda Rio Grande.

Ao ser discutido o próximo local, a UEPAE-Dourados prontificou-se a sediar a próxima reunião, na segunda quinzena de janeiro/93.

Nada mais havendo a tratar, o Presidente agradeceu o esforço e o empenho dos participantes em valorizar a cultura do trigo com a sua presença nesta reunião, como também à Chefia do CNPSo pelo apoio dado à Comissão Organizadora, e aos demais colaboradores e patrocinadores deste evento.

Celso de Almeida Gaudêncio
Presidente VIII RCCSBPT

Sergio Roberto Dotto
Secretário VIII RCCSBPT

ANEXO 1

**RETROSPECTO DO USO DE TECNOLOGIA EM TRIGO
NA REGIÃO CENTRO-SUL**

Participação:

- EMATER/PR
- EMPAER/MS
- COOAGRI/MS
- CATI/SP
- CNPT-EMBRAPA
- CAC
- UEPAE-DOURADOS/MS

O trabalho de Avaliação Tecnológica de Trigo de Sequeiro, realizado nas últimas cinco safras de trigo nos Estados do Paraná (PR), Mato Grosso do Sul (MS) e São Paulo (SP), englobou de 1987 a 1991, 4.889 lavouras, abrangendo 221.425 ha distribuídos em suas diferentes regiões tritícolas. Os dados referentes ao Estado de São Paulo incorporaram-se a partir de 1989, especificando-se informações à região tritícola do Vale do Paranapanema.

Os dados mostram, claramente, que o produtor não pratica rotação de culturas, em função da inexistência de outro cultivo real de inverno, nos moldes semelhantes ao que ocorre na cultura do trigo. Idêntica situação ocorre com os cultivos de verão, embora o trigo apresente crescimento, a cultura da soja é o carro chefe no período de verão. O cultivo do algodão tem espaço, mas segundo o próprio produtor, este na su-

cessão com trigo, pode retardar o plantio de inverno, comprometendo o rendimento do trigo, especialmente.

Quanto ao processo do solo para trigo, com idêntica situação para os cultivos de verão, a sistematização do terreno com o uso intensivo de grades pesadas e niveladoras é predominante. Esta situação repetiu-se e submete o solo a um processo de compactação, acelerando sua desestruturação, dificultando um aproveitamento adequado dos macronutrientes (N, P e K), colocados por ocasião do plantio e predispondo o solo a um processo de erosão laminar.

A adubação praticada, por ocasião do plantio, situa-se na faixa de 10 kg/ha de N, 50 kg/ha de P_2O_5 e 20 kg/ha de K_2O . A prática da adubação de cobertura, quando feita, é de 10 a 20 kg/ha de N. No aspecto fitossanitário a prática do tratamento de sementes tem nível de adoção satisfatório no Paraná, porém, nos demais estados não é muito usada. O manejo de controle das doenças em órgãos aéreos em trigo, via aplicação de fungicidas protetores, é de maneira geral, muito praticado, usando-se produtos específicos para cada situação. No entanto, doenças como a bacteriose é uma ameaça. Outra, como o mal-do-pé do trigo, aumenta sua incidência, embora os meios de controle sejam bem conhecidos pelos agentes de assistência técnica.

Das cultivares, predominância da cv. Anahuac, especialmente no Paraná. Em 1991 destacam-se no Paraná: IAPAR 33-Guarapuava e IAPAR 41-Tamacoré; Mato Grosso do Sul: BR 18 Terena e BR 36 Ianomani e em São Paulo: IAPAR 17-Caeté e IAC-60 Centenário.

Em 1991, estiagens prolongadas não causaram significativos danos, tendo o material colhido apresentado um peso do hectolitro acima de 80. Nos produtores amostrados a média de produção foi no Paraná de 1.867 kg/ha, Mato Grosso do Sul 1.561 kg/ha e em São Paulo 1.234 kg/ha.

Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na região centro sul.

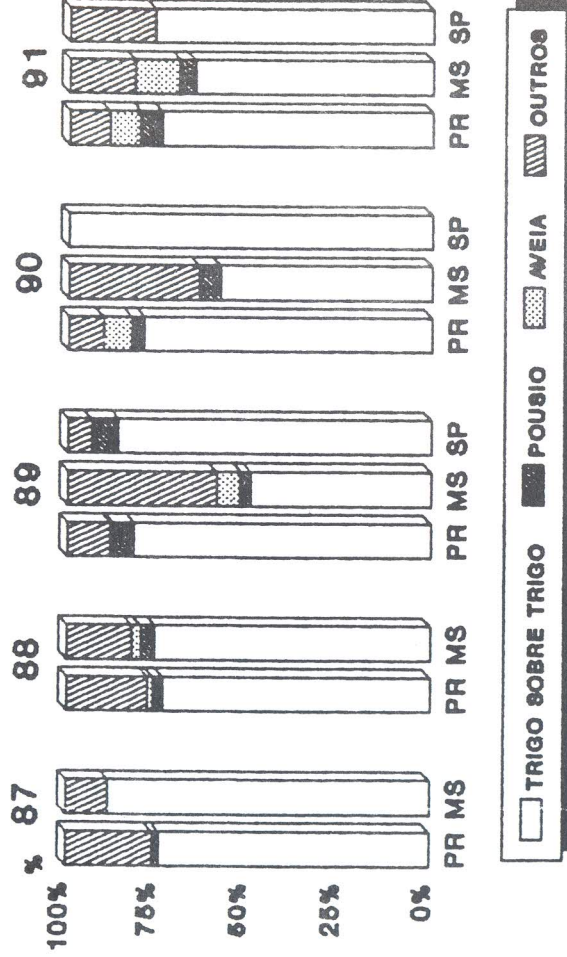
82

Ano	Num. lavouras	Abrangencia
1987	1.099	48.703 ha.
1988	1.008	46.820 ha.
1989	1.319	55.934 ha.
1990	629	27.453 ha.
1991	833	42.515 ha.

Participação: Emater/PR, Emapaer/MS, CATI/SP, Coagri/MS,
AF FILHO CNPT/Embrapa, CAC, UEPAE/Dourados.

USO DO SOLO NO INVERNO

Retrospecto do uso de tecnologia
em trigo na região centro sul.

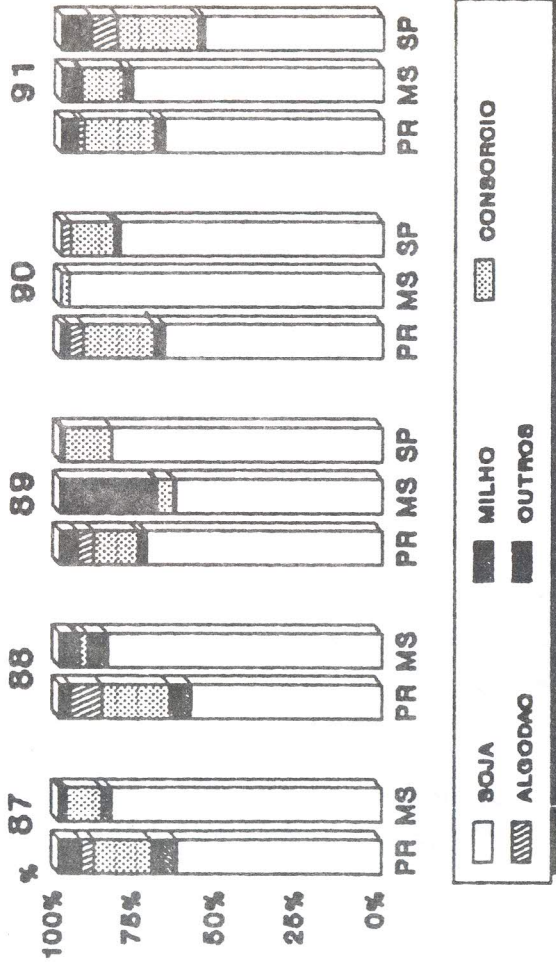


83

AF FILHO

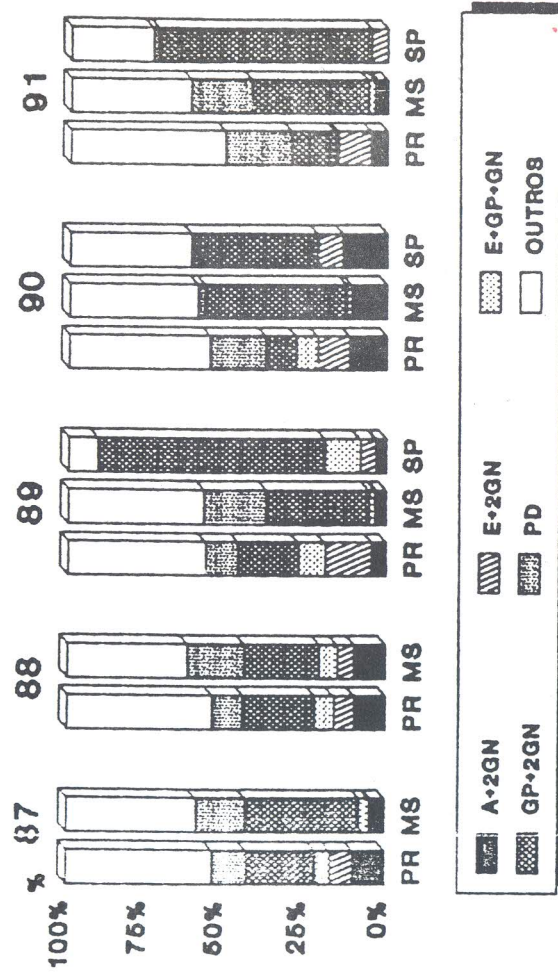
USO DO SOLO NO VERAO

Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na regio centro sul.



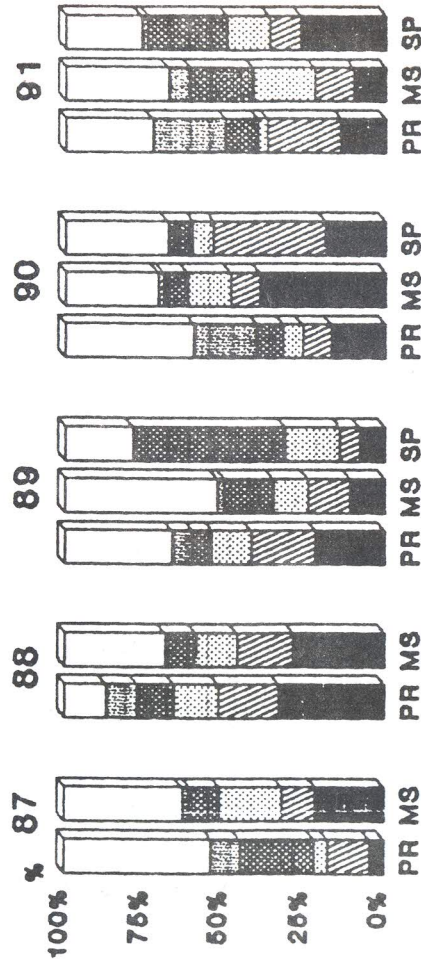
PREPARO DE SOLO NO INVERNO

Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na regio centro sul.



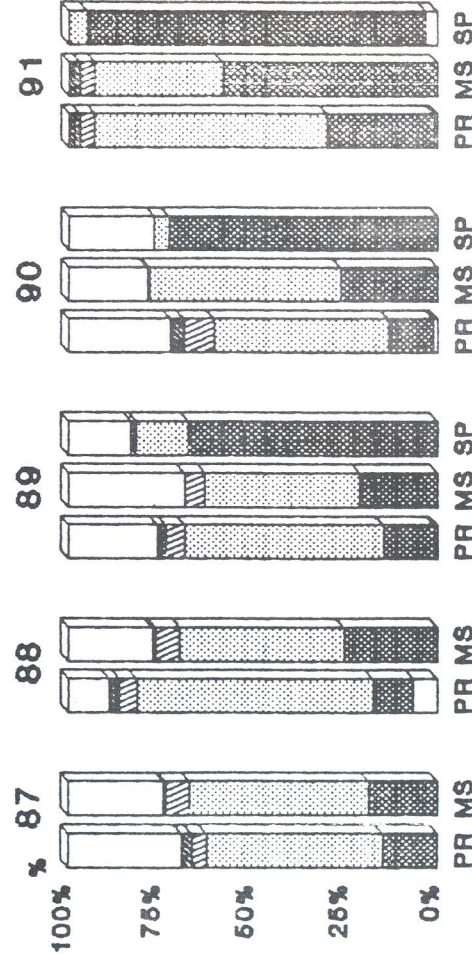
PREPARO DE SOLO NO VERAO

Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na regioao centro sul.



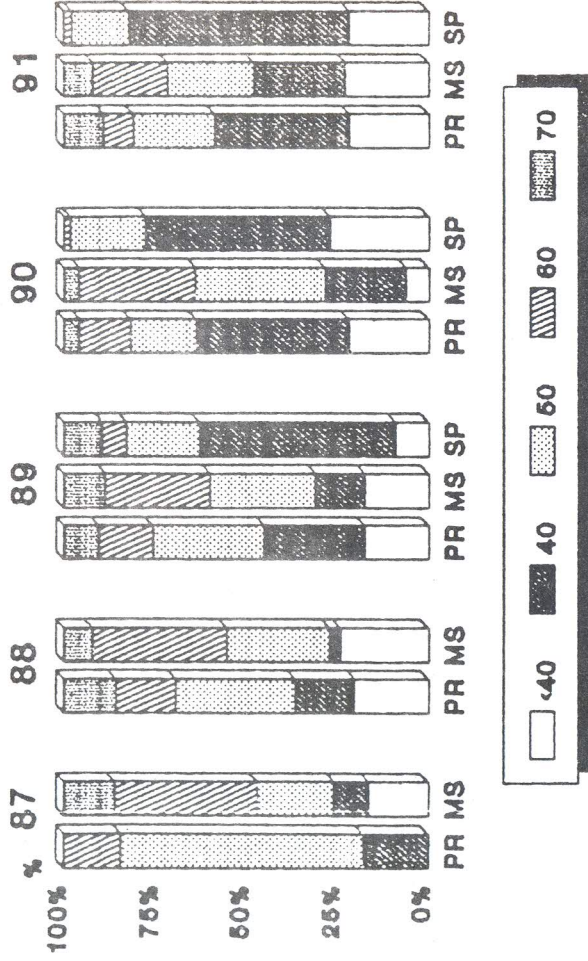
ADUBACAO DE BASE N/kg/ha

Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na regioao centro sul.



ADUBACAO DE BASE P2O5/kg/ha

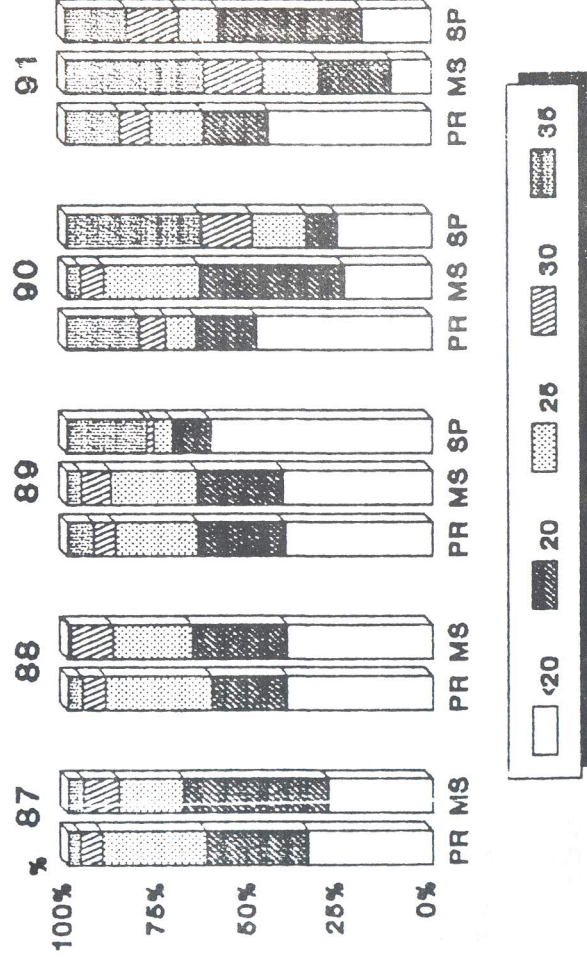
Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na regioao centro sul.



AF FILHO

ADUBACAO DE BASE K2O/kg/ha

Retrospecto do uso de tecnologia em trigo na regioao centro sul.



AF FILHO

ADUEIACAO NITROGENADA EM COBERTURA

Retrospecto do uso de tecnologia

em trigo na regio centro sul Em %

ANO	PR	MS	SP
1987	36	14	-
1988	62	29	-
1989	64	7	14
1990	51	0.8	12
1991	36	9	17

AF FILHO

Niveis: 10 a 20 kg/N/ha

90

TRATAMENTO DE SEMENTE

Retrospecto do uso de tecnologia

em trigo na regio centro sul Em %

ANO	PR	MS	SP
1987	22	9	-
1988	22	9	-
1989	11	6	0
1990	12	7	0
1991	7	7	0

AF FILHO

Produtos usados: Captan, Tiran, Triadimenol, Iprodione

91

OCORRENCIA DE AFIDEOS
Retrospecto do uso de tecnologia
em trigo na regio centro sul

Em %

ANO	PR	MS	SP
1987	74	97	-
1988	85	96	-
1989	72	94	98
1990	60	84	95
1991	66	81	83

AF FILHO

OCORRENCIA DE LAGARTA
Retrospecto do uso de tecnologia
em trigo na regio centro sul

Em %

ANO	PR	MS	SP
1987	22	39	-
1988	19	46	-
1989	31	49	12
1990	32	82	37
1991	15	37	26

AF FILHO

DOENCAS PREVALENTES
Retrospecto do uso de tecnologia
em trigo na região centro sul

ANO	PR	MS	SP
1987	MFo./Bzne.	MFo./FFo.	-
1988	MFo./Bzne.	MFo./Bzne.	-
1989	MFo./Oldio	MFo./Oldio	MFo./Oldio
1990	MFo./Bzne.	MFo./Bzne.	MFo./Oldio
1991	MFo./Oldio	MFo./FFo.	MFo./FFo.

AF FILHO

94

CULTIVARES EM DESTAQUE
Retrospecto do uso de tecnologia
em trigo na região centro sul

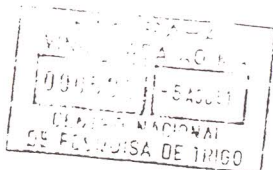
ANO	PR	MS	SP
1987	IAPAR 6 BATUIRA	IAPAR 6 BR 11	-
1988	IAPAR 17 IAPAR 6	BR 17 IAPAR 6	-
1989	BR 18 IAPAR 21	BR 21 IAPAR 17	IAC 24 IAC 60
1990	IAPAR 33 IAPAR 41	BR 18 IAPAR 17	IAC 24 IAC 60
1991	IAPAR 33 IAPAR 41	BR 18 BR 36	IAPAR 17 IAC 60

AF FILHO

95



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL



Ofício GAB/DIV/SAC/DTN Nº 107

Em 30 de julho de 1991.

Do Serviço de Avaliação Científica

Endereço Esplanada dos Ministérios Bloco 11 8º Andar Sala 852

Ao Chefe Adjunto Técnico CNP/Dr. Edson Jair Iorczeski

Assunto

Prezado Senhor,

Por solicitação da chefia da Divisão de Produtos e em atenção ao ofício nº 247, de V. Sa. informo que a situação atual quanto as misturas de tanque encontra-se da seguinte forma:

1. Não existe no âmbito do Ministério da Saúde nenhum ato que proíba a sua utilização;
2. A preocupação maior, no que se refere a riscos à saúde, deve-se ao fato da dificuldade no estabelecimento de potenciais danos ainda desconhecidos;
3. Assim sendo, estão sendo efetuadas exigências maiores quanto a registro de misturas "prontas" a serem comercializadas. Entretanto, ainda não foi baixada Portaria nesse sentido;
4. Em recente reunião com a Comissão de Assessoramento em Toxicologia, foi aventado que nada haveria em contrário a mistura de tanque, desde que fosse efetuada sob supervisão de agrônomo. ✓

Assim sendo creio que nada temos a opor que esse Centro Nacional de Pesquisa de Trigo continue seus trabalhos de pesquisa, uma vez que sob supervisão e orientação de técnicos em Agronomia.

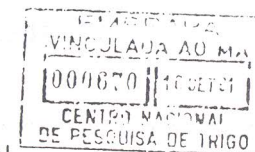
Sugiro, entretanto que V. Sa. consulte também o Ministério da Agricultura e Reforma Agrária e o Instituto Nacional de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, para que tenha a posição dos mesmos a respeito da matéria.

Atenciosamente

Elia Tie Kotaka
Elia Tie Kotaka
Médica Sanitarista
Serviço de Avaliação Científica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL



Ofício: DNDV/CDSV/Nº 609 /91

Em, 03 de setembro de 1991

Do: Coordenador-Geral de Defesa Sanitária Vegetal

Endereço

Ao: Edson Jair Iorczeski
Chefe Adjunto Técnico CNP/Trigo
Assunto

Prezado Senhor,

Acusamos o recebimento da Carta/CNPT na qual V.Sa. nos consulta sobre a proibição de mistura de tanque para agrotóxicos.

Cabe-nos informar que Lei 7.802 de 11/07/89 não traz nenhuma menção sobre essa prática e muito menos a proíbe, porém o Decreto 98.816 de 11/01/90 no artigo 53 que dispõe o receituário de agrotóxicos estão inseridos entaves a recomendação de mistura de tanque.

Atenciosamente,

Eduardo de Oliveira
Eduardo de Oliveira
Coordenador da Defesa Sanitária Vegetal

Ilmo. Sr.

Edson Jair Iorczeski
Chefe Adjunto Técnico CNPT
BR 285 - km 174
Caixa postal, 569
99.001 - Passo Fundo - RS

/les

RELAÇÃO DE PARTICIPANTES

- 01. ADAUTO ROBERTO RIBEIRO**
IAPAR
Rod. Celso G. Cid, Km 375
Londrina, PR - 86001
- 02. AIRTON FRANÇA LANGE**
EMBRAPA-SPSB
BR 285, Km 174
Passo Fundo, RS - 99001
- 03. ALFREDO CARLOS CAVEDAL**
BANCO DO BRASIL S.A.
Av. Rui Barbosa, 405
Assis, SP - 19800
- 04. ALFREDO R. DE CARVALHO**
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, Km 375
Londrina, PR - 86001
- 05. AMAURI DOS SANTOS PINHEIRO**
HOKKO DO BRASIL
Rua Mato Grosso, 1493
Londrina, PR - 86015
- 06. ANTONIO EDUARDO PIPOLO**
EMBRAPA-U.Dourados
Rod. Dourados-Caarapó, Km 05
Dourados, MS - 79800
- 07. ANTONIO COSTA**
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, Km 375
Londrina, PR - 86001
- 08. ANTONIO JOSÉ CECÍLIO**
COCAMAR
Rua Tietê, 222 - apt. 201
Maringá, PR - 87020
- 09. ANTONIO SHINJI MIYASAKA**
CIBA GEIGY QUÍMICA S.A
Rua Alagoas 1225
Londrina, PR - 86020
- 10. ANTONIO WILSON P.FERREIRA FILHO**
IAC
C. Postal 28
Campinas, SP - 13100
- 11. ANTONINHO CARLOS MAURINA**
EMATER-PR
Rua das Bandeiras, 171 - Ahu
Curitiba, PR - 80035
- 12. ARMANDO FERREIRA FILHO**
EMBRAPA-CNPT
BR 285-Km 174
Passo Fundo, RS - 99100
- 13. AROLDO G. LINHARES**
EMBRAPA-CNPT
C. Postal 569
Passo Fundo, RS - 99100
- 14. AUGUSTO CESAR P. GOULART**
EMBRAPA-U. Dourados
Rod. Dourados-Caarapó, km 05
Dourados, MS - 79800
- 15. BENEDITO CAMARGO BARROS**
INSTITUTO BIOLÓGICO
C. Postal 70
Campinas, SP - 13001
- 16. CARLOS ALCIDES V. BECKER**
SANDOZ S.A.
Rua Pará, 317
Londrina, PR - 86020

- 17. CARLOS HENRIQUES SILVA**
BANCO DO BRASIL S.A.
Av. Paraná, 347
Londrina, PR - 86010
- 18. CARLOS HISSAO KURIHARA**
EMBRAPA-U.Dourados
Rod. Dourados-Caarapó, Km 05
Dourados, MS - 79800
- 19. CARLOS MITINORI UTIAMADA**
TAGRO-TECN. AGROPEC. LTDA
Av. Higienópolis, 2555
Londrina, PR - 86050
- 20. CARLOS PITOL**
COAGRI
C. Postal 44
Maracaju, MS - 79150
- 21. CELSO DE ALMEIDA GAUDÊNCIO**
EMBRAPA-CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR - 86001
- 22. CRÉBIO J. ÁVILA**
EMBRAPA-U. Dourados
Rod. Dourados-Caarapó, Km 05
Dourados, MS - 79800
- 23. DANTE RAUL QUINTERNO**
DINÂMICA RURAL
Av. de Mayo, 984
Buenos Aires, Argentina
- 24. DÉCIO KARAM**
EMBRAPA-CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR - 86001
- 25. DIONÍSIO BRUNETTA**
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, km 375
Londrina, PR - 86001
- 26. DIONÍSIO L.P. GAZZIERO**
EMBRAPA-CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR - 86001
- 27. DORIVAL VICENTE**
OCEPAR
C. Postal 1203
Cascavel, PR - 85800
- 28. EDISON MAZEI PONTI**
ABEPA
Av. Paraná, 343 - 6º andar
Londrina, PR - 86010
- 29. EDSON MITSUYOSHI SAWADA**
CIBA-GEIGY QUÍMICA S.A.
Rua São Paulo, 1060
Cascavel, PR - 85800
- 30. EDSON PEREIRA BORGES**
CIBA-GEIGY QUÍMICA S.A.
Rua Ipiranga, 1025
Dourados, MS - 79800
- 31. EDUARDO KAGE MORI**
CAC-CC
Av. Jaguare, 1487
Sao Paulo, SP - 05346
- 32. ELIANA MARIA GUARIENTI**
EMBRAPA-CNPT
BR 285, Km 174
Passo Fundo, RS - 99001
- 33. ERIC GUICHERIT**
SANDOZ S.A.
Rua Proença, 1015
Campinas, SP - 13026
- 34. EUCLYDES MINELLA**
EMBRAPA-CNPT
C. Postal 569
Passo Fundo, RS - 99001

- 35. EUGÊNIO BOHATCH**
APASEM
Rua Visconde Rio Branco, 304
Curitiba, PR – 80430
- 36. FRANCISCO ASSIS FRANCO**
OCEPAR
BR 467, Km 19
C. Postal 1203
Cascavel, PR – 85800
- 37. FRANCISCO SKORA NETO**
IAPAR
Av. Presid. Kennedy s/n
Ponta Grossa, PR – 84001
- 38. GILSON PONTREMOLÉZ VARALTA**
ROHM AND HASS
Av. J.K. 767 - apt. 63
Londrina, PR – 86020
- 39. GUILHERME L. ARMUS**
VISÃO PESQUISA
R. Cel Nelson F. Santos, 462
Aquidauana, MS – 79200
- 40. GUMERCINDO F. SILVA JR.**
HOKKO DO BRASIL
R. Espírito Santo 539
Comélio Procópio, PR – 86300
- 41. GUNTHER SEIFERT**
SCHERING DO BRASIL LTDA
Rua Jorge Velho, 814/703
Londrina, PR – 86010
- 42. ISRAEL HENRIQUE TAMOZO**
DU PONT DO BRASIL S.A.
Rua Marco Polo, 85
Londrina, PR – 86035
- 43. JOÃO CARLOS FELÍCIO**
IAC
Av. Barão Itapurá, 1481
C. Postal 28
Campinas, SP – 13001
- 44. JOÃO DE LIMA**
IAPAR
Rod. Celso G. Cid, Km 375
Londrina, SP – 86100
- 45. JOÃO FRANCISCO SARTORI**
EMBRAPA-CNPT
C. Postal 569
Passo Fundo, RS – 99001
- 46. JOÃO TAVARES BUENO**
FFALM
Rod. BR 369-Km 54
Bandeirantes, PR – 86360
- 47. JOAQUIM SOARES SOBRINHO**
EMBRAPA-U.Dourados
Rod. Dourados-Caarapó, Km 5
Dourados, MS – 79800
- 48. JORGE A.B. DE MOURA**
BAYER DO BRASIL
Rua Domingos Jorge, 1000
São Paulo, SP – 04779
- 49. JORGE LUIS BERTOLDI**
BANCO DO BRASIL
Av. Sampaio Vidal, 789
Marília, SP – 17500
- 50. JOSÉ ALBERTO R.O. VELLOSO**
EMBRAPA-CNPT
BR 385-Km 174
Passo Fundo, RS – 99100

- 51. JOSÉ ALBERTO N. DA SILVA**
HOECHST DO BRASIL
Av. Nações Unidas, 18001
São Paulo, SP – 05477
- 52. JOSÉ ANTONIO S. JÚNIOR**
IHARABRAS S.A. IND. QUIM.
Av. Liberdade, 1701 - Bl.B
Sorocaba, SP – 18001
- 53. JOSÉ CELSO MARTINS**
FFALM
BR 369-Km 54
Bandeirantes, PR – 86360
- 54. JOSÉ CIRSO DA SILVA**
PAI-PLAN.AGROP.INTEGRAL LTDA
Av. Cristovão Colombo 1192 - s 2
Marialva, PR – 86990
- 55. JOSÉ ELOIR DENARDIN**
EMBRAPA-CNPT
BR 285, Km 174
Passo Fundo, RS – 99001
- 56. JOSÉ GONZALEZ CENIZO**
BANCO DO BRASIL S/A
Av. Brasil 1258
Cambará, PR – 86390
- 57. JOSÉ RENATO FARIAS**
EMBRAPA-CNPSo
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001
- 58. JOSÉ ROBERTO SALVADORI**
EMBRAPA-CNPT
C. Postal 569
Passo Fundo, RS – 99001
- 59. JUAREZ HEMBCKER SILVA**
BAYER DO BRASIL S.A.
Rua Júpiter, 32 - Jd Vale Sol
Apucarana, PR – 86800
- 60. JÚLIO CÉSAR SALTON**
COOAGRI
C. Postal 44
Maracaju, MS – 79150
- 61. KAZUO JORGE BABA**
CAC-CC
Rod. BR 369 - Km 04
Londrina, PR – 86065
- 62. LAURI JOSÉ BRONDANI**
ASSISPLAN S/C LTDA
Rua 25 de dezembro 1214
Palotina, PR – 85940
- 63. LAURO AKIO AKUYAMA**
IAPAR
C. Postal 1331
Londrina, PR – 86001
- 64. LEDIO ANTONIO LODI**
ROHM AND HAAS BRASIL LTDA
Rua Irati, 125
Londrina, PR – 86060
- 65. LEO PIRES FERREIRA**
EMBRAPA-CNPSo
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001
- 66. LUCIANA STREMEL**
INDUSEM-IND.COM.SEMENTES LTDA
Av. Rui Barbosa, 816
Sertaneja, PR – 86340
- 67. LUIZ ANTONIO S. AZEVEDO**
CIBA-GEIGY QUÍMICA S.A.
Av. Santo Amaro, 5137
São Paulo, SP – 04701
- 68. LUÍS CÉSAR VIEIRA TAVARES**
EMBRAPA-CNPSo
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001

- 69. LUIZ A. COGROSSI CAMPOS**
IAPAR
Rod. Celso G. Cid, Km 375
Londrina, PR – 86001
- 70. LUIZ ALBERTO STAUT**
EMBRAPA-U.Dourados
Rod. Dourados-Caarapó, Km 5
Dourados, MS – 79800
- 71. LUIZ ANTONIO DIGIOVANI**
BANCO DO BRASIL S.A.
Rua Saldanha Marinho, 3386
Curitiba, PR – 80730
- 72. LUIZ CARLOS BALBINO**
OCEPAR
BR 467, Km 19
Cascavel, PR – 85800
- 73. LUIZ CARLOS COLTURATO**
OCEPAR
C. Postal 1203
Cascavel, PR – 85800
- 74. LUIZ CARLOS MIRANDA**
EMBRAPA-SPSB/CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001
- 75. LUIZ FELIPPE FONTES**
ANDEF
R. Capit. Rosa, 376 - 13º andar
São Paulo, SP – 01443
- 76. LUIZ NOBUO SATO**
CAC-CC
Rod. Ponta Grossa/Palmeira 500
Ponta Grossa, PR – 84015
- 77. LUIZ TOSHIO HIRAI**
HOKKO DO BRASIL
Rua Mato Grosso 1493
Londrina, PR – 86015
- 78. MANOEL A. DE C. OLIVEIRA**
CAC-CC
Av. Celso Garcia Cid, 599
Londrina, PR – 86010
- 79. MANOEL CARLOS BASSO**
EMBRAPA-CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001
- 80. MÁRCIO P. CZEPAK**
FFALM
BR 369-Km 54
Bandeirantes, PR – 86360
- 81. MARCO A. ROTT DE OLIVEIRA**
OCEPAR
BR 467- Km 19
Cascavel, PR – 85800
- 82. MÁRIO KAZUTOSHI TAKAHASHI**
CIBA GEIGY QUÍMICA
R. Alcindo V. dos Santos, 25
São Paulo, SP – 04671
- 83. MÁRIO LUCKMANN**
BAYER DO BRASIL S.A.
Rua Botucatu, 40 - Jd. Sumare
Londrina, PR – 86060
- 84. MÁRIO SÉRGIO DELIBERADOR**
ASSOC. MOAGEIROS/EMBRAPA
Rua Ludovico Brushi 505
Ibiporã, PR – 86200

- 85. MAURÍCIO R. PERALTA**
COOAGRI
BR 463, Km 4
Cx. Postal 385
Dourados, MS – 79800
- 86. NELSON JOSÉ FERREIRA**
GARÇA PLANEJ. S/C LTDA
Rua Atílio Ferri 105
Marialva, PR – 86990
- 87. NESTOR GABRIEL DA SILVA**
ICI BRASIL-ANDEF
Fazenda Vezeroda
C. Postal 408
Rolândia, PR – 86600
- 88. NELSON A. DE OLIVEIRA**
ICI BRASIL
Fazenda Vezeroda
C. Postal 408
Rolândia, PR – 86600
- 89. NIVALDO ALVES P. FILHO**
CIBA GEIGY QUÍMICA S.A.
Av. Santo Amaro, 5137
São Paulo, SP – 04706
- 90. OSCAR HIROMU UEKAWA**
CAC-CC
Estr. P.Grossa-Palmeira Km 05
Ponta Grossa, PR – 84100
- 91. OSMAR PAULO BECKERT**
EMBRAPA-SPSB
Rod. Talco Km 03 - S. Industrial
Ponta Grossa, PR – 84001
- 92. OTÁVIO V. DE MELO**
PROJEPORÃ LTDA
R. Frco Leal Queiroz 606
Itaporã, MS – 79800
- 93. OTTONI S. ROSA FILHO**
O.R.MELHOR.SEMENTES/FT PESQUISA
Rua João Battisti, 76
Passo Fundo, RS – 99050
- 94. PAULINO AKAMINE**
CAC-CC
Av. Celso Garcia Cid 599
Londrina, PR – 86010
- 95. PAULINO J.M. ANDRADE**
UNIV. FED. MATO GROSSO SUL
NCA – Rod. Dourados/P. Porã, km 14
Dourados, MS – 79800
- 96. PAULO ARAMAKI**
CIBA GEIGY QUÍMICA
Av. Santo Amaro, 5137
Sao Paulo, SP – 04701
- 97. PAULO H.C. FORTES**
CAC-CC
Rod. P.Grossa-Palmeira, 500
Ponta Grossa, PR – 84015
- 98. PAULO RENATO CALEGARO**
BAYER DO BRASIL S.A.
R. Domingos Jorge, 1100
São Paulo, SP – 04779
- 99. PAULO ROBERTO GALERANI**
EMBRAPA-CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001
- 100. RAIMUNDO R. RABELO**
OCEPAR
C. Postal 1203
Cascavel, PR – 85800
- 101. REINALDO ANASTÁCIO SILVA**
PLANTEC
R. Gerônimo P. Barbosa 686
Assis, SP – 19800

- 102. REINO PECALA RAE**
ABITRIGO
Rua Marcos Macedo, 222
Fortaleza, CE – 60150
- 103. RENATO L. SCHINZEL**
IAPAR
Cx. Postal 2301
Curitiba, PR – 80001
- 104. RICARDO A. LESSI**
BAYER DO BRASIL S.A.
Rua Amazonas, 290 - apt. 91
Catanduva, SP – 15800
- 105. ROBERTO T. MATSUDA**
CAC-CC
Rod. Celso G. Cid 599
Londrina, PR – 86010
- 106. ROMUALDO CARLOS FACCIN**
EMATER-PR
Av. Cerro Azul, 268
Maringá, PR – 87010
- 107. RUDIGER BOYE**
INDUSEM
Av. Rui Barbosa, 816
Sertaneja, PR – 86340
- 108. SALVADOR A. M. RIBEIRO**
EMBRAPA-SPSB
Rod. Dourados-Caarapó, Km 06
Dourados, MS – 79800
- 109. SEIJI IGARASHI**
UEL
C. Postal 6001
Londrina, PR – 86051
- 110. SÉRGIO ROBERTO DOTTO**
EMBRAPA-CNPSO
C. Postal 1061
Londrina, PR – 86001
- 111. SILAS MACEDO SILVA**
FFALM
BR 369- Km 54
Bandeirantes, PR – 86360
- 112. SONIA M. S. ARIAS**
EMPAER
BR MS 080 Km 10-Safda Rochedo
Campo Grande, MS – 79100
- 113. TARCÍSIO PEREIRA GRANJA**
ROHM AND HAAS BRASIL LTDA
Alam. Punes, 105 - Alphaville
Barueri, SP – 06400
- 114. TÉRCIO BARBOSA DE CAMPOS**
INSTITUTO BIOLÓGICO
Av. Cons. Rod. Alves, 1252
São Paulo, SP – 04014
- 115. VALÉRIA C. PIPOLO**
UEL-CCA
Rod. Celso G. Cid – Campus Univ.
Londrina, PR – 86051
- 116. WALDIR VERGANI GALERA**
APASEM
Rua Portugal, 1212
Ponta Grossa, PR – 84040
- 117. YOSHITAKA FUTINO**
CAC-CC
Av. Jaguaré, 1487
São Paulo, SP – 05346

Tratamento de sementes com **Baytan**[®] é um bom investimento.



ATENÇÃO

Este produto pode ser perigoso à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber ler. Siga as instruções de uso. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (macacão, luvas, botas, máscara, etc). Consulte um Engenheiro Agrônomo.



VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO



Prod. Fitossanitários Bayer

Se é Bayer, é bom.

Bayer



Folicur®

O fungicida que você já conhece,
até na colheita.



Prod. Fitossanitários Bayer

ATENÇÃO

Este produto pode ser perigoso à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber ler. Siga as instruções de uso. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual (macacão, luvas, botas, máscara, etc). Consulte um Engenheiro Agrônomo.

VENDA SOB RECEITUÁRIO
AGRONÔMICO

Se é Bayer, é bom.

Bayer



**Impresso pelo Setor de Editoração do
Centro Nacional de Pesquisa de Soja.
Rod. Carlos João Strass (Londrina/Warta)
Acesso Orlando Amaral
Fone: (0432) 20.4166 – Telex (432) 208
Caixa Postal, 1061 – 86.001-970 – Londrina, PR**

