

ATA



a

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

18 a 21 de janeiro de 1993, Dourados, MS

CPAO
R444a
1993
LV-PP-2009.00442

Ata...

1993

LV-PP-2009.00442



AI-SEDE-45993-1



Dourados, MS

ISSN 0102-5651

Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados
UEPAE de Dourados

ATA

IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo
Dourados, MS, 18 a 21 de janeiro de 1993

Dourados, MS
1993

EMBRAPA-UEPAE Dourados. Documentos, 58

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rodovia Dourados-Caarapó, km 5
Fone: (067) 421-0411
Telex: 67 4026
Fax: (067) 421-0811
Caixa Postal 661
79804-970 - Dourados, MS

Tiragem: 200 exemplares

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 9., 1993, Dourados. Ata. Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1993. 80p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Documentos, 58).

1. Trigo-Pesquisa-Resultado-Congresso-Brasil-Mato Grosso do Sul-Paraná-São Paulo. I.EMBRAPA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (MS). II.Título. III. Série.

CDD 633.1106081

© EMBRAPA, 1993

COMISSÃO ORGANIZADORA

Augusto César Pereira Goulart
Clarice Zanoni Fontes
Crébio José Ávila
Fernando de Assis Paiva
Joaquim Soares Sobrinho
Luiz Alberto Staut (Presidente)
Luiz Carlos Hernani
Valter Cauby Endres (Secretário)

A Comissão Organizadora agradece à BAYER S.A. pelo apoio financeiro na realização da IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo.

Sumário

1. SESSÃO SOLENE DE ABERTURA.....	07
2. SESSÃO PLENÁRIA DE ABERTURA	07
3. SESSÃO PLENÁRIA INICIAL	08
4. SESSÃO PLENÁRIA FINAL	11
4.1. Subcomissão de Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial	12
4.1.1. Participantes	12
4.1.2. Trabalhos apresentados	13
4.1.3. Propostas de recomendações e eliminação de cultivares por Estado	14
4.1.3.1. Paraná.....	14
4.1.3.2. Mato Grosso do Sul.....	15
4.1.4. Planejamento de ensaios	16
4.1.4.1. Paraná.....	16
4.1.4.2. Mato Grosso do Sul.....	19
4.1.5. Fornecimento de sementes.....	22
4.1.6. Assuntos gerais.....	23
4.1.6.1. Assunto: Participação do IAC na Subcomissão de Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial.....	23
4.1.6.2. Assunto: Estudo sobre critérios de recomendação	23
4.1.6.3. Assunto: Classificação de cultivares quanto ao comportamento em relação à brusone.....	23
4.1.6.4. Assunto: Qualidade industrial	24
4.1.7. Recomendações de cultivares	25
4.1.7.1. Recomendações de cultivares para o estado do Mato Grosso do Sul ...	25
4.1.7.2. Recomendações de cultivares para o estado de São Paulo.....	26
4.1.7.3. Recomendações de cultivares para o estado do Paraná	29
4.1.7.3.1. Zona A - ordem decrescente de preferência	30
4.1.7.3.2. Zona B e C - ordem decrescente de preferência	32
4.1.7.3.3. Zona D - ordem decrescente de preferência.....	34
4.1.7.3.4. Zona E - ordem decrescente de preferência	36
4.1.7.3.5. Zona F - ordem decrescente de preferência	38
4.1.7.3.6. Linhagens e cultivares em fase final de experimentação	38
4.1.8. Características agrônômicas e botânicas das novas cultivares lançadas..	39
4.1.8.1. Mato Grosso do Sul.....	39
4.1.8.2. Paraná.....	40
4.2. Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais	45
4.2.1. Participantes	45
4.2.2. Trabalhos apresentados	45
4.2.3. Propostas	46

4.3. Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	49
4.3.1. Participantes	49
4.3.2. Trabalhos apresentados	49
4.3.3. Propostas	50
4.3.4. Assuntos gerais.....	54
4.3.5. Reunião Extraordinária da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	55
4.4. Subcomissão de Difusão de Tecnologia	59
4.4.1. Participantes	59
4.4.2. Programação de trabalho.....	59
4.4.3. Ações prioritárias de difusão de tecnologia.....	60
4.4.4. Propostas apresentadas	60
4.4.5. Assuntos gerais.....	61
4.5. Subcomissão de Fitopatologia.....	62
4.5.1. Participantes	62
4.5.2. Trabalhos técnicos apresentados	62
4.5.3. Propostas apresentadas	63
4.5.4. Programação de ensaios.....	67
4.5.5. Assuntos gerais.....	68
4.6. Subcomissão de Entomologia.....	69
4.6.1. Participantes	69
4.6.2. Trabalhos apresentados	69
4.6.3. Propostas apresentadas	70
4.6.4. Assuntos gerais.....	72
4.6.5. Programação de ensaios.....	73
4.7. Assuntos gerais plenária final	73
5. LISTA DE ENDEREÇOS DOS PARTICIPANTES.....	76

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

1. SESSÃO SOLENE DE ABERTURA

Aos dezoito dias do mês de janeiro de hum mil novecentos e noventa e três, às vinte e uma horas, tendo por local o salão Jibóia do Dourados Park Hotel, na cidade de Dourados, MS, deu-se início à Sessão Solene de Abertura da IX Reunião da Comissão Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo (CCSBPT). A mesa diretora foi composta pelo Eng.- Agr. Geraldo Augusto de Melo Filho, Chefe da EMBRAPA-UEPAE de Dourados; Eng.- Agr. Luiz Alberto Staut, Presidente da Comissão Organizadora da IX Reunião da CCSBPT; Dr. José Américo Flores do Amaral, DD. Secretário do Estado de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Agrário do MS; Sra. Lori Alice Gressler, DD. Vice-Prefeita de Dourados; Eng.- Agr. João Francisco Sartori, Pesquisador da EMBRAPA, representando as Instituições de Pesquisa Agropecuária; Eng.- Agr. Orlando Gressler, Presidente da Associação de Produtores de Sementes do MS; Eng.- Agr. Domingos Sávio de Souza e Silva, Eng.-Agr., Presidente do Sindicato Rural de Dourados; Eng.- Agr. Fernando Lamas, Vice-Presidente da Associação de Engenheiros Agrônimos de MS; Eng.- Agr. Marcio Antonio Portocarrero, Presidente do Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura; Eng.- Agr. José de Tarso Moro da Rosa, DD. Secretário de Agricultura, Indústria e Comércio do Município de Dourados; Sr. Achilles Finardi, Gerente Geral do Banco do Brasil S.A. e Eng.- Agr. Valderi Dias, Diretor Federal de Agricultura do MARA no MS.

Fizeram uso da palavra Dr. Geraldo A. de Melo Filho, Dr. Luiz A. Staut, Sra. Lori Gressler, Dr. Domingos Sávio de S. e Silva; Dr. Valderi Dias e Dr. José Américo F. do Amaral. A seguir foi encerrada a Sessão Solene de Abertura.

2. SESSÃO PLENÁRIA DE ABERTURA

Aos dezenove dias do mês de janeiro de hum mil novecentos e noventa e três, às oito horas e trinta minutos, tendo por local o auditório do SENAI, na cidade de Dourados, MS, foi iniciada a Sessão Plenária de Abertura da IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo (IX RCCSBPT). Compuseram a mesa: Eng.-Agr. Sérgio Roberto Dotto, Secretário da VIII Reunião da CCSBPT, Eng.-Agr. Luiz Alberto Staut, Eng.-Agr. Valter Cauby Endres, respectivamente, Presidente e Secretário da IX Reunião da CCSBPT. Os trabalhos foram iniciados pelo Dr. Sérgio R. Dotto representando o Dr. Celso de Almeida Gaudêncio, Presidente da VIII Reunião da CCSBPT, justificando sua ausência. Saudou os presentes e iniciou a leitura das resoluções e encaminhamentos das correspondências expedidas no período 1992/93 que foram as seguintes:

Correspondências expedidas

- À Direção do Instituto Agronômico de Campinas, conforme proposta da Subcomissão de Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial. Não houve resposta da correspondência;
- convocação da reunião extraordinária para o período de 1 a 3 de setembro de 1992, da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, conforme resolução dessa subcomissão por ocasião da VIII Reunião da CCSBPT. A Ata desse evento deverá ser apresentada nos trabalhos da subcomissão durante a IX Reunião;
- convocação extraordinária da Subcomissão de Difusão de Tecnologia, no dia 7 de abril de 1992, para elaboração de questionário a ser aplicado nas regiões tritícolas do MS, SP e PR. A Ata dessa reunião deverá ser apreciada nos trabalhos da subcomissão durante a IX Reunião da CCSBPT.

Aprovação da Ata da VIII Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo

Colocada em aprovação a Ata da VIII Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, a mesma recebeu as seguintes alterações: na página 74, subitem a do item i, leia-se a seguinte redação: não se recomenda o tratamento de sementes quando as mesmas apresentarem nível de incidência de *H. sativum* entre 10 e 40 %. Na página 49 onde se lê cultivar: IAC 20-Curumi leia-se cultivar: IAC 120-Curumi; com estas alterações deu-se por aprovada a Ata da VIII Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo. Ato contínuo o Secretário da VIII Reunião da CCSBPT deu posse ao Eng.-Agr. Luiz Alberto Staut, Presidente da IX Reunião da CCSBPT. Dessa forma encerrou-se a Sessão Plenária de Abertura.

3. SESSÃO PLENÁRIA INICIAL

Aos dezenove dias do mês de janeiro de um mil novecentos e noventa e três, às nove horas, no mesmo local da Sessão Plenária de Abertura, iniciou-se a Sessão Plenária Inicial da IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo. O Presidente da mesma agradeceu a presença dos participantes e solicitou ao Secretário da IX Reunião da CCSBPT, Eng.-Agr. Valter Cauby Endres, que fizesse a leitura das credenciais dos representantes das instituições que compõem esta Comissão. A seguir foi relatada aos presentes e solicitada a correção, no programa distribuído, da nominata das instituições credenciadas em suas respectivas subcomissões, que ficam assim registradas:

- Instituto Biológico de São Paulo (IB/SP). Subcomissões: Entomologia e Fitopatologia;
- Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (EMBRAPA-CNPT). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Entomologia; Fitopatologia; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais e Difusão de Tecnologia;
- Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Entomologia; Fitopatologia; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais e Difusão de Tecnologia;
- Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (EMBRAPA-UEPAE de Dourados). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Entomologia; Fitopatologia; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais e Difusão de Tecnologia;
- Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Entomologia; Fitopatologia; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais e Difusão de Tecnologia;
- Instituto Agronômico de Campinas (IAC). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais;
- Cooperativa Agrícola de Cotia - Cooperativa Central (CAC-CC). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Entomologia; Fitopatologia; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais e Difusão de Tecnologia;
- Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI/SP). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial e Difusão de Tecnologia;
- Associação Nacional de Defensivos Agrícolas (ANDEF). Subcomissões: Entomologia; Fitopatologia; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais.
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PR). Subcomissão: Difusão de Tecnologia;
- Indústria e Comércio de Sementes Ltda (INDUSEM). Subcomissão, Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial;
- FT - Pesquisa e Sementes. Subcomissão: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial;
- Fundação MS. Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais e Difusão de Tecnologia;
- Fazenda Itamarati - Subcomissão: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial;
- Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (EMPAER-MS). Subcomissão: Difusão de Tecnologia;

- Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - (FUFMS). Subcomissões: Entomologia e Fitopatologia;
- Serviço de Produção de Sementes Básicas (EMBRAPA-SPSB/DF). Subcomissões: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial e Difusão de Tecnologia;
- Fundação Faculdade de Agronomia Luiz Meneghel (FFALM). Subcomissões: Fitopatologia e Entomologia;
- Centro Nacional de Pesquisa de Soja (EMBRAPA CNPSo). Subcomissões: Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais; Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial.
- Entidades convidadas
- Associação Brasileira de Empresas de Planejamento e Assistência Técnica (ABEPA) e Banco do Brasil S.A. Subcomissão: Difusão de Tecnologia.

Em prosseguimento, a mesa coordenadora sugeriu, para aprovação do plenário, a composição dos coordenadores e secretários das subcomissões, que ficaram assim constituídas: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial. Coordenador Eng.-Agr. Manoel Carlos Bassoi, Secretário Eng.-Agr. Joaquim Soares Sobrinho; Entomologia, Coordenador Eng.-Agr. Irineo Lorini, Secretário Eng.-Agr. Crébio José Ávila; Fitopatologia, Coordenador Eng.-Agr. Guilherme L. Asmus, Secretário Eng.-Agr. Augusto Pereira Goulart; Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, Coordenador Eng.-Agr. Sírio Wiethölter, Secretário Eng.-Agr. Carlos Hissao Kurihara; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais, Coordenador Eng.-Agr. Dorival Vicente, Secretário Eng.-Agr. Luiz Carlos Hernani e Difusão de Tecnologia, Coordenador Eng.-Agr. Antoninho Carlos Maurina, Secretário Eng.-Agr. Antonio Eduardo Pípolo. Dando continuidade, o Presidente da IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo solicitou ao Eng.-Agr. Armando Ferreira Filho a apresentação do trabalho "Levantamento sobre cultura trigo Paraná (PR) Mato Grosso do Sul (MS)".

Concluindo a apresentação o Presidente determinou um intervalo de quinze minutos. No reinício das atividades foi solicitado ao Eng.-Agr. Wilmar Cório da Luz, como palestrante convidado da IX Reunião da CCSBPT, que apresentasse sua dissertação sobre o tema "Tratamento biológico das sementes para o controle de doenças de plantas". Ao encerramento da palestra, após os agradecimentos de praxe, foi solicitado o início das atividades das subcomissões, encerrando-se a presente Sessão Plenária de Abertura.

4. SESSÃO PLENÁRIA FINAL

Aos vinte e hum dias do ano de 1993, às nove horas e quarenta e cinco minutos, no auditório do SENAI, teve início a Sessão Plenária Final da IX Reunião da CCSBPT. Na abertura dos trabalhos o Presidente da IX Reunião da CCSBPT solicitou hum minuto de silêncio, prestando homenagem ao Dr. Dalmo Giacometti, Pesquisador da EMBRAPA e palestrante convidado pela Comissão Organizadora, que teve trágico falecimento às vésperas do início da reunião. Em seguida, conforme estabelece o Regimento Interno, passou-se a verificação do número de credenciados presentes à Sessão. Constatado que o quorum exigido pelo Regimento estava de acordo, foi iniciada a apresentação das atas de cada subcomissão e votação das propostas, já aprovadas ao nível de subcomissão.

4.1. Subcomissão de Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial

Coordenador: Manoel Carlos Bassoi
Secretário: Joaquim Soares Sobrinho

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 Eng.-Agr. Manoel Carlos Bassoi do Convênio Associação dos Moageiros do Paraná-CNPSO e secretariada pelo Eng.-Agr. Joaquim Soares Sobrinho, da EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

4.1.1. Participantes

Credenciados		Instituições
Carlos Pitol	Titular	Fundação MS
Dionísio Brunetta	Suplente	IAPAR
Francisco A. Franco	Titular	OCEPAR
Joaquim Soares Sobrinho	Titular	EMBRAPA-Dourados
Kazuo Jorge Baba	Titular	CAC-CC
Léo de Jesus A. Del Duca	Titular	EMBRAPA-CNPT
Luiz Alberto Cogrossi Campos	Titular	IAPAR
Luiz Alberto Staut	Suplente	EMBRAPA-Dourados
Luiz Carlos Miranda	Titular	EMBRAPA-SPSB
Luiz Nobuo Sato	Suplente	CAC-CC
Manoel Carlos Bassoi	Suplente	EMBRAPA-CNPSO
Otoni de Sousa Rosa	Titular	FT-Pesquisa e Sementes
Paulo de Andrade Fortuna	Titular	Fazenda Itamarati
Reidiger Roye	Titular	INDUSEM
Salvador Augusto Maciel Ribeiro	Suplente	SPSB/GL-Dourados
Sérgio Roberto Dotto	Titular	EMBRAPA-CNPSO

Convidados	Instituições
Celso de Souza Martins	EMPAER
Maria Brigida dos Santos Scholz	IAPAR
Reino Pécala Rae	ABITRIGO
Renato Luis Schinzel	IAPAR

4.1.2. Trabalhos apresentados

- 1. Apresentador: Luiz Alberto Staut - EMBRAPA-UEPAE de Dourados**
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)
- 2. Apresentador: Carlos Pitol - Fundação MS**
Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo Tolerantes ao Alumínio (MST)
Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo para Solos sem Alumínio (MSS)
Ensaio Centro-Sul-Brasileiro de Cultivares de Trigo para Solos com Alumínio (CSBR)
- 3. Apresentador: Celso de Souza Martins - EMPAER-MS**
Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo Tolerantes ao Alumínio (MST)
Ensaio Centro-Sul-Brasileiro de Cultivares de Trigo para Solos com Alumínio (CSBR)
- 4. Apresentador: Luiz Alberto Cogrossi Campos - IAPAR**
Resultado dos ensaios para recomendação de cultivares de trigo para solos sem alumínio zonas A, B e C - Paraná - 1992
Ensaio de Cultivares de Trigo Norte-Paranaense para Solos sem Alumínio (NPS)
Ensaio de Cultivares de Trigo Centro-Sul-Brasileiro para Solos sem Alumínio (CSBS)
Ensaio de Cultivares de Trigo em Cultivo para Solos sem Alumínio (ECS)
- 5. Apresentador: Sérgio Roberto Dotto - EMBRAPA-CNPSo**
Resultados dos ensaios para recomendação de cultivares de trigo para solos com alumínio, zonas A e C - Paraná - 1992
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 com Alumínio (CSBR)
Ensaio de Cultivares em Cultivo para Solos com Alumínio (ECR)
- 6. Apresentador: Dionísio Brunetta - IAPAR**
Resultados dos ensaios para recomendação de cultivares de trigo para solos com alumínio, zonas D, E e F - Paraná - 1992
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)
- 7. Apresentador: Léo de Jesus A. Del Duca - EMBRAPA-CNPT**
Ensaio de Cultivares de Trigo Centro-Sul-Brasileiro para Solos com e sem Alumínio
- 8. Apresentador: Léo de Jesus A. Del Duca - EMBRAPA-CNPT**
Informações de características agrônômicas, fitossanitárias e industriais de linhagens e cultivares de trigo em experimentação no Paraná

4.1.3. Propostas de recomendações e eliminação de cultivares por Estado

4.1.3.1. Paraná

Apresentador: Luiz Alberto Cogrossi Campos

- Proposta de recomendação
CEP 8538 = CEP 24-Industrial
Zonas D e F para solos com mais de 5 % de saturação de Al^{3+} .
Aprovada.
- Proposta de lançamento
Ld 8740 = IAPAR 60
Esta cultivar foi pré-lançada em 1992 e solicitado o lançamento definitivo para 1993 pela sua boa qualidade de panificação.
Zonas: A, B, C, D e E para solos com até 5 % de saturação de Al^{3+} .
Aprovada.
- Proposta de lançamento
PF 869107
Zonas A, D, E e F para solos com até 35 % de saturação de Al^{3+}
A instituição criadora da cultivar (EMBRAPA-CNPT) posicionou-se contrária ao lançamento, devido à sua baixa qualidade de panificação, apesar do bom comportamento agrônômico.
A decisão da instituição criadora foi acatada.
- Proposta de lançamento
OC 898 = OCEPAR 21
Esta cultivar foi pré-lançada em 1992 e solicitado seu lançamento definitivo para 1993 pela sua boa qualidade de panificação.
Zonas A, B, C, D, E e F, para solos com até 35 % de saturação de Al^{3+} .
Aprovada.
- Proposta da OCEPAR de exclusão
Cultivar OCEPAR 22, que foi pré-lançada em 1992, para as zonas A e D para solos com até 5 % de saturação de Al^{3+} .
Aprovada.
- Proposta de retirada de recomendação
Foi proposta a retirada de recomendação das cultivares a seguir relacionadas.

Cultivares retiradas de recomendação para o estado do Paraná

Cultivares	Zonas	Saturação de alumínio no solo
** CEP 14 Tapes	D, E e F	Para solos com mais de 5 %
* CEP 17-Itapuã	B, C, D, E e F	Para solos com mais de 5 %
** Cocoraque	A, B, C, D e F	Para solos com até 5 %
* IAPAR 18-Marumbi	A, B, C e E	Para solos com mais de 5 %
** IAPAR 21-Taquari	A e D	Para solos com até 5 %
* IAPAR 30-Piratã	A, B, C, D e E	Para solos com até 5 %
* IAPAR 32-Guaratã	A, B e C	Para solos com mais de 5 %
** IAPAR 33-Guarapuava	Todas	Para solos com mais de 5 %
** IAPAR 40-Mirim	A, B e C	Para solos com mais de 5 %
* Minuano 82	Todas	Para solos com mais de 5 %
** OCEPAR 7-Batufra	A, B, C, D e E	Para solos com até 5 %
* OCEPAR 8-Macuco	A, B, C e E	Para solos com até 35 %
** OCEPAR 11-Juriti	Todas	Para solos com até 35 %
** OCEPAR 20	A, B e C	Para solos com mais de 5 %
** OCEPAR 22	A e D	Para solos com até 5 %
** Panda	A	Para solos com mais de 5 %
** Serrano	A	Para solos com mais de 5 %
** Trigo BR 14	D, E e F	Para solos com mais de 5 %
* Trigo BR 22	Todas	Para solos com mais de 5 %
* Trigo BR 28	Todas	Para solos com mais de 5 %

* Pode ser cultivada somente até 1993, nas zonas e solos indicados.
 ** Pode ser cultivada somente até 1994, nas zonas e solos indicados.

Aprovada

4.1.3.2. Mato Grosso do Sul

- Proposta de extensão de recomendação

Apresentador: Luiz Alberto Staut

Cultivar Trigo BR 23

Regiões A, B e C para solos com alumínio

Aprovada por apresentar bom comportamento agrônomico, porém possui baixa qualidade de panificação.

- Proposta de permanência de recomendação da cultivar IAC 13-Lorena que foi retirada em 1992

Apresentador: Celso de Souza Martins

Região D para solos com alumínio

A justificativa se prende ao fato da referida cultivar apresentar bom rendimento nesta região e ao seu ciclo precoce, com alta preferência por parte dos agricultores.

Aprovada.

4.1.4. PLANEJAMENTO DE ENSAIOS

4.1.4.1. Paraná

- Ensaio Intermediário do Paraná

NPS	NPR	SP
1. CPAC 8924	1. CPAC 89147	1. CEP 8818
2. IA 914	2. CPAC 89178	2. CEP 8878
3. IA 9113	3. IA 921	3. CEP 8965
4. IA 9140	4. IDS 542-N1	4. CEP 8966
5. IA 921	5. IDS 726-HA	5. IOC 933
6. IA 931	6. IDS 762	6. OC 937
7. IDS 652-L3	7. IDS 822-M1	7. OC 9312
8. IDS 656-V4	8. IOC 933	8. PF 87408
9. IDS 723-HB	9. OC 9310	9. PF 88600
10. IDS 934-21	10. OC 9311	10. PF 891
11. IDS 947-11	11. OC 9312	11. PF 89122
12. IOC 931	12. ORL 9014	12. PF 89142
13. IOC 932	13. ORL 9128	13. PF 89163
14. IOR 9057	14. ORL 9138	14. PF 89166
15. IOR 90812		15. PF 89230
16. IOR 90820		16. PF 89232
17. IOR 90340		17. PG 917
18. LD 917		18. PG 9133
20. LD 9111		
21. LD 9112		
22. OC 927		
23. OC 9212		
24. OC 934		
25. OC 935		
26. OC 936		
27. OC 937		
28. OC 938		
29. OC 939		
30. ORL 9128		
31. PF 88244		

- Ensaio em cultivo do Paraná

ECR	ECS
1. CEP 11	1. Anahuac (T)
2. IAC 5 - Maringá	2. IAPAR 6-Tapejara
3. IAPAR 6 - Tapejara	3. IAPAR 17-Caeté
4. IAPAR 41 - Tamacoré	4. IAPAR 28-Igapó
5. IAPAR 42 - Ibiara	5. IAPAR 29-Cacatu (T)
6. IAPAR 46 (T)	6. IAPAR 53
7. IAPAR 53	7. IAPAR 60 (T)
8. OCEPAR 10 - Garça	8. OCEPAR 14
9. OCEPAR 12 - Maitaca	9. OCEPAR 16 (T)
10. OCEPAR 15	10. OCEPAR 17
11. OCEPAR 21 (T)	11. OCEPAR 18
12. PAT 7392	12. OCEPAR 19
13. Trigo BR 23 (T)	13. Panda
14. Trigo BR 34	14. Trigo BR 18-Terena
15. Trigo BR 35 (T)	
16. Trigo BR 37	

- Cultivares de trigo testemunhas para o Paraná

Solos sem alumínio - Zonas A e B

a) Mais cultivada	Anahuac
b) Mais produtiva	IAPAR 60
c) Mais estável	IAPAR 29-Cacatu
d) Livre	OCEPAR 16

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	OCEPAR 21
d) Livre	IAPAR 46

— Número de experimentos, instituições responsáveis e locais do Paraná

Zonas Locais		Ensaio								Soma	Total
		IR	NPR	NPS	SP	CSBR	CSBS	ECR	ECS		
As	Cambará	IA		1			2		1	5	
	Floresta	CS		2			2		1(1)	8	
	Londrina	IA		2			2(1)		1(1)	10	
	Sertaneja	IN		1			2		1	5	28
Ac	Faxinal	IA	1			2		2		5	
	Congonhinhas	IN	1			1		1		3	
	Londrina	CS	1		1	1(1)		1(1)		8	
	S. S. Amoreira	IA	1			2		2		5	21
B	Goioerê	IA		2			2		2	8	
	Palotina	OC		2(1)			1(2)		1(1)	15	
	S. M. Iguaçú	IA		2			2		2	8	31
C	Campo Mourão	CS	1			1(1)		1(1)		6	
	Cascavel	OC	2(1)		1	2(1)		1(1)		11	
	Realeza	IA	1			2		1		4	21
D	Arapoti	IA			1	1		1		3	
	Tibagi	IA			1	1		1		3	6
E	Pato Branco	IA			1	2		2		5	
	Renascença	IA			1	1		1		3	5
F	Guarapuava	IA			1	1		1		3	
	Ponta Grossa	IA			1(1)	2(1)		2(1)		11	14
*	Passo Fundo	CT				1	1			2	
*	Cotia	CO						1	1	2	
Total de Ensaio				10	14	10	29	20	27	16	135
Sementes (kg)				7	10	7	21	14	20	12	

IR = Instituição responsável pela condução; IA = IAPAR; OC = OCEPAR; CS = Centro Nacional de Pesquisa de Soja; CT = Centro Nacional de Pesquisa de Trigo; IN = INDUSEM; CO = Cotia; NPR = Norte-Paranaense para Solos com Alumínio; NPS = Norte-Paranaense para Solos sem Alumínio; SP = Sul-Paranaense; CSBR = Centro-Sul-Brasileiro para Solos com Alumínio; CSBS = Centro-Sul-Brasileiro para Solos sem Alumínio; ECR = Em Cultivo para Solos com Alumínio; ECS = Em Cultivo para Solos sem Alumínio; (n) = número de experimentos com fungicida (8 repetições)

Obs.: enviar 2,0 kg, a mais, de sementes das cultivares constantes dos ensaios CSBR e CSBS, visando a instalação de coleções de caracterização.

4.1.4.2. Mato Grosso do Sul

Ensaio Intermediários do Mato Grosso do Sul

1. Ensaio Sul-matogrossense de Linhagens de Trigo Resistentes ao Alumínio (MST-A 1993)

Linhagem	Cruzamento
1. PF 85716	BH 1146 *4// IAS55 *5/ AGENT
2. PF 8732	PF 83907// BH 1146/ COKER 7622
3. PF 8736	PF 839087// BH 1146/ COKER 7622
4. PF 8737	PF 839087// BH 1146/ COKER 7622
5. PF 8738	PF 839087// BH 1146/ COKER 7622
6. PF 8740	PF 839087// BH 1146/ COKER 7622
7. PF 87193	PF 81 229/3/ BH 1146 *3//LV *5/CAU
8. PF 87378	IAC 583/3/ CNT 7 *3/LD// IAC 5/ HAD
9. PF 87412	BH 1146 *6/ALD SIB/3/BH 1146 *5//IAS 55*/AGENT4
10. PF 87416	BH 1146 *6/ALD SIB/3/BH 1146 *5//IAS 55*/AGENT4
11. PF 87576	PF 839087// BH 1146/ COKER 7622
12. PF 87614	BH 1146 *4// IAS 55 *5/ AGENT/3/PF 839087
13. PF 87618	BH 1146 *4// IAS 55 *5/ AGENT/3/PF 839087
14. PF 87619	BH 1146 *4// IAS 55 *5/ AGENT/3/PF 839087
15. PF 87655	BH 1146 *4// IAS 55 *5/ AGENT/3/PF 839087
16. PF 87677	BH 1146 *4// IAS 55 *5/ AGENT/3/PF 839087
17. PF 87720	BH 1146 *6/ALD SIB/3/ BH 1146 *5// IAS 55 *5/AGENT 4
18. BH 1146 (T)	
19. BR 20-Guató (T)	
20. BR 41-Ofaié (T)	
21. IAC 5-Maringá (T)	

2. Ensaio Sul-matogrossense de Linhagens de Trigo Resistentes ao Alumínio (MST-B 1993)

1. PF 87723	BH 1146 *6/ALB SIB/3/ BH 1146 *5//IAS 55 *5/ AGENT
2. PF 8857	PF 8390/4/ BH 1146 *2/3/LD *4/AGENT//LD *3/N BAY
3. PF 8859	PF 8390/4/ BH 1146 *2/3/LD *4/AGENT//LD *3/N BAY
4. PF 88106	PF 8390/4/ BH 1146 *2/3/LD *4/AGENT//LD *3/N BAY
5. PF 88125	BH 1146 *2//JUP 73 *3/AMIGO
6. PF 88244	JUP 73 *6//IAS 55 *3/AGENT/3/JUP 73 *5//LV *5/AGA
7. PF 88696	PF 8390/5/PF 839087/4/BH 1146 *6/ALD SIB//CNT 8 *4/KBR
8. PF 88816	BH 1146 *4//LD83/KL LUC
9. PF 88863	PF 8390/4/BH 1146 *2/3/LD *4/AGENT//LD *3/N BAY
10. PF 88864	PF 8390/4/BH 1146 *2/3/LD *4/AGENT//LD *3/N BAY
11. PF 88892	PF 8390/4/BH 1146 *2/3/LD *4/AGENT//LD *3/N BAY
12. PF 88896	PF 8390//BH 1146 *4/TP
13. PF 88898	PF 8390//BH 1146 *4/TP
14. PF 889000	PF 8390//BH 1146 *4/TP
15. PF 889003	PF 8390//BH 1146 *4/TP
16. PF889189	BH1146 *6// LV *5/CAU/4/BH 1146 *6/ALD SIB//CNT 8 *4//KBR
17. GD 8916	IAC 24/BR 8//IAC 24/PF 81227
18. CPAC 8604 (somente para a região D)	
19. BH 1146 (T)	
20. BR 20-Guató (T)	
21. BR 41-Ofaié (T)	
22. IAC 5-Maringá (T)	

3. Ensaio Sul-matogrossense de Linhagens de Trigo Sensíveis ao Alumínio (MSS-A 1993)

Linhagem	Cruzamento
1. PF 85763	JUP 73*5/RL 6010
2. PF 87936	JUP 73*5/RL 6010
3. PF 87940	JUP 73*5/RL 6010
4. PF 87941	JUP*6//IAS 55*5/AGENT/3/JUP 73*5//IAC 5*4/CI 15243
5. PF 88253	JUP 73*6/KITE/3/JUP 73*6//LV*5/AGA
6. PF 88257	JUP 73*4/PFS 801
7. PF 88286	JUP 73*5/RL 6044
8. PF 88288	JUP 73*5/RL 6044
9. PF 88703	JUP 73*5/AMIGO SEL
10. PF 88710	JUP 73*2/COKER 762
11. PF 88711	JUP 73*2/COKER 762
12. PF 88758	JUP 73*5/RL 6010
13. PF 88759	JUP 73*5/RL 6010
14. PF 88763	JUP 73*5/RL 6010
15. PF 889212	BR 10*2//BH 1146*2TP
16. PF 889249	BR 19*2/TP
17. Anahuac (T)	
18. BR 18-Terena (T)	
19. BR 36-Ianomami (T)	
20. BR 40-Tuiuca (T)	

4. Ensaio Sul-matogrossense de Linhagens de Trigo Sensíveis ao Alumínio (MSS-B 1993)

Linhagem	Cruzamento
1. PF 89456	FEL 13298.65/H 569.71//3*FEL/13298.65/3/CMH 76A 977/4/ALD*2/CMH 78.390
2. GD 909	LD*4/PPI//TIF/3/BH 1146*3/ALD*S"
3. GD 9010	CEP 777/GD 798//ANA 75/GD 796
4. GD 9011	CEP 777/GD 798//ANA 75/GD 796
5. GD 9012	PF 815/POLO 1/3/PAR 214*4//IRN 275-7//BR14
6. GD 9014	MS 7936/TGL//GD 82166/ND 587
7. GD 9015	GD 82171//PF 79814
8. GD 9016	GD 8157/MS 7878
9. GD 9017	IA 7920/PF 813
10. GD 8922	PAT 72915/EMU SIB//NANBU/3/DOU GGA 74/EMU SIB
11. MS 891	IAS 54/ALDAN*S"/6/COC/5/PCH/4/KT 54*2/N10B//KT 54 B/3/NAR
12. MS 902	PAT 24/ALD*S"
13. MS 909	LD*4/PPI//TIF/3/BH 1146*3/ALD*S"
14. IA 893(*)	VEE*S"/MYNA*S"
15. OC 9016	KAL/BB//CJ*S"/3/ALD*S"/40/S 8020
16. Anahuac (T)	
17. BR 18-Terena (T)	
18. BR 36-Ianomami (T)	
19. BR 40-Tuiuca (T)	

(*) Na dependência de disponibilidade de sementes no IAPAR.

- Ensaio em cultivo do Mato Grosso do Sul

1. Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo - 1993

1. Anahuac	12. Trigo BR 17-Caiuá
2. BH 1146	13. Trigo BR 18-Terena
3. IAC 5-Maringá	14. Trigo BR 20-Guató
4. IAC 13-Lorena	15. Trigo BR 21-Nhandeva
5. IAC 18-Xavantes	16. Trigo BR 29-Javaé
6. IAPAR 6-Tapejara	17. Trigo BR 30-Cadiuéu
7. IAPAR 17-Caeté	18. Trigo BR 31-Miriti
8. IAPAR 28-Igapó	19. Trigo BR 36-Ianomami
9. IAPAR 29-Cacatu	20. Trigo BR 40-Tuiúca
10. Inia 66	21. Trigo BR 41-Ofaié
11. Trigo BR 11-Guarani	22. EMBRAPA 10-Guajá

- Cultivares de trigo testemunhas para o Mato Grosso do Sul

Mata	Campo
Anahuac	BH 1146
Trigo BR 36-Ianomami	Trigo BR 20-Guató
Trigo BR 40-Tuiúca	Trigo BR 41-Ofaié
Trigo BR 18-Terena	IAC 5-Maringá

- Número de experimentos, instituições responsáveis e locais do Mato Grosso do Sul

Regiões	Instituições	Local	Ensaio					
			EC (LRd)	EC (LRe)	CSBR	CSBS	MST	MSS
A	EMBRAPA	Dourados	1	1	1	1	1	1
		R. Brilhante	1		1		1	
		F. do Sul				1	1	1
	Fundação MS	Maracaju	1	1	1	1	1	1
		Sidrolândia	1		1		1	
B	EMBRAPA	P. Porã			1	1		
		A. Moreira			1	1		
	Faz. Itamarati	P. Porã			1	1		
C	EMPAER	Bonito		1		1		
		C. Grande	1		1		1	
	Fundação MS	Bonito	1		1			
D	EMPAER	S.G.D'Oeste	1		1		1	

- Ensaiois Finais: CSBR e CSBS (todos os Estados)

CSBR	CSBS
1. CEP 11	1. GD 8820
2. CEP 24 - Industrial	2. IAC 289 (MS)
3. EMBRAPA 15	3. IDS 654-S3
4. EMBRAPA 16	4. IOR 89245
5. GD 8826	5. LD 8945
6. GD 88158	6. LD 908
7. MS 9788-86 (MS)	7. OC 9016
8. OCEPAR 21 (MS)	8. OC 913
9. OC 928	9. OC 915
10. OC 9213	10. OC 921
11. PF 85159 (MS)	11. OC 926
12. PF 86257	12. PF 85620
13. PF 869009 (MS)	13. PF 86438
14. PF 869107	14. PF 87279 (MS)
15. PF 87103	15. PF 87751
16. PF 87107	16. PF 87301
17. PF 87650	
18. PF 88522	
19. Trigo BR 16-Rio Verde (MS)	
20. Trigo BR 35 (MS)	

(MS) = somente no Mato Grosso do Sul.

4.1.5. Fornecimento de Sementes

Para o Mato Grosso do Sul enviar à EMBRAPA-UEPAE de Dourados, em nome de Luiz Alberto Staut, 10 kg de cada cultivar para os ensaios CSBR e CSBS.

Para o Paraná enviar ao IAPAR, em nome de Luiz Alberto C. Campos, quantidades de sementes, conforme item número de experimentos da proposta do Paraná.

4.1.6. Assuntos gerais

4.1.6.1. Assunto: Participação do IAC na Subcomissão de Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial

Na VIII Reunião da CCSBPT, essa subcomissão solicitou e foi aprovada que a presidência da Reunião enviasse 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.

No entanto, até a presente data não houve qualquer manifestação por parte da direção do IAC, com relação ao ofício enviado pelo presidente da VIII Reunião da CCSBPT, além do não comparecimento de nenhum representante da referida instituição na subcomissão da presente reunião.

Esta atitude por parte do IAC causou preocupações aos participantes dessa subcomissão, a qual poderá acarretar inúmeros prejuízos, não só aos tricultores do estado de São Paulo, como às instituições de pesquisa criadoras e/ou introdutoras de cultivares de trigo.

Após a manifestação dos presentes e amplo debate a respeito do posicionamento do IAC, decidiu-se que a presidência da reunião envie correspondência ao chefe do CNPT, solicitando que interceda junto às autoridades competentes do estado de São Paulo, procurando resolver o impasse da maneira mais satisfatória.

4.1.6.2. Assunto: Estudo sobre critérios de recomendação

Proposta de Léo de Jesus A. Del Duca (EMBRAPA-CNPT) que seja feito um estudo, e apresentado na próxima reunião, sobre os critérios para promoção e/ou recomendação de cultivares na CCSBPT, no que diz respeito à comparação em relação às testemunhas dos ensaios.

Devido a este questionamento, o representante da FT-Sementes, Ottoni de Sousa Rosa, sugeriu que o CNPT se encarregue de efetuar o referido estudo.

Proposta aprovada.

4.1.6.3. Assunto: Classificação de cultivares quanto ao comportamento em relação à brusone

Proposta de Francisco de Assis Franco (OCEPAR)

Propõe que conste das recomendações de cultivares para o estado do Paraná, o comportamento das mesmas, em relação à brusone, conforme resultados apresentados; bem como diversificar as cultivares e dar preferência àquelas menos suscetíveis. Observações ao nível de campo evidenciam variabilidade de resistência à brusone.

As cultivares que apresentaram baixa ocorrência foram:

BH 1146	OCEPAR 16
CEP 11	OCEPAR 17
IAC 5-Paraná	OCEPAR 18
IAPAR 21-Taquari	Panda
IAPAR 28-Igapó	PAT 7392
IAPAR 29-Cacatu	Trigo BR 18-Terena
OCEPAR 14	Trigo BR 34
OCEPAR 15	Trigo BR 35

As cultivares que apresentaram maior ocorrência foram:

Anahuac	IAPAR 17-Caeté
Cocoraque	OCEPAR 7-Batufra
IAPAR 6-Tapejara	Trigo BR 23

Por indicação da plenária esse assunto constará das recomendações relativas à área de fitopatologia.

4.1.6.4. Assunto: Qualidade industrial

Proposta das instituições de pesquisa do Paraná

Propõe que conste das recomendações a tabela de classificação das cultivares, quanto à característica qualidade de panificação (pão francês). Tabela esta elaborada na Reunião de Avaliação do Projeto de Mapeamento do Trigo Brasileiro, realizada em Curitiba, nos dias 3 e 4 de dezembro de 1992.

A proposta foi aprovada com a seguinte redação e respectiva classificação:

Com base nos resultados de análise de qualidade realizada em amostras de trigo das safras de 1990 e 1991, estabeleceu-se uma classificação preliminar das cultivares de trigo em relação à qualidade para panificação - tipo pão francês. As cultivares foram distribuídas em três classes:

Classe A = baixa qualidade para panificação

Classe B = média qualidade para panificação

Classe C = boa qualidade para panificação

Resultados futuros poderão alterar a classificação de uma determinada cultivar nas referidas classes.

Cabe salientar que as condições de ambiente de cultivo de secagem e armazenamento dos grãos, poderão alterar os valores que expressam a qualidade para panificação.

a) Estado do Paraná

CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
CEP 14-Tapes	CEP 11	Anahuac
CEP 17-Itapuã	IAC 5-Maringá	CEP 24-Industrial
IAPAR 33-Guarapuava	IAPAR 41-Tamacoré	IAPAR 6-Tapejara
IAPAR 46	IAPAR 42-Ibiara	IAPAR 29-Cacatu
Minuano 82	OCEPAR 15	IAPAR 53
OCEPAR 12-Maitaca	OCEPAR 18	IAPAR 60
Trigo BR 14	OCEPAR 19	OCEPAR 10-Garça
Trigo BR 23	Panda	OCEPAR 11-Juriti
Trigo BR 34	Serrano	OCEPAR 16
Trigo BR 37	Trigo BR 35	OCEPAR 21
		PAT 7392
		Trigo BR 18-Terena

Observação: por insuficiência de dados, as cultivares: IAPAR 17-Caeté, IAPAR 28-Igapó, IAPAR 40-Mirim, OCEPAR 7, OCEPAR 14 e OCEPAR 17 não foram classificadas até o momento.

b) Estado do Mato Grosso do Sul

CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
Trigo BR 23	BH 1146	Anahuac
	IAC 5-Maringá	IAC 24-Tucuruí
	Trigo BR 36-Ianomami	IAPAR 6-Tapejara
		IAPAR 29-Cacatu
		Trigo BR 18-Terena

Observação: por insuficiência de dados, as cultivares BR 10 - Formosa, BR 11-Guarani, BR 17-Caiuá, BR 20-Guató, BR 29-Javaá, BR 30-Cadiuéu, BR 31-Miriti, BR 40-Tuiúca, BR 41-Ofaié, EMBRAPA 10-Guajá, IAC 13-Lorena, IAC 18-Xavantes, IAPAR 17-Caeté, IAPAR 28-Igapó, IAPAR 47 e Inia 66 não foram classificadas até o momento.

4.1.7. Recomendações de cultivares

4.1.7.1. Recomendações de cultivares para o estado do Mato Grosso do Sul

a) Para solos com Al³⁺ (regiões A, B, C e D)

BH 1146

IAC 5-Maringá

IAC 13-Lorena *

IAC 18-Xavantes

Trigo BR 20-Guató

Trigo BR 23 **

Trigo BR 41-Ofaié **

* Cultivar recomendada apenas para a região D.

** Cultivar recomendada para as regiões A, B e C.

- b) Para solos sem Al³⁺ (regiões A, B, C e D)
- | | |
|---------------------|----------------------|
| Anahuac | Trigo BR 17-Caiuá |
| BH 1146 | Trigo BR 18-Terena |
| IAC 13-Lorena* | Trigo BR 20-Guató |
| IAC 18-Xavantes | Trigo BR 21-Nhandeva |
| IAPAR 6-Tapejara | Trigo BR 29-Javaé |
| IAPAR 17-Caeté | Trigo BR 30-Cadiuéu |
| IAPAR 28-Igapó | Trigo BR 31-Miriti |
| IAPAR 29-Cacatu | Trigo BR 36-Ianomami |
| Inia 66 | Trigo BR 40-Tuiúca |
| Trigo BR 11-Guarani | EMBRAPA 10-Guajá ** |
- * Cultivar recomendada apenas para a região D.
 ** Cultivar recomendada apenas para a região A.

- c) Com irrigação (todo o Estado)
- | | |
|------------------------|------------------|
| Anahuac | IAPAR 6-Tapejara |
| Trigo BR 10-Formosa | IAPAR 17-Caeté |
| Trigo BR 30-Cadiuéu | IAPAR 47 |
| Trigo BR 31-Miriti | Jupateco 73 |
| Trigo BR 42-Nambiquara | OCEPAR 7-Batufra |
| IAC 24-Tucuruí | |

- d) Linhagens e cultivares em fase final de experimentação, que no seu processo de multiplicação poderão receber benefícios de financiamento e PROAGRO, estabelecidos para as cultivares recomendadas.

- Para solos com Al³⁺ (regiões A, B e C)

Trigo BR 16-Rio Verde	PF 85159
CEP 11	PF 87107
MS 978886	Trigo BR 35
OCEPAR 21	
- Para solos sem Al³⁺ (regiões A, B e C)

PF 87279	
IAC 289	
IOR 89245	

4.1.7.2. Recomendações de cultivares para o estado de São Paulo

Devido ao não comparecimento do representante do estado de São Paulo na Subcomissão de Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial, as recomendações permanecem inalteradas.

1. Zonas A-A1 (sequeiro)

Anahuac (1)
 BH 1146
 Trigo BR 35

IAC 5-Maringá
IAC 24-Tucuruí
IAC 60-Centenário
IAC 120-Curumi (5)
IAC 162-Tuiuiú (1)
IAC 227-Anhumas (5)
IAC 287-Yaco (1) (5)
IAC 289 (1) (5)
IAPAR 28-Igapó (1)
OCEPAR 14 (1)
IAPAR 17-Caeté (1)
Panda

Somente até 1993

IAC 18-Xavantes
IAC 21-Iguaçu
IAC 25-Pedrinhas (1)

2. Zonas A-A1 (irrigado)

Anahuac (1)
IAC 24-Tucuruí
IAC 60-Centenário
IAC 162-Tuiuiú (1)
IAC 287-Yaco (1) (5)
IAC 289 (1) (5)
OCEPAR 14 (1)

3. Zona B (sequeiro)

IAC 5-Maringá
IAC 21-Iguaçu
IAC 24-Tucuruí (4)
IAC 60-Centenário
IAC 227-Anhumas (5)
Panda

Somente até 1993

IAC 72-Tapajós

4. Zona B (irrigado)

IAC 24-Tucuruí (4)
IAC 60-Centenário

- 5. Zona C (sequeiro)**
IAC 5- Maringá
IAC 21-Iguaçu
IAC 24-Tucuruí
IAC 25-Pedrinhas (1) (4)
IAC 60-Centenário
IAC 227-Anhumas

Somente até 1993

- IAC 18-Xavantes
IAC 72-Tapajós

- 6. Zona C (irrigado)**
IAC 24-Tucuruí
IAC 60-Centenário
IAC 162-Tuiuiú
IAC 286-Takaoka (5)
IAC 287-Yaco (1) (5)

Somente até 1993

- IAC 161-Taiamã

- 7. Zona D (irrigado)**
Anahuac (1) (3)
IAC 24-Tucuruí
IAC 60-Centenário
IAC 162-Tuiuiú (1)

- 8. Zonas E, F e G (irrigado)**
Anahuac (1) (3)
IAC 24-Tucuruí
IAC 60-Centenário
IAC 162-Tuiuiú (1)
IAC 286-Takaoka (1) (5)
IAC 287-Yaco (1) (5)

Somente até 1993

- IAC 25-Pedrinhas

- 9. Zona H (irrigado)**
IAC 24-Tucuruí
IAC 60-Centenário
IAC 286-Takaoka (1) (5)
IAC 287-Yaco (1) (5)

Somente até 1993
IAC 162-Tuiuiú

10. 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^{3+} .**
- (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 dessa 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 CCSBPT.**
- (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.

4.1.7.3. 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 %

4.1.7.3.1. 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 14	P	I
IAPAR 28-Igapó	I	B
IAPAR 60*	P	I
IAPAR 29-Cacatu	I	B
OCEPAR 16	I	I
Trigo BR 18-Terena	P	B
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 17-Caeté	P	B
Panda	P	B
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 53	I	I/B
Anahuac	P	B
IAPAR 6-Tapejara	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30 - Piratã	P	I
Somente até 1994		
Cocoraque	P	B
IAPAR 21-Taquari	P	B
OCEPAR 7-Batufra	P	B
OCEPAR 11-Juriti	P	B

* Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).
A = alta; B = baixa; I = intermediário(a); I/B = intermediario para baixo; P = precoce; P/I = precoce/intermediário

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

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ³⁺
OCEPAR 21 **	I	I	MT
Trigo BR 37	P	I	T
Trigo BR 35	I	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 46	I	I	T
IAPAR 53	I	I/B	MT
Trigo BR 23	I	I	MT
IAPAR 41-Tamacoré	I	A	MT
OCEPAR 15	P	B	MT
IAPAR 6-Tapejara	P	B	MT
CEP 11	I/P	I	MT
IAC 5-Maringá	P	A/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
Somente até 1994			
IAPAR 33-Guarapuava	I	I	MT
IAPAR 40-Mirim	P	B	T
OCEPAR 11-Juriti	P	B	MT
OCEPAR 20	P	I	MT
Panda	P	B	MT
Serrano	P	B	T
* Observar o grau de tolerância de cada cultivar.			
** Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).			
A = Alta; A/I = alta para Intermediária; B = baixa; I = intermediário(a); I/B = intermediária para baixa; I/A = intermediária para alta; I/P = intermediário para precoce; T = tolerante ao Al ³⁺ ; MT = moderadamente tolerante ao Al ³⁺ .			

4.1.7.3.2. Zonas B e C - ordem decrescente de preferência

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

Cultivar	Ciclo	Altura
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 29-Cacatu	I	B
Panda	P	B
OCEPAR 16	I	I
OCEPAR 14	P	I
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 60 *	P	I
Trigo BR 18-Terena	P	B
IAPAR 28-Igapó	I	B
IAPAR 17-Caeté	P	B
Anahuac	P	B
IAPAR 6-Tapejara	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30-Piratã	P	I
Somente até 1994		
Cocoraque	P	B
OCEPAR 7-Batuíra	P	B
OCEPAR 11-Juriti	P	B

* Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).
B = baixa; I = intermediário(a); I/B = intermediária para baixa; P = precoce; P/I = precoce/Intermediário.

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

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ³⁺
Trigo BR 35	I	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 41-Tamacoré	I	A	MT
IAPAR 46	I	A	T
Trigo BR 23	I	I	MT
OCEPAR 21**	I	I	MT
IAPAR 42-Ibiara	T/I	A/I	MT
OCEPAR 15	P	B	MT
IAPAR 6-Tapejara	P	B	MT
CEP 11	I/P	I	MT
OCEPAR 12-Maitaca	P	I/B	T
PAT 7392	I	I	MT
IAC 5-Maringá	P	A/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
Somente até 1994			
IAPAR 33-Guarapuava	I	I	MT
IAPAR 40-Mirim	P	B	T
OCEPAR 11-Juriti	P	B	MT
OCEPAR 20	P	I	MT
Trigo BR 14	I	I	MT
* Observar o grau de tolerância ao Al ³⁺ de cada cultivar.			
** Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).			
A = alta; A/I = alta para intermediária; B = baixa; I = intermediária; I/B = intermediária para precoce; P = precoce; T/I = tardio para Intermediário; MT = moderadamente tolerante ao Al ³⁺ ; T = tolerante ao Al ³⁺ .			

4.1.7.3.3. 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 14	P	I
IAPAR 28-Igapó	I	B
IAPAR 60 *	I	I
IAPAR 29-Cacatu	P	B
OCEPAR 16	I	I
Trigo BR 18-Terena	P	B
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 17-Caeté	P	B
Panda	P	B
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 53*	I	I/B
Anahuac	P	B
IAPAR 6-Tapejara	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30-Piratã	P	I
Somente até 1994		
Cocoraque	P	B
IAPAR 21-Taquari	P	B
OCEPAR 7-Batuíra	P	B
OCEPAR 11-Juriti	P	B

* Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).
B = baixa; I = intermediário(a); I/A = intermediária para alta; I/B = intermediária para baixa;
P = precoce; P/I = precoce para intermediário.

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

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ³⁺
IAPAR 46	I	I	T
OCEPAR 21 **	I	I	MT
Trigo BR 35	I	I	T
Trigo BR 37	P	I	T
CEP 24-Industrial**	I	A	T
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 41-Tamacoré	I	A	MT
Trigo BR 23	I	I	MT
IAPAR 53 **	I	I/B	MT
IAPAR 42-Ibiara	T/I	A/I	MT
CEP 11	I/P	I	MT
OCEPAR 10-Garça	I/T	I	MT
IAC 5-Maringá	P	A/I	T
IAPAR 6-Tapejara	P	B	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
Somente até 1994			
CEP 14-Tapes	T	I	T
IAPAR 34-Guarapuava	I	I	MT
OCEPAR 11-Juriti	P	B	MT
Trigo BR 14	I	I	MT
* Observar o grau de tolerância ao Al ³⁺ de cada cultivar.			
** Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).			
A = Alta; A/I = alta para intermediária; B = baixa; I = intermediário(a); I/B = intermediária para baixa; I/A = intermediária para alta; I/P = intermediário para precoce; I/T = intermediário para tardio; P = precoce; T/I = tardio para intermediário; T = tolerante ao Al ³⁺ , MT = moderadamente tolerante ao Al ³⁺ .			

4.1.7.3.4. Zona E - ordem decrescente de preferência

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

Cultivar	Ciclo	Altura
OCEPAR 19	P/I	I/B
IAPAR 29-Cacatu	I	B
Panda	P	B
OCEPAR 16	I	I
OCEPAR 14	P	I
OCEPAR 18	P	B
IAPAR 60 *	P	I
Trigo BR 18-Terena	P	B
IAPAR 28-Igapó	I	B
IAPAR 17-Caeté	P	B
Anahuac	P	B
IAPAR 6-Tapejara	P	B
Somente até 1993		
IAPAR 30-Piratã	P	I
Somente até 1994		
Cocoraque	P	B
OCEPAR 7-Batufra	P	B
OCEPAR 11-Juriti	P	B

* Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).
B = baixa; I = intermediário(a); I/B = intermediária para baixa; P = precoce; P/I = precoce para intermediário.

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

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ³⁺
Trigo BR 35	I	I	T
OCEPAR 21 **	I	I	MT
Trigo BR 23	I	I	MT
Trigo BR 37	P	I	T
Trigo BR 34	I	I	MT
IAPAR 46	I	I	T
IAPAR 42-Ibiara	T/I	A/I	MT
IAPAR 41-Tamacoré	I	A	MT
CEP 11	I/P	I	MT
OCEPAR 15	P	B	MT
IAC 5 - Maringá	P	A/I	T
OCEPAR 12-Maitaca	P	I/B	T
OCEPAR 10-Garça	I/T	I	MT
IAPAR 6-Tapejara	P	B	MT
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
Somente até 1994			
CEP 14-Tapes	T	I	T
IAPAR 33-Guarapuava	I	I	MT
OCEPAR 11-Juriti	P	B	MT
Trigo BR 14	I	I	MT
* Observar o grau de tolerância ao Al ³⁺ de cada cultivar.			
** Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes).			
A = alta; A/I = alta para intermediária; B = baixa; I = intermediário(a); I/B = Intermediária para baixa; I/A = intermediária para alta; I/P = intermediário para precoce; I/T = intermediário para tardio; P = precoce; T/I = tardio para intermediário; T = tolerante ao Al ³⁺ ; MT = moderadamente tolerante ao Al ³⁺ .			

4.1.7.3.5. Zona F - ordem decrescente de preferência

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

Cultivar	Ciclo	Altura	Tol. ao Al ³⁺
Trigo BR 35	I	I	T
IAPAR 46	I	I	T
OCEPAR 21 **	I	I	MT
IAPAR 41-Tamacoré	I	A	MT
CEP 24-Industrial	I	A	T
IAPAR 42-Ibiara	T/I	A/I	MT
Trigo BR 34	I	I	MT
Trigo BR 23	I	I	MT
Trigo BR 37	P	I	T
CEP 11	I/P	I	MT
OCEPAR 10-Garça	I/T	I	MT
IAC 5-Maringá	P	A/I	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
Somente até 1994			
CEP 14-Tapes	T	I	T
IAPAR 33-Guarapuava	I	I	MT
Trigo BR 14	I	I	MT
* Observar o grau de tolerância ao Al ³⁺ de cada cultivar. ** Nova cultivar recomendada (em fase de multiplicação de sementes). A = alta; A/I = alta para intermediária; B = baixa; I = Intermediário(a); I/B = Intermediária para baixa; I/A = intermediária para alta; I/P = Intermediário para precoce; I/T = intermediário para tardio; P = precoce; T/I = tardio para intermediário; T = tolerante ao Al ³⁺ ; MT = moderadamente tolerante ao Al ³⁺ .			

4.1.7.3.6. Linhagens e cultivares em fase final da experimentação

Esses genótipos em seu processo de multiplicação poderão receber benefícios de financiamento e PROAGRO, estabelecidos para as cultivares recomendadas.

- Para solos com alumínio:
 - PF 86257
 - PF 869107
 - PF 87107

- Para solos sem alumínio:
 IDS 654-S3 OC 9016
 IOR 89245 OC 913
 LD 8945 OC 915

4.1.8. Características agronômicas e botânicas das novas cultivares lançadas

4.1.8.1. Mato Grosso do Sul

Cultivar Trigo BR 23

- 1 Entidade proponente: Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (EMBRAPA-UEPAE de Dourados).
2. Entidade criadora: Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (EMBRAPA-CNPT).
3. Nome da cultivar, sinônimo e identificação na experimentação:
 Nome: Trigo BR 23
 Identificação na experimentação: PF 8215
4. Cruzamento e Genealogia:
 Cruzamento: CORRE CAMINOS/ALONDRA "S"/3/IAS 54-20/COTIPORÃ//CNT 8
 Genealogia:
5. Características:

Rendimento médio de grãos (kg/ha) da cv. BR 23 e dos três melhores padrões, rendimento relativo da cv. BR 23, locais e ano de comparação.

Ensaio	BR 23	Padrões	R. relativo	Locais	Ano
CSBR	1.628	1.519	+ 7 %	Dourados	1990
CSBR	2.019	1.997	+ 1 %	Ponta Porã	1990
CSBR	2.153	1.343	+ 60 %	Dourados	1991
CSBR	2.392	2.090	+ 14 %	Ponta Porã	1991
CSBR	1.367	926	+ 47 %	Aral Moreira	1991
CSBR	1.630	918	+ 77 %	Rio Brilhante	1992
CSBR	1.433	1.029	+ 39 %	Sidrolândia	1992
CSBR	1.066	1.038	+ 2 %	Bonito	1992
Média	1.711	1.375	+ 26 %	F 8:7	

Peso do hectolitro (PH): 79 kg (81 a 77 kg)
Peso de mil sementes (PMS): 33 g (35 a 31 g)
Subperíodo da emergência ao espigamento: 65 dias (66 a 64 dias)
Estatura de planta: 85 cm
Reação à acidez nociva do solo: moderadamente tolerante
Reação às doenças: ferrugem da folha: moderadamente suscetível
ferrugem do colmo: resistente
helmintosporiose: suscetível
oídio: suscetível
brusone: suscetível
Regiões recomendadas: A, B e C em solos com Al³⁺
Razões da recomendação: por apresentar bom comportamento nos ensaios de rendimento.

OBSERVAÇÃO: esta cultivar possui baixa qualidade de panificação.

4.1.8.2. Paraná

Cultivar: IAPAR 60

1. Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSo/FT SEMENTES
2. Entidades criadoras: Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (CIMMYT) e Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR).
3. Nome da cultivar, sinônimo e identificação na experimentação:
Nome: IAPAR 60
Identificação na experimentação: LD 8740
Ano de lançamento: 1993
4. Cruzamento: BLUE JAY"S"/JUPATECO 73//TANAGER"S"
Genealogia: CM 74057 2L-2L-2L-0L
5. Características:
Hábito vegetativo: semi-rasteiro
Coloração de aurículas: heterogênea - predominância incolor
Posição das folhas: desuniforme - predominância intermediária;
algumas pendentes
Aristas: normais
Estatura: IAPAR 60: intermediária de 65 a 105 cm, média 88 cm
Anahuac: baixa de 60 a 85 cm, média 70 cm
Forma das espigas: desuniforme - algumas fusiformes e outras oblongas

Posição das espigas: desuniforme - algumas intermediárias e outras pendentes.

Coloração das espigas: desuniforme; predominância clara podendo apresentar espigas de coloração café.

Coloração dos grãos: vermelha

Textura dos grãos: semidura

Ciclo - IAPAR 60: precoce - espigamento de 53 a 80 dias,
média de 66 dias;
maturação de 110 a 160 dias;
média de 126 dias

Anahuac: precoce - espigamento de 50 a 75 dias,
média de 60 dias;
maturação de 106 a 122 dias;
média de 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	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	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, D e E para solos 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, melhor adaptação e considerada de boa qualidade para panificação.

Cultivar : OCEPAR 21

1. Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSo/FT SEMENTES
2. Entidade criadora: Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR).
3. Nome da cultivar, sinônimo e identificação na experimentação:
Nome: OCEPAR 21
Identificação na experimentação: OC 898
Ano de lançamento: 1992
4. Cruzamento : CEP 11/4/KAL/BB//CJ"S"/3/ALD"S"
Genealogia: CO 3242-2P-19T-13T-OT
5. Características:
Hábito vegetativo: semi-rasteiro
Coloração de aurículas: heterogênea - predominância incolor algumas poucas coloridas
Posição das folhas: desuniforme - algumas pendentes e outras interdiárias.
Aristas: normais
Estatura: OCEPAR 21: intermediária: 50 a 105 cm - média 88 cm
BR 23: intermediária: 70 a 95 cm - média 85 cm
Forma das espigas: desuniforme - algumas fusiformes e outras oblongas
Coloração das espigas: clara
Coloração dos grãos: vermelha
Textura dos grãos: semidura
Ciclo - OCEPAR 21: intermediário - 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
média 128 dias
Reação ao acamamento: moderadamente resistente
Reação ao alumínio no solo: 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 Helminthosporiose: moderadamente suscetível

Reação à Septoriose: moderadamente suscetível

Reação ao Oídio: suscetível

Zonas em que é recomendada: A, B, C, D, e E para solos com no máximo 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.

Cultivar : CEP 24-Industrial

1. Entidades proponentes: IAPAR/OCEPAR/INDUSEM/CNPSO/FT SEMENTES
2. Entidade criadora: Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa (FUNDA CEP FECOTRIGO)
3. Nome da cultivar, sinônimo e identificação na experimentação:
Nome: CEP 24-Industrial
Identificação na experimentação: CEP 8538
Ano de Recomendação: 1993
4. Cruzamento: BR 3/CEP 7887//CEP 7775/CEP 11
Genealogia: B 26294-OZ-0A-111-3A-2A-900Y
5. Características:
Hábito vegetativo: intermediário
Coloração de aurículas: heterogênea - predominância incolor
Posição das folhas: intermediária
Aristas: normais
Estatura - CEP 24: alta de 75 a 135 cm - média 108 cm
BR 23: intermediária de 70 a 95 cm - média 85 cm
Forma das espigas: oblongas
Posição das espigas: desuniforme; maioria intermediária e algumas pendentes

4.2. Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais

Coordenador: Dorival Vicente
Secretário: Luiz Carlos Hernani

4.2.1. Participantes

Credenciados		Instituições
Dorival Vicente	Titular	OCEPAR
Carlos H. Miyasaka	Titular	CAC-CC
Edmundo Haida	Suplente	CAC-CC
Decio Karam	Titular	EMBRAPA-CNPSO
Luiz Carlos Hernani	Titular	EMBRAPA Dourados
Valter Cauby Endres	Suplente	EMBRAPA Dourados
Carlos Magno Rezende Marques	Titular	ANDEF
Israel H. Tamiozo	Suplente	ANDEF
Júlio César Salton	Titular	Fundação MS

Convidados		Instituições
Bernardo Leopoldo Muller		IRRIGA
Walter Jacobelis		AEAGRAN
Carlos Antonio Arruda		Faz. Itamarati
Silas Cesar da Silva		ANDEF

Total de participantes: 13

4.2.2. Trabalhos apresentados

1. **Avaliação da eficiência e seletividade do herbicida ALLY, aplicado em pós-emergência e área total, na cultura do trigo (*T. aestivum*)**
Autores: Osipe, R.; Tamiozo, I. H. & Ozipi, E.
Apresentado por: Israel H. Tamiozo - ANDEF
2. **Controle pós-emergente em cobertura total, de plantas daninhas, com metsulfuron methyl na cultura do trigo (*T. aestivum*)**
Autora: Marluce Gonçalves Cortez
Apresentado por: Israel H. Tamiozo - ANDEF
3. **Avaliação do controle químico em pós-emergência de *Polygonum convolvulus*, na cultura do trigo cv. OCEPAR 11-Juriti.**
Autor e apresentador: Dorival Vicente - OCEPAR

4. **Avaliação dos efeitos dos herbicidas 2,4 D-amina e 2,4 D-éster aplicados em quatro horários sobre *Raphanus raphanistrum* L. e trigo (*T. aestivum*) cv. OCEPAR 8-Macuco**
Autor e apresentador: Dorival Vicente - OCEPAR
5. **Avaliação da seletividade de herbicidas pós-emergentes à cultura de trigo cv. OCEPAR 21**
Autor e apresentador: Dorival Vicente - OCEPAR
6. **Avaliação da seletividade de herbicidas aplicados em pós-emergência, na cultura de triticale cv. IAPAR 54/OCEPAR 4**
Autor e apresentador: Dorival Vicente - OCEPAR
7. **Espaçamento e população em linhas simples e duplas na otimização do rendimento de trigo**
Autor e apresentador: Valter C. Endres - EMBRAPA-UEPAE de Dourados
8. **Alternativas de produção de cobertura morta para a região Centro-Sul do MS**
Autores: Salton, J. C.; Hernani, L. C. & Pitol, C.
Apresentador: Júlio César Salton - Fundação MS
9. **Sistemas de manejo e perdas por erosão de um LR muito argiloso sob chuva natural**
Autor e apresentador: Luiz Carlos Hernani - EMBRAPA-UEPAE de Dourados
10. **Avaliação do comportamento de espécies alternativas para cobertura do solo no inverno**
Autor e apresentador: Luiz Carlos Hernani - EMBRAPA-UEPAE de Dourados

4.2.3. Propostas

a) ANDEF

- a.1. Incluir no texto "Recomendações da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo para 1993", o produto "ALLY" - grânulos autodispersíveis em água, contendo 60 % de metsulfuron methyl, herbicida seletivo, pós-emergente, para controle das plantas daninhas *Raphanus raphanistrum* (nabiça ou nabo) e *Spergula arvensis* (gorga), nas doses de 3,3 a 6,6 g/ha do produto comercial ou 2,0 a 4,0 g/ha do ingrediente ativo.
A proposta foi ratificada pela subcomissão, visto que a solicitação já havia sido aprovada na VII RCCSBPT - Curitiba, PR, 1991 e que seu

registro para a cultura do trigo foi aprovado no final de 1992 pelo MARA, conforme documentos anexos ao processo.

Proposta aprovada

- a.2. Recomendar o produto ALLY, cujas características estão descritas na proposta anterior, para controle das plantas daninhas: *Bidens pilosa* (picão-preto), *Galinsoga parviflora* (picão-branco), *Stellaria media* (stelaria) e *Silene gallica* (alfinete-da-terra), baseado em trabalhos e resultados inseridos em documentos apresentados na subcomissão. A proposta foi aprovada por unanimidade, sendo definidos os conceitos de eficiência:

Plantas Daninhas	Conceito de Eficiência
<i>Bidens pilosa</i>	C*
<i>Galinsoga parviflora</i>	C
<i>Stellaria media</i>	CM
<i>Silene gallica</i>	C

Proposta aprovada

- a.3. Incluir na Tabela 8 - "Herbicidas recomendados para a cultura do trigo", na parte referente às dicotiledôneas, o produto de nome comum: metsulfuron methyl, marca comercial: ALLY, concentração: 600 g/kg, em doses de ingrediente ativo de 0,002 a 0,004 kg/ha ou 0,0033 a 0,0066 kg/ha da formulação; com as seguintes observações:

- Pode ser aplicado em qualquer fase de desenvolvimento do trigo, obedecendo o período de carência de 30 dias. Aplicar no estágio das ervas de quatro a seis folhas. Adicionar à calda, óleo mineral emulsionável a 0,1% v/v. Requer seis horas sem chuvas após a aplicação.
Proposta aprovada

- a.4. Incluir na Tabela 9 - "Eficiência dos herbicidas recomendados para o controle de plantas na cultura do trigo", o herbicida metsulfuron methyl com os seguintes conceitos de eficiência, respectivos às plantas daninhas: *Bidens spp.* - Conceito C*; *Raphanus raphanistrum* - C*; *Galinsoga parviflora* - C; *Silene gallica* - C; *Spergula arvensis* - C e *Stellaria media* - CM; sendo que para as demais ervas adicionar o conceito SI.

Proposta aprovada

- a.5. Incluir na Tabela 10.A - "Informações complementares sobre os herbicidas recomendados para uso na cultura do trigo", o produto de nome comum: metsulfuron methyl, dose: 2,0 a 4,0 g/ha de ingrediente ativo, nome comercial: ALLY, registro no MARA nº 002492, vencimento: 26.11.97, com formulação: GRDA, concentração 600 g/kg, dose do produto comercial: 0,0033 a 0,0066 kg/ha, classe toxicológica: III - medianamente tóxico, fabricante: Du Pont do Brasil S.A.

Proposta aprovada.

b) CNPSO

Corrigir a Tabela 9 - "Eficiência dos herbicidas recomendados para o controle de plantas na cultura do trigo", onde está CM = controle médio de 60 %, alterar para CM = controle médio de 60-80 %.
Proposta aprovada.

c) OCEPAR

c.1. Retirar de recomendação o produto de nome comercial AMINOL, cujo princípio ativo é 2,4 D-amina, pois o mesmo foi registrado na dose de 0,35 a 0,70 l/ha do produto formulado, enquanto a recomendação indica doses de 1,0 a 1,5 l/ha. Se aprovada, o produto deve ser suprimido das Tabelas 8, 10 e 10.A.

Proposta aprovada.

c.2. Alterar nas Tabelas 8 e 10.A a dose máxima do produto U-46 D Fluid 2,4 D, de 1,4 para 1,2 l/ha do produto formulado e de 1,0 para 0,86 kg/ha do equivalente ácido, adequando-a à dose máxima de seu registro no MARA.

Proposta aprovada.

c.3. Alterar na Tabela 8, a dose máxima recomendada para o produto U-46 Combi Fluid 550, de 2,0 para 1,5 l/ha do formulado e de 1,1 para 0,83 kg/ha do ingrediente ativo, visando adequar à sua dose máxima de registro no MARA. Inserir no rodapé da Tabela 8, que a dose máxima de registro no MARA é de 1,5 l/ha para o produto formulado e 0,83 kg/ha para o ingrediente ativo. Inserir na Tabela 10.A as informações desse produto.

Proposta aprovada.

4.3. Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

Coordenador: Sírio Wiethölter
Secretário: Carlos Hissao Kurihara

4.3.1. Participantes

Credenciados		Instituições
Carlos Hissao Kurihara	Titular	EMBRAPA Dourados
Flavia Fontana Fernandes	Titular	IAPAR/PRP-PG
Luiz Carlos Albino	Titular	OCEPAR
Paulino Akamine	Titular	CAC-CC
Sírio Wiethölter	Titular	EMBRAPA-CNPT

Convidados		Instituições
Carlos Tadeu Machado		PLANASUL
Edson Luiz de David		ARALTEC
João Bosco S. Mariano		CERES
João Soares de Carvalho		EMPAER
Júlio César Salton		Fundação MS

Inicialmente, procedeu-se a leitura da Ata da VIII RCCSBPT e da Reunião Extraordinária da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, realizada, em Cascavel, PR, de 1 a 3 de setembro de 1992.

4.3.2. Trabalhos apresentados

- 1. Adubação nitrogenada em cobertura no trigo**
Apresentador: Júlio César Salton - Fundação MS
- 2. Adubação nitrogenada em trigo cultivado em sucessão a diferentes culturas, sob plantio direto e preparo convencional do solo**
Apresentador: Carlos Hissao Kurihara - EMBRAPA-UEPAE de Dourados
- 3. Resultados da calibração de doses de N para diferentes variedades de trigo nos Campos Gerais Paranaenses entre 1990 e 1992**
Apresentadora: Flávia Fontana Fernandes - IAPAR/PRP-PG
- 4. Resultados de calibração de doses de N para trigo e triticales sob três rotações de culturas em plantio direto**
Apresentadora: Flávia Fontana Fernandes - IAPAR/PRP-PG
- 5. Resultados de ensaios de calagem conduzidos na região de atuação do IAPAR/PRP-PG (Pólo Regional de Pesquisa de Ponta Grossa)**
Apresentadora: Flávia Fontana Fernandes - IAPAR/PRP-PG

4.3.3. Propostas

- a) A Subcomissão sugere incluir nas RECOMENDAÇÕES DE ADUBAÇÃO E CALAGEM, item 2.2 - Amostragem de solo, das "RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO PARA 1992", p.3, VIII RCCSBPT, o seguinte parágrafo:

"No sistema de plantio direto sugere-se que sejam realizadas amostragens em pelo menos duas profundidades: de 0 a 10 e de 10 a 20 cm".

Proposta aprovada.

- b) Após a apresentação e discussão das recomendações de nitrogênio emanadas na Reunião Extraordinária da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, realizada em Cascavel nos dias 1, 2 e 3 de setembro de 1992, coordenada por Luiz Carlos Balbino (OCEPAR) e secretariada por Flavia Fontana Fernandes (IAPAR), a Subcomissão propôs a seguinte recomendação de adubação nitrogenada para o estado do Paraná (item 2.5.2.1. Nitrogênio, das "RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO PARA 1992", p. 6, VIII RCCSBPT):

"A adubação nitrogenada deverá ser parcelada, aplicando-se parte da dose por ocasião da semeadura e o restante em cobertura, no período de perfilhamento até início do emborrachamento, conforme a Tabela 2. Caso a formulação de fertilizante a ser usada na semeadura de trigo após soja não possibilite aplicar a quantidade indicada, sugere-se que a diferença seja compensada na aplicação em cobertura. O solo deve apresentar disponibilidade adequada de água por ocasião da aplicação do adubo nitrogenado.

O uso de nitrogênio após a cultura da soja poderá ser diminuído ou dispensado em solos de alta fertilidade, especialmente no caso de variedades de porte intermediário e alto.

TABELA 2. Adubação nitrogenada para a cultura do trigo no Paraná.

Cultura anterior	Sistema de cultivo	Porte			
		Baixo		Intermediário/alto	
		Base	Cobertura	Base	Cobertura
----- N (kg/ha) -----					
Soja	convencional/ mínimo	10	20	10	20
	plantio direto	10	20	10	20
Milho, algodão e gramíneas em geral	convencional/ mínimo ^a	20	30	15	25
	plantio direto ^a	30	30	25	25

^a Quando a fórmula do fertilizante a ser utilizada não suprir a quantidade indicada, sugere-se a aplicação da diferença, a lanço, antes da semeadura.

Proposta aprovada.

- c) Após a análise do texto referente às "Recomendações de adubação e calagem para o estado do Mato Grosso do Sul", constante no item 2.6. das "RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO PARA 1992", p.8 a 10, VIII RCCSBPT, a Subcomissão propôs algumas modificações no texto item 2.6. Recomendações de adubação e calagem para o estado do Mato Grosso do Sul, conforme texto abaixo, que no entanto, não alteram as recomendações anteriores.

2.6. Recomendações de adubação e calagem para o estado do Mato Grosso do Sul

2.6.1. Considerações gerais

No Mato Grosso do Sul, a vegetação original, constituída de campo, cerrado e mata, se desenvolveu em solos de baixa fertilidade natural. A utilização agrícola destes solos exige o emprego de altas doses de calcário e de fertilizante, a fim de reduzir ou eliminar as limitações de ordem nutricional para as culturas. Em solos de mata, porém, apesar de predominarem os caracteres distrófico e álico, pode-se encontrar também áreas naturalmente férteis, que dispensam calagem e requerem menores quantidades de fertilizantes.

2.6.2. Calagem

Recomenda-se aplicar calcário quando a percentagem de saturação de Al^{3+} (equação [2]) for superior a 10 %.

A necessidade de calcário (NC, t/ha) é calculada pela equação [3].

Se o teor de $Ca^{2+} + Mg^{2+}$ for inferior a 2 meq/100 cm^3 , a necessidade de calcário é calculada pela fórmula:

$$NC = [(Al^{3+} \times 2) + 2 - (Ca^{2+} + Mg^{2+})] \times f \quad [5]$$

No caso da análise de solo fornecer o teor de acidez potencial ($H^+ + Al^{3+}$), a necessidade de calcário poderá ser calculada através do método da saturação em bases. Usando esse critério, aplicar calcário quando a percentagem de saturação em bases for inferior a 50 %, calculando-se a quantidade de calcário para atingir 60 %, conforme equação [1].

2.6.3. Adubação de manutenção

A adubação de manutenção deve ser realizada na linha e no momento da semeadura.

A interpretação dos teores de fósforo e potássio no solo e as recomendações de adubação (N, P, K) de manutenção para a cultura do trigo no Mato Grosso do Sul são apresentadas nas Tabelas 4 e 5, respectivamente.

Para uma adubação nitrogenada mais eficiente, observar os seguintes critérios:

- a) em lavouras de sequeiro, não aplicar nitrogênio na base quando o trigo for semeado em área cultivada com soja por mais de três anos. Neste caso, a aplicação em cobertura é recomendada apenas se forem observados sintomas de deficiência e o solo apresentar umidade suficiente;
- b) em lavouras irrigadas e com alto potencial produtivo, as doses de nitrogênio poderão ser aumentadas, a critério da assistência técnica;
- c) a aplicação de nitrogênio em cobertura pode ser feita a lanço sobre o solo ou via líquida através de pulverização convencional (com concentração máxima de 10 % de uréia) ou na água de irrigação;

- d) a aplicação de nitrogênio em cobertura deve ser feita preferencialmente de 15 a 20 dias após a emergência até no máximo o início do emborrachamento. Escolher horas menos quentes do dia, estando as plantas livres de umidade proveniente de orvalho ou chuva; e
- e) caso a formulação de fertilizante usada na semeadura não possibilite aplicar a quantidade de nitrogênio indicada, sugere-se que a diferença seja compensada na aplicação de cobertura.

A adubação com micronutrientes e enxofre só deverá ser feita após constatada a deficiência. Não é recomendada a aplicação de micronutrientes via foliar. O chochamento (esterilidade masculina) pode ser provocado, entre outros fatores, por deficiência de boro. Caso esta carência seja constatada, recomenda-se aplicar 0,65 a 1,30 kg/ha de boro, na forma de bórax ou FTE.

TABELA 4. Interpretação dos teores de fósforo (P) e potássio (K) para solos do Mato Grosso do Sul.

Nutriente ^a	Solo arenoso ^b	Solo argiloso e franco-argiloso ^c	Interpretação
	Teor (ppm)	Teor (ppm)	
P	0-10,0	0-6,0	Baixo
	10,1-20,0	6,1-12,0	Médio
	>20,0	>12,0	Bom
K	0-30,0	0-30,0	Baixo
	31,0-60,0	31,0-60,0	Médio
	>60,0	>60,0	Bom

^a Extraído pelo método de Mehlich-I.

^b Menos de 20 % de argila.

^c Mais de 20 % de argila.

Obs.: ppm K/391 = me K/100 cm³.

TABELA 5. Adubação de manutenção (N, P, K) para trigo no Mato Grosso do Sul.

Nível no Solo		N	Semeadura		Cobertura N
P	K		P ₂ O ₅ ^a	K ₂ O	
			kg/ha		
Baixo	Baixo	5 a 15	60 a 75	45	0 a 35
	Médio	5 a 15	60 a 75	30	0 a 35
	Bom	5 a 15	60 a 75	15	0 a 35
Médio	Baixo	5 a 15	45 a 60	45	0 a 35
	Médio	5 a 15	45 a 60	30	0 a 35
	Bom	5 a 15	45 a 60	0 a 15	0 a 35
Bom	Baixo	5 a 15	30	45	0 a 35
	Médio	5 a 15	30	30	0 a 35
	Bom	5 a 15	30	0 a 15	0 a 35

^a Solúvel em citrato neutro de amônio + água ou ácido cítrico, conforme a fonte.

Proposta aprovada.

4.3.4. Assuntos gerais

a) Metodologia de recomendação de calcário para o estado do Paraná

Conforme o item 5 da Ata da Reunião Extraordinária da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas, realizada em Cascavel, PR, o IAPAR se propôs a apresentar, na presente reunião, uma revisão de trabalhos relacionados com a metodologia de recomendação de calcário. Como esta apresentação não foi realizada, a Subcomissão sugere que a mesma seja feita na X RCCSBPT.

b) Sugestões para execução de trabalhos de pesquisa com nitrogênio

A Subcomissão referendou as sugestões constantes da Ata da Reunião Extraordinária da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas sobre metodologia de pesquisa com nitrogênio.

4.3.5. Reunião Extraordinária da Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas

Data: 1 a 3/09/92

Local: OCEPAR - Cascavel, PR

Coordenador: Luiz Carlos Balbino

Secretária: Flávia Fontana Fernandes

1. Justificativa

Atendendo o item 5.3.4. da Ata da VIII Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo (EMBRAPA-CNPSO, Documentos, 51), realizou-se o evento a seguir descrito.

2. Participantes

Antonio Costa	IAPAR
Carlos Hissao Kurihara	EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Edson Feliciano de Oliveira	OCEPAR
Flávia Fontana Fernandes	IAPAR
Luiz Carlos Balbino	OCEPAR
Paulino Akamine	CAC-CC
Sírio Wiethölter	EMBRAPA-CNPT

3. Trabalhos técnicos apresentados

- 1. Doses de nitrogênio para trigo**
Apresentadora: Flávia Fontana Fernandes
Autora: Flávia Fontana Fernandes
- 2. Fornecimento de nitrogênio ao trigo por três sistemas de rotação de culturas**
Apresentadora: Flávia Fontana Fernandes
Autora: Flavia Fontana Fernandes
- 3. Efeito de níveis de N na cultura do trigo**
Apresentador: Paulino Akamine
Autores: Paulino Akamine
Kazuo Jorge Baba
Sidnei Signorini
- 4. Efeito de níveis de N na cultura do trigo**
Apresentador: Paulino Akamine
Autor: Paulino Akamine

5. Ensaio de níveis de nitrogênio no plantio e em cobertura na cultura do trigo no sistema de plantio convencional
Apresentador: Paulino Akamine
Autores: Paulino Akamine
José R. Takahashi
Antonio L. B. Azevedo
6. Efeito de níveis e épocas de aplicação de nitrogênio no plantio e em cobertura no rendimento de grãos de trigo, após soja, na região de Ponta Grossa-PR
Apresentador: Paulino Akamine
Autores: Nestor Jamami
Paulino Akamine
José Roberto Takahashi
7. Efeito de dose e modo de aplicação de nitrogênio na cultura do trigo, cultivado na sucessão a soja para a região de Assis Chateaubriand-PR, safra 1987
Apresentador: Paulino Akamine
Autores: V.H. Hashizumi, J. Ferrari Neto, M.D. Angelo,
T.Nakamura, C. T. Kondo, M. Watanabe e P.G. Silva
8. Efeito da dose e modo de aplicação do nitrogênio na cultura do trigo (*Triticum aestivum* var. Anahuac), cultivado em sucessão ao algodão (*Gossypium hirsutum*)
Apresentador : Paulino Akamine
Autores: V. H. Hashizumi, J. Ferrari Neto, M. D. Angelo,
T. Nakamura, C. T. Kondo, M. Watanabe e P.G. Silva
9. Efeito do nitrogênio na cultura do trigo sobre os resíduos de milho e soja: incorporado e em cobertura
Apresentador: Edson Feliciano de Oliveira
Autores: Edson Feliciano de Oliveira
Luiz Carlos Balbino
10. Efeito de doses e épocas de aplicação de nitrogênio para duas cultivares de trigo (*Triticum aestivum* L.) IAC - 5 e Nambu
Apresentador: Edson Feliciano de Oliveira
Autores: Edson Feliciano de Oliveira
Francisco de Assis Franco
Alvarindo Bego
11. Efeito do nitrogênio na cultura do trigo em diferentes sistemas de preparo de solo
Apresentador: Edson Feliciano de Oliveira
Autores: Edson Feliciano de Oliveira
Lúcio F.D. Goelzer

12. Efeito de adubação nitrogenada na cultura do trigo quando semeada sobre resteva de milho

Apresentador: Edson Feliciano de Oliveira

Autores: Edson Feliciano de Oliveira

Henrique de Oliveira

Dirceu Paulo Baldissera

Celso Ari Palagi

4. Recomendações de calagem e adubação

Após a apresentação e discussão dos trabalhos relacionados no item 3, a Subcomissão de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas propõe a seguinte alteração de texto no subitem Nitrogênio para o estado do Paraná, a ser apresentado na IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, ficando a seguinte redação:

"A adubação nitrogenada deverá ser parcelada, aplicando-se parte da dose por ocasião da semeadura e o restante em cobertura, no perfilhamento até início do emborrachamento, conforme Tabela 1. Caso a formulação de fertilizante usada na semeadura não possibilite aplicar a quantidade indicada, sugere-se que a diferença seja compensada na aplicação em cobertura. O solo deve apresentar disponibilidade adequada de água por ocasião da aplicação do adubo em cobertura.

Tabela 1. Adubação nitrogenada para a cultura do trigo no PR.

Cultura anterior	Sistema de cultivo	Porte			
		Baixo		Intermediário/alto	
		Base	Cobertura	Base	Cobertura
Soja	convencional/ mínimo	10	20	10	20
	plantio direto	10	20	10	20
Milho, algodão e gramíneas em geral	convencional/ mínimo	20	30	15	25
	plantio direto	30	30	25	25

O uso de nitrogênio após a cultura da soja poderá ser diminuído ou dispensado em solos de alta fertilidade, especialmente no caso de cultivares de porte intermediário e alto".

5. Aspectos gerais

Durante a realização da reunião, foram apresentadas sugestões de revisão do texto de adubação e calagem, que deverão ser levadas para a IX RCCSBPT. O IAPAR deverá apresentar resultados que justifiquem a retirada do método $Al^{3+} \times 2$ para a recomendação da quantidade de calcário a ser utilizada na correção do solo.

Nos ensaios de nitrogênio deverão ter prioridade aqueles relacionados a modos de aplicação, fontes e eficiência de resposta das cultivares ao referido elemento. Entre os fatores que fazem parte da relação solo/planta, sugeriu-se que sejam avaliados:

solo - nitrato (NO_3), carbono, nitrogênio total

Planta - nitrogênio total (afilhamento); matéria seca (kg/ha) nas fases de afilhamento, antese, grão em massa mole e maturação e também o número de espigas por planta.

As condições climáticas ocorridas durante a execução do experimento (precipitação, temperaturas máxima e mínima e geadas) também devem fazer parte do relatório do trabalho.

Nos experimentos de eficiência de resposta das cultivares ao nitrogênio, objetivando a possibilidade de uma análise conjunta no futuro, sugere-se que sejam observados os seguintes pontos:

- cultura anterior: soja;
- preparo do solo: convencional;
- amostragem do solo antes da semeadura e após a colheita nas profundidades de 0-20 cm e 20-40 cm;
- análise de nitrato na implantação;
- época de adubação nitrogenada: 1/3 na base e 2/3 em cobertura;
- doses de N (kg/ha) = 0 - 30 - 60 - 90 - 120;
- testemunhas: solos sem alumínio: OCEPAR 18 (responsiva)
Anahuac (não responsiva)
solos com alumínio: BR 23 (responsiva)
IAPAR 42-Ibiara (não responsiva);
- datas de semeadura, emergência, antese e colheita;
- stand inicial (3 a 4 folhas);
- avaliar acamamento (metodologia igual a utilizada pelo melhoramento)
- número de espigas por metro quadrado;
- contar o número de grãos por espigas, em 20 espigas amostradas.

4.4. Subcomissão de Difusão de Tecnologia

Coordenador: Antoninho Carlos Maurina

Secretário: Antonio Eduardo Pípolo

4.4.1. Participantes

Credenciados		Instituições
Antoninho Carlos Maurina	Titular	EMATER/PR
Antonio Eduardo Pípolo	Titular	EMBRAPA-Dourados
Armando Ferreira Filho	Titular	EMBRAPA-CNPT
Jorge Teruhiro Sumida	Titular	EMPAER-MS
José Mauro Kruker	Suplente	EMBRAPA-Dourados
Lineu Alberto Domit	Titular	SPSB-PR
Luiz Antonio Pavão	Titular	CATI-SP
Marcos Vallentin F. Martins	Titular	IAPAR-PR
Paulo Fortes	Titular	CAC-CC
Raimundo Ricardo Rabelo	Titular	OCEPAR
Romoaldo Carlos Faccin	Suplente	EMATER-PR
Volnei F. de Oliveira	Titular	Fundação MS

Convidados		Instituições
Alfredo Carlos Cavedal		Banco do Brasil
Luiz Antonio Digiovani		Banco do Brasil
Antonio José Cecílio		PLAN RURAL

4.4.2. Programação de trabalho

- a) Em 1993 serão aplicados os questionários de Avaliação Tecnológica da Cultura do Trigo, ao nível de produtor, nos estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul. O Eng.-Agr. Armando Ferreira Filho foi mantido como coordenador e as entidades colaboradoras serão as seguintes: EMATER-PR, EMPAER-MS, CAC-CC (Dourados, Norte e Sul do Paraná), COOAGRI-MS, CATI e EMBRAPA-UEPAE de Dourados. As entidades receberão ainda nessa reunião uma cópia dos questionários, para reprodução e distribuição para os técnicos. Foi também decidida a aplicação alternada dos questionários; um ano a nível de técnico e outro a nível de produtor, alterando o que consta na ata da VIII Reunião da CCSBPT;
- b) visando discutir metodologias de Extensão Rural, a Subcomissão de Difusão de Tecnologia promoverá a nível interno, na próxima reunião, a exposição por convidados dos seguintes temas:
Adoção de Tecnologias em Manejo do Solo e Pesquisa e Difusão em Microbacias;

- c) a Subcomissão de Difusão de Tecnologia indicou os Eng.-Agr. Armando Ferreira Filho e Raimundo Ricardo Rabelo para fazer uma revisão nas atas das reuniões anteriores visando verificar as propostas apresentadas e ainda pendentes. A revisão deverá ser apresentada na próxima reunião; e
- d) na próxima reunião os participantes da subcomissão farão um relato, a nível interno, dos trabalhos desenvolvidos com a cultura do trigo.

4.4.3. Ações prioritárias de difusão de tecnologia

Atendendo o disposto no parágrafo 2º do artigo 13 do Regimento Interno da CCSBPT e com base nos trabalhos de Avaliação Tecnológica da Cultura do Trigo, definiu-se como prioridade nas ações de Difusão de Tecnologia:

- a) manejo dos solos e rotação de culturas;
- b) uso de produtos químicos seletivos e eficientes para o controle de pragas;
- c) manejo de doenças.

4.4.4. Propostas apresentadas

- Considerando os conflitos ocorridos na última safra devido à recomendação do controle químico da brusone do trigo, sugere-se a alteração texto (item C do capítulo de doenças) visando sua adequação à realidade.
A proposta foi aprovada pela Subcomissão de Difusão de Tecnologia e encaminhada à Subcomissão de Fitopatologia que a acatou.
- A subcomissão também discutiu as proposições apresentadas na reunião anterior e, por não ter ainda posicionamento sobre as mesmas, indicou alguns membros para verificar seu andamento. Na Subcomissão de Entomologia, os assuntos seletividade de inseticidas recomendados e verificação da eficiência do princípio ativo Vamidothion no controle do pulgão da raiz, foram discutidos e ainda não foram devidamente esclarecidos, devido a problemas de metodologia para o primeiro caso e falta de trabalhos científicos, para o segundo.
- Devido a problemas que ocorrem com a cultura do trigo, a área plantada vem diminuindo ano a ano, sendo substituída, principalmente, pela cultura do milho safrinha.
A subcomissão de Difusão de Tecnologia vem manifestar preocupação quanto a esse fato, em função dos riscos que porventura possam ocorrer, quanto à sustentabilidade do sistema produtivo.

Propõe-se que os membros das Subcomissões de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais; Entomologia e Fitopatologia se posicionem quanto ao assunto relatado na próxima reunião, assim como, a Coordenação da IX RCCSBPT solicite dados e pareceres às instituições credenciadas na CCSBPT.

Proposta aprovada.

4.4.5. Assuntos gerais

- a) Foi apresentado pelo Eng.-Agr. Raimundo Ricardo Rabelo relato sobre a reunião extraordinária programada para elaboração do Questionário de Avaliação Tecnológica da Cultura do Trigo, realizada em 7 de abril de 1992 no CNPSo, Londrina, PR, com a participação dos Eng.-Agr. Raimundo Ricardo Rabelo, Paulo Roberto Galerani, Sergio Dotto, Romoaldo Faccin e Norberto Luiz de Oliveira Filho, da qual resultou o questionário aplicado na safra 1992; e
- b) o Eng.-Agr. Lineu Alberto Domit apresentou proposta do trabalho Difusão de Novas Cultivares de Trigo recomendadas para o Paraná, a ser implantado na safra 1993, sob coordenação do setor de Difusão do CNPSo, IAPAR, OCEPAR e INDUSEM.

4.5. Subcomissão de Fitopatologia

Coordenador: Guilherme L. Asmus
Secretário: Augusto C. P. Goulart

4.5.1. Participantes

Credenciados		Instituições
Marco Antônio R. de Oliveira	Titular	OCEPAR
João Francisco Sartori	Titular	EMBRAPA-CNPT
Guilherme L. Asmus	Suplente	UFMS-Dourados
Manuel A. C. Oliveira	Titular	CAC-CC
Luiz Felipe Fontes	Titular	ANDEF
Augusto César P. Goulart	Titular	EMBRAPA-Dourados
Fernando de A. Paiva	Suplente	EMBRAPA-Dourados
João Tavares Bueno	Titular	FFA "Luiz Meneghel"
Benedito de Camargo Barros	Titular	IBSP

Convidados		Instituições
Seiji Igarashi		UEL-Londrina
Ronaldo Andrade Maciel		Visão Pesquisa
Enio Winston Streck		Bayer do Brasil S.A.
Luiz Antonio S. Azevedo		CIBA-GEIGY S.A.
Paulino José Melo Andrade		EMBRAPA-Fundação MS
Flávio Hirata		Uniroyal Química S.A
Eric Guicherit		SANDOZ S.A.
Nilson Antonio de Oliveiral		ICI do Brasil S.A.
Erminio Guedes dos Santos		Seiva Ltda.
Jorge Moura		Bayer do Brasil S.A.

Instituição ausente: IAPAR-Londrina

4.5.2. Trabalhos técnicos apresentados

- 1. Avaliação de fungicidas no controle das doenças do trigo (duas épocas)**
Apresentador: Augusto César Pereira Goulart EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Autores: Goulart, A.C.P. & Paiva F. de A.
- 2. Eficiência do tratamento químico de sementes de trigo no controle de *Helminthosporium sativum* e *Pyricularia oryzae***
Apresentador: Augusto César Pereira Goulart EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Autores: Goulart, A.C.P. & Paiva F. de A.
- 3. Eficiência de fungicidas no controle das doenças do trigo**
Apresentador: Benedito de Camargo Barros Instituto Biológico - SP
Autores: Barros, B.C.; Castro, J.L.; Kanthak, P.A.D. & Felício, J.C.

4. **Avaliação da eficiência agronômica e praticabilidade dos fungicidas no controle da helmintosporiose (*H. sativum*) do trigo**
Apresentador: Manuel A. C. Oliveira CAC-CC - Londrina
Autores: Seiji Igarashi & Manuel A.C. Oliveira
5. **Avaliação de eficiência agronômica dos fungicidas através de tratamento químico de sementes de trigo (*Pyricularia oryzae* e *Helminthosporium sativum*)**
Apresentador: Seiji Igarashi UEL - Londrina
Autores: Seiji Igarashi & Manuel A.C. Oliveira
6. **Avaliação da eficiência agronômica e praticabilidade de fungicidas carboxin + thiram (vitavax-thiram PM e vitavax-thiram 200 SC) no controle de carvão (*Ustilago tritici*) através do tratamento químico de sementes de trigo**
Apresentador: Seiji Igarashi UEL - Londrina
Autor: Seiji Igarashi
7. **Avaliação de fungicidas no controle da ferrugem do colmo do trigo**
Apresentador: Paulino José Melo Andrade EMBRAPA-UEPAE de Dourados/
Fundação MS
Autor: Paulino J.M. Andrade
8. **Avaliação do controle químico de doenças da parte aérea do trigo**
Apresentador: Marco Antonio Rott de Oliveira OCEPAR - Cascavel
Autor: Marco Antonio R. Oliveira
9. **Avaliação do número e da época de aplicação de fungicidas para o controle de brusone (Palotina em duas épocas)**
Apresentador: Marco Antonio Rott de Oliveira OCEPAR - Cascavel
Autor: Marco Antonio Rott de Oliveira
10. **Avaliação do controle químico de *Ustilago tritici* (dois experimentos)**
Autor: Marco Antonio Rott de Oliveira OCEPAR-Cascavel
Apresentador: Marco Antonio Rott de Oliveira

4.5.3. Propostas apresentadas

- a) Proposta da ANDEF solicitando a alteração na tabela de "Recomendações" da dose do produto IMPACT 125 SC de 1,0 l/ha para 0,75 l/ha, para o controle da ferrugem da folha, *Puccinia recondita*.
Aprovada por unanimidade, com três asteriscos, condicionada à apresentação de registro.
Proposta aprovada.

- b) Proposta da ANDEF solicitando a recomendação do fungicida Alto 100 (Cyproconazole) na dose de 200 ml/ha, (20 g.i.a./ha) para o controle da ferrugem do colmo do trigo (*P. graminis tritici*).
Aprovada por unanimidade com três asteriscos.
Proposta aprovada.
- c) Proposta da ANDEF solicitando a recomendação do fungicida Vitavax-thiram PM na dose de 250g /100 kg de sementes, para o controle de *Ustilago tritici*.
Aprovada por unanimidade com três asteriscos.
Proposta aprovada.
- d) Proposta da ANDEF solicitando a recomendação do fungicida Vitavax-thiram 200 SC, na dose de 250 ml/100 kg de sementes, para o controle de *Ustilago tritici*.
Aprovada por unanimidade com três asteriscos, condicionada à apresentação de registro.
Proposta aprovada.
- e) Proposta da ANDEF solicitando a recomendação do fungicida Alto 100 (cyproconazole) na dose de 200 ml/ha (20 g i.a./ha) para o controle do oídio (*E. graminis tritici*).
Aprovada por unanimidade, com três asteriscos, condicionada à apresentação de registro.
Proposta aprovada.
- f) Proposta da ANDEF solicitando a inclusão nos ensaios cooperativos, do fungicida ANVIL 250 SC, nas doses de 0,375 e 0,5 l/ha para controle da ferrugem da folha (*Puccinia recondita*) e helmintosporiose (*Helminthosporium sativum*).
Proposta aprovada por unanimidade.
Proposta aprovada.
- g) Proposta da ANDEF solicitando a inclusão nos ensaios cooperativos do fungicida TIPTOR, na dose de 1,0 l/ha para o controle das doenças do trigo.
Proposta aprovada por unanimidade.
Proposta aprovada.
- i) Proposta do CNPT solicitando à ANDEF, que apresente no prazo de 30 dias informação referente a data de vencimento dos registros dos fungicidas, para que os mesmos continuem fazendo parte da tabela de recomendações.
Proposta aprovada por unanimidade.
Proposta aprovada.

- j) Proposta do CNPT solicitando que a cada Reunião da CCSBPT a ANDEF apresente a situação atualizada de registro dos fungicidas recomendados.
Proposta aprovada por unanimidade.
Proposta aprovada.
- k) Proposta do Instituto Biológico solicitando a atualização do texto de "Técnicas de Aplicação de Fungicidas".
Aprovado por unanimidade a elaboração de uma proposta de texto sob coordenação da EMBRAPA-UEPAE de Dourados e UFMS a ser apresentada na próxima Reunião da CCSBPT.
Proposta aprovada.
- l) Proposta da OCEPAR e da Subcomissão de Difusão de Tecnologia sugerindo a modificação no texto referente à recomendação de controle da brusone.
Aprovada por unanimidade, ficando o texto (item 6.1.3.4. Brusone, na página 67 das recomendações) com o seguinte teor:
O controle mais eficiente e econômico da brusone do trigo é obtido pela utilização de cultivares resistentes associado à semeadura em época mais adequada. A eficiência do controle químico desta enfermidade em cultivares suscetíveis é da ordem de 30 a 50 %. Desta forma, recomenda-se:
- a) diversificar as cultivares, dando preferência àquelas menos suscetíveis. Observações a nível de campo nos últimos três anos evidenciam variabilidade de resistência a essa doença.

As cultivares que apresentaram melhor comportamento são:

No estado do Paraná

BH 1146	OCEPAR 16
CEP 11	OCEPAR 17
IAC 5-Maringá	OCEPAR 18
IAPAR 21-Taquari	Panda
IAPAR 28-Igapó	Pat 7392
IAPAR 29-Cacatu	Trigo BR 18-Terena
OCEPAR 14	Trigo BR 34
OCEPAR 15	Trigo BR 35

No estado de São Paulo

BH 1146	BR 35
IAC 5-Maringá	IAC 24
IAC 60	IAC 227
OCEPAR 14	

No estado do Mato Grosso do Sul

BH 1146

BR 18-Terena

BR 21-Nhandeva

BR 40-Tuiúca

As cultivares que apresentaram maior suscetibilidade são:

No estado do Paraná

Anahuac

Cocoraque

IAPAR 6-Tapejara

IAPAR 17-Caeté

OCEPAR 7-Batuíra

Trigo BR 23

No estado de São Paulo

Anahuac

No estado do Mato Grosso do Sul

Anahuac

IAC 24-Tucuruí

IAPAR 6-Tapejara

IAPAR 17-Caeté

IAC 13-Lorena

IAPAR 28-Igapó

OCEPAR 7-Batuíra

IAPAR 29-Cacatu

BR 10-Formosa

- b) observar cuidadosamente as épocas de semeadura recomendadas para a cultura do trigo. Na áreas mais sujeitas à incidência de *Pyricularia* sugere-se, preferencialmente a semeadura após o primeiro decêndio de abril; e
- c) sugere-se que a utilização de fungicidas naquelas regiões de maior ocorrência da doença, seja realizada em função da análise do potencial produtivo da lavoura e da economicidade da aplicação, sendo a primeira pulverização realizada no início do espigamento complementada por mais uma no intervalo de dez a doze dias.

4.5.4. Programação de ensaios

Serão realizados os seguintes ensaios cooperativos:

a) Ensaio de doenças da parte aérea

Tratamentos	Dose (g i.a./ha)
1. Testemunha	-
2. Mancozeb	2.000
3. Propiconazole	125
4. Tebuconazole	187,5
5. Cyproconazole	20
6. Cyproconazole + prochloraz	30 + 360
7. Prochloraz	450
8. Hexaconazole	94
9. Hexaconazole	125
10. Flutriafol	94

b) Ensaios para brusone

Tratamentos	Dose (g i.a./ha)
1. Testemunha	-
2. Mancozeb	2.000
3. Tryciclazole	225
4. Tebuconazole	250
5. Tiofanato metílico + mancozeb	350 + 1.600

c) Ensaios de tratamento de sementes

Tratamentos	Dose (g i.a./kg de sementes)
1. Testemunha	-
2. Triadimenol	40
3. Iprodione + thiran	50 + 150
4. Thiran	210
5. Flutriafol	7,5
6. Difenconazole	30,0
7. Tebuconazole + iprodione	5 + 50

Obs.: para os ensaios de brusone e tratamento de sementes, poderão ser incluídos outros tratamentos a critério do técnico responsável pelo experimento.

4.5.5 Assuntos gerais

- a) Tendo em vista as propostas aprovadas durante a reunião, há necessidade de:
- incluir na Tabela 12 (pág. 69) o fungicida ALTO 100 (cyproconazole), para o controle da ferrugem do colmo, com três asteriscos; e
 - incluir na Tabela 11 (pág. 65) o fungicida VITAVAX-THIRAM PM (Carboxin + thiram), na dose de 250 g/100 kg de sementes (93,7 + 93,7 g i.a./100 kg) para o controle de *Ustilago tritici*, com três asteriscos;
- b) a subcomissão detectou alguns erros nas recomendações, havendo necessidade das seguintes correções:
- alterar na Tabela 13 (pág. 70) a formulação do fungicida Cyproconazole de SC para SL (concentrado solúvel);
 - alterar na Tabela 12 (pág. 69) o número de asteriscos do fungicida Triadimenol de 3 para 2, no controle da helmintosporiose;
 - retirar da Tabela 12 (pág. 69) o fungicida Guazatine;
 - incluir a seguinte legenda na Fig. 4 (ferrugens): FIG. 4. Índices de infecção de ferrugens, expressos em percentagem;
 - incluir a seguinte legenda na Fig. 5 (controle de manchas foliares): FIG. 5. Índices de infecção de manchas foliares, expressos em percentagem;
 - incluir no final do item 6.1.3.2. das recomendações (controle de manchas foliares), o seguinte texto: A reaplicação dos fungicidas deverá ser realizada quando se observar o aumento dos índices de infecção;
 - corrigir na Tabela 13 (pág. 70) a classe toxicológica do fungicida propiconazole, de III para II; e
 - corrigir na Tabela 12 (pág. 69) a dose do fungicida tiofanato metílico + mancozeb para 350 + 1.600 g i.a./ha;
- c) a Subcomissão de Fitopatologia decidiu, por unanimidade, pela não realização de ensaios de parte aérea com redução de dose de fungicidas triazóis, para o controle de oídio;
- d) a Subcomissão de Fitopatologia sugere que sejam realizadas avaliações sistemáticas de doenças de parte aérea para avaliação da persistência de fungicidas, nos ensaios de tratamento de sementes de trigo; e
- e) a Subcomissão de Fitopatologia sugere que seja realizada nos ensaios de brusone, uma pulverização no estágio de emborrachamento, com o fungicida propiconazole (125 g i.a./ha), em toda a área experimental, visando o controle das demais doenças da parte aérea.

4.6. Subcomissão de Entomologia

Coordenador: Irineu Lorini
Secretário: Crébio José Ávila

4.6.1. Participantes

Credenciados		Instituições
Eduardo Kage Mori	Titular	CAC-CC
Alfredo Otávio R. de Carvalho	Titular	IAPAR
Irineu Lorini	Titular	EMBRAPA-CNPT
Paulo Eduardo Degrande	Titular	UFMS
Paulo Renato Calegari	Titular	ANDEF
José Carlos Aguiar	Suplente	ANDEF
José Celso Martins	Titular	FFALM
Crébio José Ávila	Titular	EMBRAPA Dourados

Convidados	Instituições
Sérgio Arce Gomez	EMBRAPA Dourados
Carmo Toledo Ferraz	EMPAER-MS
Onides de Castro S. Neto	ICI do Brasil S.A.
Edezildo Barros Corrêa Junior	DowElanco

4.6.2. Trabalhos apresentados

1. Ensaio de vários inseticidas visando o controle de lagartas do trigo (*Pseudaletia sequax* e *Spodoptera spp*)
Apresentador: Mori, E.K. - CAC-CC
2. Controle químico da lagarta *Spodoptera frugiperda* em trigo, no Mato Grosso do Sul
Apresentador: Gomez, S.A.- EMBRAPA-UEPAE de Dourados
3. Efeito de três níveis de dosagens de vamidothion 40 E sobre o pulgão da raiz do trigo (*Rhopalosiphum rufiabdominalis*).
Apresentador: José Carlos Aguiar - Rhodia Agro
4. Eficiência de inseticidas no controle de *Rhizopertha dominica* em trigo armazenado
Apresentador: Irineu Lorini - EMBRAPA-CNPT
5. Controle químico-cultural do "coró" (Coleoptera: Scarabaeidae-Melolonthinae) em trigo (*Triticum aestivum L.*)
Apresentador: Ávila, C.J. - EMBRAPA-UEPAE de Dourados

6. Comportamento das cultivares BR 36-Ianomami, BR 18-Terana e Anahuac em relação a incidência de *Schizaphis graminum*: Estudo comparativo
Apresentador: Ávila, C.J.- EMBRAPA-UEPAE de Dourados
7. Potencial de dano de *Schizaphis graminum* L.) no trigo
Apresentador: Ávila, C.J.- EMBRAPA-UEPAE de Dourados
8. Avaliação de inseticidas no controle de *Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) em trigo (*Triticum aestivum* L.)
Apresentador: Ávila, C.J.- EMBRAPA-UEPAE de Dourados
9. Efeito do inseticida Imidaclopride, em tratamento de sementes, visando o controle de *Schizaphis graminum* em trigo (*Triticum aestivum* L.)
Apresentador: Ávila, C.J.- EMBRAPA-UEPAE de Dourados

4.6.3. Propostas apresentadas

- a) Proposta do CNPT para alterações no texto e nas Tabelas de recomendações para controle de pragas do trigo armazenado.
 - a.1. Alterações aprovadas nas tabelas:

Na Tabela 15 foi acrescentado o intervalo de segurança para fosfina (quatro dias) e brometo de metila (dois dias). Na Tabela 16 foram retirados os nomes comerciais dos inseticidas e acrescentado no rodapé a indicação do volume de aplicação de 1 l de calda/t de grãos e a não eficiência de fenitrotiom e pirimifós para *R. dominica*.
Proposta aprovada.
 - a.2. Alterações aprovadas no texto:

No texto (item 6.2.4) foram acrescentados os seguintes parágrafos:
"Para tratamento de superfícies sugere-se o uso dos inseticidas diclorvos, deltametrina, fenitrotiom ou pirimifós- metil".
"Para que a proteção da massa de grãos seja eficiente, recomenda-se o uso da mistura de deltametrina como um inseticida fosforado (fenitrotiom ou pirimifós-metil), sempre que houver infestação de *Rhizopertha dominica* e de gorgulhos".
Proposta aprovada.
- b) Proposta da ANDEF para inclusão na tabela de recomendações do inseticida Karate na dose de 150 ml/ha, para o controle de *Pseudaletia sequax*.
Proposta rejeitada pela subcomissão.
- c) Proposta da ANDEF para inclusão na tabela de recomendação do inseticida Bulldock 125 SC na dose de 40 ml/ha (5 g i.a./ha) para o controle de *Pseudaletia sequax*.
Proposta aprovada.

- d) Proposta da ANDEF para acrescentar os nomes comerciais Sevin 480 SC e Sevin 850 PM na Tabela 17 para o controle da lagarta do trigo.
Proposta aprovada.
- e) Proposta da ANDEF para inclusão dos efeitos de fumigação e profundidade do inseticida pirimicarbe na Tabela 14, e a retirada do efeito de ingestão.
Proposta aprovada.
- f) Proposta do CNPT para alteração no texto das recomendações referentes a lagartas (item 6.2.2.).
Proposta aprovada após modificações na subcomissão, ficando com a seguinte redação:
"Dentre as lagartas que atacam a parte aérea do trigo, *Spodoptera frugiperda* é a espécie mais importante para as regiões acima do paralelo 24°S. Em geral, ocorre logo após a emergência da cultura, provocando danos significativos devido ao desfolhamento e à redução da população de plantas. As lagartas *Pseudaletia spp.*, embora ocorram em toda a região, têm maior importância abaixo do referido paralelo e, em geral, ocorrem a partir do espigamento da cultura. Existem diferenças no efeito de inseticidas (produto/dose) recomendados para cada espécie (Tabelas 14 e 17). Decorrendo disso há necessidade da correta identificação da espécie no diagnóstico para o controle químico. Para *Pseudaletia spp.*, sabe-se que o principal efeito dos inseticidas dá-se por ingestão e que, por isso, é importante que ainda hajam folhas verdes por ocasião da aplicação. Para controle de *Pseudaletia spp.* recomenda-se que o inseticida seja aplicado nos focos de infestação, uma vez que o ataque inicia-se a partir de reboleiras. Para o controle de *S. frugiperda* sugere-se utilizar bicos do tipo leque. Em relação à lagarta elasmó (*Elasmopalpus lignosellus*), tem-se observado que a mesma ocorre em populações mais elevadas em anos de seca prolongada. Trabalhos realizados demonstram que a cultura do trigo submetida ao sistema de plantio direto apresenta menor incidência da lagarta elasmó, quando comparada com o plantio convencional. Os resultados obtidos, até o momento, não permitem uma recomendação para controle químico dessa praga."
Proposta aprovada.
- g) A Subcomissão de Entomologia analisou e estabeleceu que:
- 1 - Qualquer entidade credenciada na Subcomissão de Entomologia poderá solicitar redução de dose dos inseticidas até o limite inferior da dose de registro no MARA.
Proposta aprovada.
 - 2 - Pedidos de redução de dose abaixo do registro no MARA somente serão apreciados pela subcomissão quando solicitados pela ANDEF, podendo constar na tabela de recomendação.
Proposta aprovada na subcomissão e rejeitada na plenária final.

- h) Proposta da ANDEF solicitando a redução de dose do inseticida Lorsban 480 para o controle de *S. graminum*, de 122,4 para 96 g i.a./ha. Condicionado à apresentação de registro para constar nas tabelas.
Proposta aprovada.

TABELA 15. Inseticidas recomendados para o controle de pragas do trigo armazenado no expurgo ou fumigação.

Nome técnico	Dose	Período/ exposição	Intervalo de segurança (dias)	Tolerância máxima residual
Fosfina ^a	2 a 3 (g i.a./m ³ ou t)	72 a 96 horas	4	0,1 ppm
Brometo de metila ^b	15 a 20 (ml/m ³ ou t)	24 horas	2	50,0 ppm

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

^bNão deve ser usado no expurgo de sementes, pois afeta o poder germinativo.

TABELA 16. Inseticidas recomendados para o controle de pragas do trigo armazenado no tratamento dos grãos por via líquida.

Nome Técnico	Dose ^a (ppm ou g i.a./t grão)	Dose ^a (ml/t grão)	Tolerância residual (ppm)	Intervalo de segurança (dias)
Deltametrina	0,5 a 1,0	20 a 40	1	30
Fenitrotion ^b	5,0 a 10,0	10 a 20	10	14
Pirimifós-metil ^b	5,0 a 10,0	10 a 20	10	30

^a A dose indicada varia de acordo como período de proteção. Utilizar 1 litro de calda/t de grãos.

^b Não controla *Rhizopertha dominica*.

4.6.4. Assuntos gerais

- a) A Subcomissão de Difusão de Tecnologia sugeriu, novamente, que fossem realizados trabalhos visando avaliar a ação de inseticidas sobre inimigos naturais e de outros produtos no controle do pulgão da raiz. A Subcomissão de Entomologia está ciente desses problemas e determinada a solucioná-los através da execução de ensaios o mais breve possível;

- b) a ANDEF apresentou certificado de registro do inseticida pirimicarbe na dose de 50 g i.a./ha para o controle de *S. graminum* o qual passa a constar nas Tabelas de Recomendação nesta dose, conforme decisão da VIII RCCSBPT; e
- c) a subcomissão levantou a necessidade do estabelecimento de normas para execução de ensaios e de recomendação de inseticidas. Foi designado o pesquisador Paulo Eduardo Degrande (UFMS) para coordenar os trabalhos de elaboração das normas que deverão ser apresentadas na X RCCSBPT.

4.6.5. Programação de ensaios

- a) Pragas 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*.
 - Avaliação da eficiência do inseticida Vamidotiom e de outros produtos no controle do pulgão da raiz; e
- c) Pragas de grãos armazenados
 - Avaliação de inseticidas para controle de gorgulhos, traças e *Rhizopertha dominica*.

4.7. Assuntos gerais plenária final

1. Atendendo solicitação do Eng.-Agr. Celso de Almeida Gaudêncio, Presidente da VIII Reunião da CCSBPT, procedeu-se a leitura de correspondência enviada pelo mesmo na data de 12 de março de 1992, ao Sr. Dr. Amílcar Gramacho, DD. Coordenador da Câmara Setorial do Trigo - Brasília, DF.
2. Relatou-se ao plenário correspondência encaminhada pela Comissão Especial para Análise de Credenciamentos na Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, formada por ocasião da VIII Reunião da CCSBPT, e constituída pelos seguintes membros: Alfredo Otávio de Carvalho, Benedito de Camargo Barros e Antonio Eduardo Pípolo. A seguir o Presidente da IX Reunião da CCSBPT colocou em votação os pareceres da referida Comissão, os quais foram aprovados pela plenária, credenciando-se dessa forma as seguintes Instituições:

- Associação Brasileira da Indústria de Trigo (ABITRIGO), na Subcomissão: Melhoramento, Produção de Sementes e Qualidade Industrial.
- VISÃO PESQUISA, nas Subcomissões de: Fitopatologia; Entomologia; Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais.
- Fundação Universidade Estadual de Londrina (FUEL) na Subcomissão de Fitopatologia.
- Associação das Empresas Nacionais de Defensivos Agrícolas (AENDA), foi credenciada como "ENTIDADE CONVIDADA" nas Subcomissões: Fitopatologia; Entomologia; e Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais.

Ficam assim, as Instituições citadas, credenciadas na forma do art. 3 parágrafo 3º do Regimento Interno, a participarem da X Reunião da CCSBPT.

3. Os representantes do CNPT, IAPAR e Banco do Brasil encaminharam à mesa, para aprovação da plenária, a seguinte proposta: "Que sejam extendidas para os inseticidas e herbicidas, a responsabilidade da ANDEF para que a mesma apresente a cada Reunião da CCSBPT, a situação atualizada de registro dos fungicidas recomendados".
Proposta aprovada pela plenária.
4. O representante do IAPAR, Luiz A. Cogrossi Campos, comunicou a seguinte situação: no item Épocas de Semeadura para o estado do Paraná, na relação de municípios, deverão ser acrescentados cerca de 45 novos municípios, distribuídos nas respectivas regiões tritícolas. O assunto não foi apresentado na Subcomissão por dois motivos:
 1. a relação dos novos municípios foi publicada na Folha de Londrina na data de 17/01/93; e
 2. não há possibilidade, no momento, de saber a qual zona pertence cada município.
O mesmo propõe-se a enviar à Presidência da IX Reunião da CCSBPT, para constar na ata e respectivas recomendações, a nova listagem dos municípios do Paraná por região tritícola.
5. Lembrado pelo representante da EMBRAPA-UEPAE de Dourados, tal alteração também deverá ser processada para o estado do Mato Grosso do Sul.
6. O representante da ANDEF, Luiz Felipe Fontes, solicitou à mesa confirmação do recebimento de correpondência, na qual a ANDEF comunica alteração da razão social, passando atualmente a denominar-se ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL; confirmado o recebimento pela Presidência, fica dessa forma registrado para constar da relação de instituições credenciadas.

7. O Presidente da IX Reunião propôs a formação de nova Comissão Especial para análise de solicitações de credenciamento, que porventura venham a ser encaminhadas a essa Presidência, indicando os Eng(s).-Agr(s). Luiz Carlos Hernani - EMBRAPA-UEPAE de Dourados; Raimundo Ricardo Rabelo - OCEPAR e Luiz Alberto Cogrossi Campos - IAPAR, para a constituírem.
Proposta aprovada.
8. Colocado em discussão o local para a realização da X Reunião da CCSBPT, os representantes do IAPAR prontificaram-se para organizar o próximo evento, a ser realizado na segunda quinzena de janeiro de 1994, em Londrina, PR.

Nada mais havendo a tratar, o Presidente renovou os agradecimentos pela participação de todos, à Chefia da EMBRAPA-UEPAE de Dourados e à patrocinadora BAYER DO BRASIL S.A. Com uma salva de palmas deu-se por encerrada a IX Reunião da Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo.

LUIZ ALBERTO STAUT
Presidente IX RCCSBPT

VALTER CAUBY ENDRES
Secretário IX RCCSBPT

5. LISTA DE ENDEREÇOS DOS PARTICIPANTES

001. ALFREDO CARLOS CAVEDAL
Banco do Brasil S.A.
Av. Rui Barbosa, 405 - Centro
19800-000 Assis, SP
002. ALFREDO OTAVIO R. DE CARVALHO
IAPAR
Rod Celso Garcia Cid, km 375
Cx. Postal 1331
86001-970 Londrina, PR
003. ANTONINHO CARLOS MAURINA
EMATER PARANÁ
Rua Carlos de Campos, 26
80520-060 Curitiba, PR
004. ANTONIO COSTA
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, km 375
Cx. Postal 1331
86047-902 Londrina, PR
005. ANTONIO EDUARDO PÍPOLO
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 5
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
006. ANTONIO JOSÉ CECÍLIO
COCAMAR
Rua Tietê, 222, Apto. 201
87020-210 Maringá, PR
007. ANTONIO MARTINS SANCHES
CAC-CC
Av. Marcelino Pires, 3923
79803-001 Dourados, MS
008. ARMANDO FERREIRA FILHO
EMBRAPA-CNPT
Cx. Postal 569
BR 285 km 174
99001-970 Passo Fundo, RS
009. AUGUSTO CÉSAR PEREIRA GOULART
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 5
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
010. BENEDITO DE CAMARGO BARROS
Instituto Biológico
Cx. Postal 70
13001-970 Campinas, SP
011. CARLOS ANTONIO ARRUDA
Fazenda Itamarati
Cx. Postal 358
79900-000 Ponta Porã, MS
012. CARLOS HIDEO MIYASAKA
CAC-CC
Av. Celso Garcia Cid, 599
86010-440 Londrina, PR
013. CARLOS HISSAO KURIHARA
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 5
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
014. CARLOS MAGNO REZENDE DE MARQUES
Rhodia S.A.
Av. Afonso Pena, 433, Apto. 1104
78700-070 Rondonópolis, MT
015. CARLOS PITOL
Fundação MS
Cx. Postal 105
79150-000 Maracaju, MS
016. CARLOS TADEU MACHADO
PLANASUL LTDA
Rua 31 de marco, 671
79930-000 Aral Moreira, MS
017. CARMO TOLEDO FERRAZ
EMPAER
Rua Benjamim Constant, 938
79803-040 Dourados, MS
018. CELSO DE SOUZA MARTINS
EMPAER
Cx. Postal 472
79002-970 Campo Grande, MS
019. CRÉBIO JOSÉ ÁVILA
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 5
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
020. DÉCIO KARAM
EMBRAPA-CNPSo
Rua Gomes Carneiro, 75, Apto. 202
86015-240 Londrina, PR

021. BERNARDO LEOPOLDO MULLER
IRRIGA
Rua Joaquim T. Alves, 1862, sala 10
79801-015 Dourados, MS
022. DORIVAL VICENTE
OCEPAR
Cx. Postal 1203
85806-970 Cascavel, PR
023. EDEZILDO BARROS CORREA JÚNIOR
DowElanco
Rua João Cândido da Câmara, 2805
79826-011 Dourados, MS
024. EDMUNDO OSSAME HAIDA
CAC-CC
Rua Wenceslau Braz, 238 Cx. Postal 18
85807-140 Cascavel, PR
025. EDSON FELICIANO DE OLIVEIRA
OCEPAR
Cx. Postal 1203
85806-970 Cascavel, PR
026. EDSON LUIZ DE DAVID
ARAUTEC
Rua 7 de setembro, 1244
79930-000 Aral Moreira, MS
027. EDUARDO KAGE MORI
CAC-CC
Av. Jaguaré, 1487
05346-000 São Paulo, SP
028. ENIO WINSTON STRECK
Bayer do Brasil S.A.
Rua Tietê, 19 Bloco E Apto. 23
79110-080 Campo Grande, MS
029. ERIC GUICWERT
Sandoz S.A.
Rua Proença, 1015
13026-121 Campinas, SP
030. ERMÍNIO GUEDES DOS SANTOS
Seiva Ltda.
Rua Joaquim T. Alves, 1862, sala 11
79801-015 Dourados, MS
031. FERNANDO DE ASSIS PAIVA
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 5
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
032. DIONÍSIO BRUNETTA
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, km 375
86047-902 Londrina, PR
033. FLAVIO HIRATA
Uniroyal Química S.A.
Av. Morumbi, 7029
05650-900 São Paulo, SP
034. FRANCISCO ASSIS FRANCO
OCEPAR
BR 467, km 19 Cx. Postal 1203
85806-970 Cascavel, PR
035. GUILHERME ASMUS
UFMS
Rua Cel Nelson F. Santos, 462
79200-000 Aquidauana, MS
036. IRINEU LORINI
EMBRAPA-CNPT
Cx. Postal 569
99001-970 Passo Fundo, RS
037. ISRAEL HENRIQUE TOMIOZO
Du Pont do Brasil
Rua Marco Polo, 85
86039-730 Londrina, PR
038. JOÃO BOSCO S. MARIANO
Ceres Assessoria Planejamento
Agro Industrial
Rua Favorino Correia
CEP 79804-970 Dourados, MS
039. JOÃO FRANCISCO SARTORI
EMBRAPA-CNPT
Cx. Postal 569
99001-970 Passo Fundo, RS
040. JOÃO SOARES DE CARVALHO
EMPAER
Rua Major Capilé, 1180
79805-010 Dourados, MS
041. JOÃO TAVARES BUENO
FFALM
Rod. BR 369 km 54
86360-000 Bandeirantes, PR
042. JOAQUIM SOARES SOBRINHO
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 5
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS

043. FLÁVIA FONTANA FERNANDES
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, km 375
86047-902 Londrina, PR
044. JORGE TERUHIRO SUMIDA
EMPAER
Rua Oliva Cortez de Lucena, 6495
79.800-000 Dourados, MS
045. JOSÉ CARLOS AGUIAR
Rhodia S.A.
Faz. São Francisco
13140-000 Paulínia, SP
046. JOSE CELSO MARTINS
FFALM
Rod. BR 369, km 54
86360-000 Bandeirantes, PR
047. JOSÉ MAURO KRUKER
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 05, C.P. 661
79804-970 Dourados, MS
048. JÚLIO CÉSAR SALTON
Fundação MS
Cx. Postal 105
79150-000 Maracaju, MS
049. KAZUO JORGE BABA
CAC-CC
Rod. BR 369, km 04
86000-000 Londrina, PR
050. LÉO DE JESUS A DEL DUCA
EMBRAPA-CNPT
Cx. Postal 569
99001-970 Passo Fundo, RS
051. LINEU ALBERTO DOMIT
EMBRAPA-CNPSO
Rua Houston, 133 Jd. Montreal, C.P. 1061
86001-970 Londrina, PR
052. LUIZ CARLOS HERNANI
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 05, C.P. 661
79804-970 Dourados, MS
053. LUIZ ALBERTO COGROSSI CAMPOS
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, km 375 C.P. 1331
86001-970 Londrina, PR
054. JORGE MOURA
Bayer do Brasil S.A.
Rua Domingos Jorge, 1000
04779-900 São Paulo, SP
055. LUIZ ANTONIO DIGIOVANI
Banco do Brasil S.A.
Rua Saldanha Marinho, 3386 Seminário
80730-180 Curitiba, PR
056. LUIZ ANTONIO PAVÃO
CATI
Rua Doze de Março, 315 Centro
19700-000 Paraguaçu Paulista, SP
057. LUIZ ANTONIO SIQUEIRA DE AZEVEDO
Ciba Geigy Química S.A.
Av. Sto. Amaro, 5137-Brooklin Paulista
04706-900 São Paulo, SP
058. LUIZ CARLOS BALBINO
OCEPAR
BR 467, km 19, Cx. Postal 1203
85806-970 Cascavel, PR
059. LUIZ CARLOS MIRANDA
EMBRAPA-SPSB
Rua Paranaguá, 840 Centro
86020-010 Londrina, PR
060. LUIZ FELIPPE FONTES
ANDEF
Rua Capitão. Rosa, 376 13º andar
Jardim Paulista
01443-010 São Paulo, SP
061. LUIZ NOBUO SATO
CAC-CC
Estrada Ponta Grossa/Palmeira, km 05
Cx. Postal 450
84001-970 Ponta Grossa, PR
062. MANOEL A. C. OLIVEIRA
CAC-CC
Av. Jaguaré, 1487, Cx. Postal 11020
05422-970 São Paulo, SP
063. MANOEL CARLOS BASSOI
EMBRAPA-CNPSO
Cx. Postal 1061
86001-970 Londrina, PR
064. MARCO ANTONIO ROTT OLIVEIRA
OCEPAR
BR 467 km 19 Cx. Postal 1203
85806-970 Cascavel, PR

065. LUIZ ALBERTO STAUT
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 05, C.P. 661
79804-970 Dourados, MS
066. MARIA BRIGIDA DOS SANTOS SCHOLZ
IAPAR
Rod. Celso Garcia Cid, km 375, C.P. 1331
86001-970 Londrina, PR
067. NILSON ANTONIO DE OLIVEIRA
ICI do Brasil S.A.
Londrina - PR
068. ONYDES DE CASTRO E SOUSA NETO
ICI do Brasil S.A.
Rua Amazonas, 1525
79022-130 Campo Grande, MS
069. OTTONI DE SOUSA ROSA
FT Pesquisa e Sementes
Rua Joao Battisti, 76
99050-380 Passo Fundo, RS
070. PAULINO AKAMINE
CAC-CC
Av. Celso Garcia Cid, 599
86010-440 Londrina, PR
071. PAULINO JOSE MELO ANDRADE
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 05
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
072. PAULO DE ANDRADE FORTUNA
Fazenda Itamarati
Cx. Postal 358
79900-000 Ponta Porã, MS
073. PAULO EDUARDO DEGRANDE
UFMS
Cx. Postal 322
79804-970 Dourados, MS
074. PAULO HENRIQUES CHIBENSKI FORTES
CAC-CC
Rod. Ponta Grossa/Palmeira, 500 C.P. 450
84001-970 Ponta Grossa, PR
075. PAULO RENATO CALEGARO
ANDEF
Rua Domingos Jorge, 1100
01443-010 São Paulo, SP
076. MARCOS VALENTIN F. MARTINS
IAPAR
Cx. Postal 1331
86001-970 Londrina, PR
077. REINO PECALA RAE
ABITRIGO
Rua Marcos Macedo, 222-Aldeota
60150-190 Fortaleza, CE
078. RENATO LUIZ SCHINZEL
IAPAR
Cx. Postal 2301
86001-970 Curitiba, PR
079. ROMOALDO CARLOS FACCIN
EMATER-PR
Rua Campo Sales, 555-Apto 202, Zona 7
87020-080 Maringá, PR
080. RONALDO ANDRADE MACIEL
Visão Pesquisa
Rua Rio Brilhante, 768 Jd. Água Boa
79811-120 Dourados, MS
081. RUDIGER ROYE
INDUSEM
Av. Rui Barbosa, 816
86340-000 Sertaneja, PR
082. SALVADOR AUGUSTO MACIEL RIBEIRO
EMBRAPA-SPSB
Rod. Dourados-Caarapó km 06
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
083. SEIJI IGARASHI
UEL
Rua Cambará, 584-Apto 306, Centro
86010-470 Londrina, PR
084. SÉRGIO ARCE GOMEZ
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Cx. Postal 661
79804-970 Dourados, MS
085. SERGIO ROBERTO DOTTO
EMBRAPA-CNPSo
Cx. Postal 1061
86001-970 Londrina, PR
086. SILAS CEZAR DA SILVA
Du Pont do Brasil S.A.
Rua Capitão Antonio Rosa, 376 13. andar
Jardim Paulista
01443-010 São Paulo, SP

087. RAIMUNDO RICARDO RABELO
OCEPAR
Cx. Postal 1203
806-970 Cascavel, PR

088. VALTER CAUBY ENDRES
EMBRAPA-UEPAE de Dourados
Rod. Dourados-Caarapó km 05 C.PI 661
79804-970 Dourados, MS

089. WALTER JACOBELIS
AEAGRAN
Cx. Postal 455
79804-970 Dourados, MS

090. SIRIO WIETHOLTER
EMBRAPA-CNPT
Travessa Reinaldo Matte, 63 Nonoal
99001-970 Passo Fundo, RS

091. VOLNEI F. DE OLIVEIRA
Fundação MS
Cx. Postal 105
79150-000 Maracaju, MS

ATENÇÃO Este produto pode ser prejudicial à saúde do homem, animais e ao meio ambiente. Leia atentamente o rótulo e faça-o a quem não souber. Siga as instruções de proteção especialmente de proteção individual (mascara, luvas, botas, máscara, etc.) Consulte um Engenheiro Agrônomo

ANDEF

VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO



TRIGO BRASILEIRO
ACREDITE
NESTA IDEIA

Folicur[®]

Planta verde, espiga dourada.



Se é Bayer, é bom.