

13590
ENPT
2004
ex. 2
FL-13590a

Documentos

ISSN 1516-5582
Outubro, 2004

44

Dia de Campo Institucional Inverno 2004



Dia de campo institucional
2004 FL-13590a



44388-2

embrapa

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

José Amauri Dimárzio

Presidente

Clayton Campanhola

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Dietrich Gerhard Quast

Sérgio Fausto

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola

Diretor-Presidente

Gustavo Kauark Chianca

Hérbert Cavalcante de Lima

Mariza Marilena T. Luz Barbosa

Diretores-Executivos

Embrapa Trigo

Erivelton Scherer Roman

Chefe-Geral

Embrapa Transferência de Tecnologia

Escritório de Negócios de Passo Fundo

Airton França Lange

Chefe Local



ISSN 1516-5582
Outubro, 2004

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Trigo
Serviço de Negócios para Transferência de Tecnologia –
Escritório de Negócios de Passo Fundo
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 44

Dia de Campo Institucional Inverno 2004

Passo Fundo, RS
2004

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:
Embrapa Trigo
Rodovia BR 285, km 174 - Caixa Postal 451 - Campo A
99001-970 Passo Fundo, RS
Telefone: (0XX54) 311-3444 - Fax: (0XX54) 311-3617
www.cnpt.embrapa.br - E-mail: biblioteca@cnpt.embrapa.br

Comitê de Publicações

Beatriz Marti Emygdio, Gilberto Omar Tomm, João Carlos Haas
(Presidente), José Maurício Cunha Fernandes, Julio Cesar Barreneche
Lhamby, Luiz Eichelberger, Martha Zavariz de Miranda, Sandra Patussi
Brammer, Sílvio Túlio Spera

Organizadores das informações técnicas: Julio Cesar Barreneche
Lhamby e Lisandra Lunardi

Editoração eletrônica: Fátima Maria De Marchi

Ilustração da capa: Liciane Toazza Duda Bonatto

Fotos: Paulo Kurtz

Ficha catalográfica: Maria Regina Martins

1ª edição

1ª impressão (2004): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Embrapa Trigo.

Dia de Campo Institucional: inverno 2004. / Embrapa Trigo.
Passo Fundo, RS : Embrapa Trigo : Embrapa Transferência de
Tecnologia, 2004.

48 p. : 21 cm. (Embrapa Trigo. Documentos, 44).

Organização de Julio Cesar Barreneche Lhamby e Lisandra Lunardi.

1. Transferência de Tecnologia. 2. Cultivares de trigo. 3. Cultivares
de triticale. 4. Cultivares de centeio. 5. Cultivares de cevada. 6.
Cultivares de ervilha forrageira. 7. Cultivares de canola. I. Lhamby,
Julio Cesar Barreneche. II. Lunardi, Lisandra. III. Título. IV. Série.

CDD: 630.715

© Embrapa Trigo 2004

Autores

Alfredo do Nascimento Junior
Pesquisador, M.Sc.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: alfredo@cnpt.embrapa.br

Ariano Moraes Prestes
Pesquisador, Ph.D.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: prestes@cnpt.embrapa.br

Eliana Maria Guarienti
Pesquisador, Dra.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: eliana@cnpt.embrapa.br

Euclides Minella
Pesquisador, Ph.D.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: eminella@cnpt.embrapa.br

Geraldino Peruzzo
Pesquisador, M.Sc.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: gperuzzo@cnpt.embrapa.br

Gilberto Omar Tomm
Pesquisador, Ph.D.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: tomm@cnpt.embrapa.br

Henrique Pereira dos Santos
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: hpsantos@cnpt.embrapa.br

João Batista Beltrão Marques
Pesquisador, M.Sc.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: marques@cnpt.embrapa.br

João Leonardo Pires
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: pires@cnpt.embrapa.br

José Eloir Denardin
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: denardin@cnpt.embrapa.br

José Roberto Salvadori
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: jrsalva@cnpt.embrapa.br

Julio Cesar Barreneche Lhamby
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: julio@cnpt.embrapa.br

Leo de J.A. Del Duca
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: delduca@cnpt.embrapa.br

Lisandra Lunardi
Técnico de Nível Superior
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: lisandra@cnpt.embrapa.br

Márcio Só e Silva
Pesquisador, M.Sc.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: soesilva@cnpt.embrapa.br

Mauro Celaro Teixeira
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: mauro@cnpt.embrapa.br

Pedro Luiz Scheeren
Pesquisador, Dr.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: scheeren@cnpt.embrapa.br

Rainoldo Alberto Kochhann
Pesquisador, Ph.D.
BR 285, km 174
Caixa Postal, 451
99001-970 Passo Fundo, RS
E-mail: rainoldo@cnpt.embrapa.br

Apresentação

A equipe da Embrapa Trigo vem dedicando grande esforço na busca de soluções para os problemas da agricultura brasileira, principalmente no que refere-se a culturas de inverno como trigo, cevada, triticale e centeio.

Para aprimorar os sistemas de produção, juntamente com novas cultivares, a Embrapa Trigo disponibiliza aos interessados, resultados obtidos através de importantes pesquisas com manejo de culturas, adubação, proteção de culturas e controle da erosão.

A equipe de Comunicação e Negócios da Unidade busca transferir, constantemente, novas tecnologias desenvolvidas pela pesquisa, através de processos dinâmicos de comunicação com seu público-alvo. Além disso, desenvolve, anualmente, uma série de atividades para estreitar o relacionamento entre a pesquisa e os usuários das tecnologias desenvolvidas.

Dentre essas atividades, dias de campo, cumprem papel essencial como uma das ferramentas utilizadas pela Embrapa Trigo para aprimorar a interface entre os atores que fazem parte do processo de comunicação e transferência de tecnologias.

Diante disso, a Embrapa Trigo e Embrapa Transferência de Tecnologia – Escritório de Negócios de Passo Fundo, realizam o Dia de Campo Institucional de Inverno 2004, objetivando transferir resultados obtidos pela pesquisa e atender necessidades do setor agrícola relacionados a cereais de inverno. Aproveitem a oportunidade para buscar informações e apresentar suas demandas.

A todos, um bom dia de campo!

Airton Franca Lange
Gerente Local da Embrapa
Transferência de Tecnologia .

Erivelton Scherer Roman
Chefe-Geral da Embrapa
Trigo.

Sumário

Programa	11
Características das cultivares de trigo Embrapa	13
Galeria de cultivares de trigo	17
Galeria de cultivares - uso duplo propósito	20
Galeria de cultivares - triticale e centeio.....	24
Galeria de cultivares de cevada.....	27
Galeria cultivares de ervilha forrageira e de canola	30
Controle químico.....	33
Adubação nitrogenada.....	36
Manejo por cultivar	39
“Vertical Mulch”	42
Manejo de Pulgões	45

DIA DE CAMPO INSTITUCIONAL INVERNO 2004

Embrapa

Trigo

Transferência de Tecnologia

Programa

- 8h15 - Inscrições e formação de grupos
- 9h - Início do Dia de Campo
- 12h - Intervalo para almoço
- 14h - Continuação do Dia de Campo
- 17h - Encerramento

Estações

Galeria das cultivares

- Trigo
- Triticale
- Centeio
- Cevada
- Ervilha forrageira
- Canola

Praça de Tecnologias

- Controle de doenças
- Adubação Nitrogenada
- Manejo de cultivares e rendimento
- Controle de enxurrada em SPD – Vertical Mulch
- Controle de Pulgões

CARACTERÍSTICAS DAS CULTIVARES DE TRIGO EMBRAPA

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, desenvolve pesquisa com as culturas de trigo, cevada e triticale em vários estados brasileiros, por intermédio da Embrapa Trigo, sediada em Passo Fundo, RS. A seguir, relacionamos 13 cultivares de trigo desenvolvidas pela Unidade que estão em demonstração no Dia de Campo Institucional de Inverno 2004.

Cultivares de trigo Embrapa

Cultivar	Características destacadas	Reação à doenças
BRS 179	Rusticidade, ciclo precoce, bom rendimento e boa sanidade de planta;	Moderada resistência à giberela, oídio e manchas foliares;
BRS 194	Trigo de porte médio, ciclo médio, bom rendimento de grãos, resistência à geada nas folhas, moderada resistência à germinação na espiga e à debulha natural;	Resistência geral às doenças foliares;
BRS Angico	Trigo de porte baixo, ciclo médio, alto rendimento de grãos, ampla adaptação, moderada resistência ao acamamento e à debulha natural;	Moderada resistência à ferrugem da folha e ao Vírus do Mosaico do Trigo;
BRS Camboim	Trigo de porte baixo, resistência ao acamamento, moderada resistência à germinação na espiga e à debulha natural, bom rendimento de grãos, ciclo precoce;	Moderada resistência à giberela, oídio e manchas foliares;
BRS Camboatá	Trigo de porte baixo, resistência ao acamamento, moderada resistência à debulha natural, ciclo precoce, alta produtividade e bom PH;	Resistente ao oídio e moderadamente resistente ao vírus do mosaico

Continua...

Continuação	Cultivar	Características destacadas	Reação à doenças
BRS Canela	Resistência ao acamamento, à germinação na espiga e a debulha natural. É um trigo de porte médio e apresenta bom potencial produtivo;	Resistente à ferrugem da folha e moderadamente resistente a manchas foliares e vírus do mosaico.	
BRS Figueira	Plantio antecipado (início da época recomendada), duplo propósito (para pastoreio e para grãos), ciclo semitardio, bom tipo agrônômico, moderadamente resistente ao acamamento e bom rendimento.	Resistente ao oídio;	
BRS Guabiju	Classe comercial pão (força de glúten e aptidão panificativa), moderadamente resistente ao crestamento, acamamento e à debulha natural, ciclo precoce e bom rendimento.	Moderadamente resistente à ferrugem da folha e vírus do mosaico.	
BRS Guatambu	Plantio antecipado (início da época recomendada), duplo propósito (para pastoreio e para grãos), ciclo tardio, moderadamente resistente ao acamamento, resistente a debulha natural;	Resistente ao oídio e apresenta resistência a ferrugem da planta adulta para ferrugem;	
BRS Louro	Bom tipo agrônômico, resistência ao acamamento, boa produtividade, ciclo precoce;	Moderadamente resistente à giberela e à manchas foliares;	
BRS Tarumã	Plantio antecipado (início da época recomendada), duplo propósito (para pastoreio e para grãos), ciclo tardio, moderadamente resistente ao acamamento, resistente a debulha natural;	Resistente ao oídio, moderadamente resistente à giberela e ao vírus do mosaico, e apresenta resistência de planta adulta para ferrugem;	
BRS Timbaúva	Rusticidade, sanidade de grão, ampla adaptação, moderadamente resistente ao acamamento e a debulha natural, grão vermelho vítreo, bom PH e ciclo precoce;	Moderadamente resistente ao oídio, moderadamente resistente da gluma e vírus do mosaico;	
BRS Umbu	Plantio antecipado (início da época recomendada), duplo propósito (para pastoreio e para grãos), ciclo semitardio	Moderadamente resistente à ferrugem da folha, oídio, septoríose das glumas, giberela e vírus do mosaico;	

**Características das cultivares de trigo quanto a
alveografia* (W) - Força de Glúten**

W < 150	Uso doméstico W de 150 até 200	W > 200
BR 15	BRS 120	BRS 49
BR 23	BRS 194	BRS 119
BRS 177	BRS Buriti	BRS Guabiju
BRS 179	BRS Camboatá	BRS Tarumã
BRS Angico	BRS Camboim	
BRS Canela	BRS Guatambu	
BRS Figueira	BRS Timbaúva	
BRS Louro	BRS Umbu	
	Embrapa 40	

* Valores médios de alveografia obtidos em amostras coletadas no sul do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e região sul do Paraná).

Características das cultivares quanto a dureza de grão

Trigo Grão mole / semimole	Trigo Grão semiduro / duro
BR 23*	BRS 119
BRS 120	BRS 194
BRS 177*	BRS Buriti
BRS 179*	BRS Camboatá
BRS Angico	BRS Camboim
BRS Canela*	BRS Guabiju
BRS Figueira	BRS Tarumã
BRS Guatambu	BRS Timbaúva
BRS Louro*	BRS Umbu
	Embrapa 40

*Alta frequência de amostras com farinha mais branca.

**Características das cultivares quanto a tipo de planta,
potencial de rendimento e adubação**

Trigo de porte baixo > Rendimento (kg/ha)	Trigo de porte médio bom rendimento	Trigo mais rústico bom rendimento
Áreas mais férteis (até 80 kg de N/ha)	Fertilidade média (até 60 kg de N/ha)	Áreas menos férteis (até 40 kg de N/ha)
BR 15 BR 18 BR 23* BRS Angico* BRS Camboatá* BRS Camboim* BRS Figueira BRS Louro* BRS Tarumã*	BRS 119 BRS 120 BRS 177 BRS 194 BRS Canela BRS Guabiju* BRS Guatambu BRS Umbu	BRS 179 BRS Buriti BRS Timbaúva Embrapa 40

* Destaques para Tipo de Planta.

GALERIA DE CULTIVARES DE TRIGO

Análise Química de Solo

pH Água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol ₃ /dm ³
		mg/dm ³			
6.0	6.1	40.3	358	35	0.0

Práticas de Manejo utilizadas

Tratamento de sementes		Gaicho 0,1 l/100 kg de sem. Baytan 0,27 l/100 kg de sem.
Adubação de base		300 kg/ha - 08-18-22 (TURBO)
Adubação de Nitrogênio em cobertura		
C U L T I V A R E S	BRS Angico	55 kg N/ha
	BRS Camboim	55 kg N/ha
	BRS Camboatá	55 kg N/ha
	BRS Canela	35 kg N/ha
	BRS Guabiju	35 kg N/ha
	BRS Louro	55 kg N/ha
	BRS Timbaúva	15 kg N/ha
	BRS 179	15 kg N/ha
	BRS 194	35 kg N/ha
	BRS Figueira	35 kg N/ha
	BRS Umbu	35 kg N/ha
	BRS Guatambu	35 kg N/ha
	BRS Tarumã	35 kg N/ha
Controle de doenças e insetos		
Primeira aplicação	Emborrachamento	
	Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha	
Segunda aplicação	Espigamento	
	Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha	

GALERIA DE CULTIVARES DE TRIGO

BRS
179
(1)

BRS
194
(1)

BRS
Figueira
(2)

BRS
Umbu
(2)

BRS
Tarumã
(3)

BRS
Guatambu
(3)

BRS
Angico
(1)

BRS
Timbaúva
(1)

BRS
Louro
(1)

BRS
Camboatã
(1)

BRS
Guabiju
(1)

BRS
Canela
(1)

BRS
Camboim
(1)

- (1) Semeadura = 15/06/04 - Emergência = 24/06/04 - Densidade = 330 sementes aptas/m²
 (2) Semeadura = 01/06/04 - Emergência = 14/06/04 - Densidade = 300 sementes aptas/m²
 (3) Semeadura = 21/05/04 - Emergência = 30/05/04 - Densidade = 300 sementes aptas/m²

B R 2 8 5

GALERIA DE CULTIVARES USO DUPLO PROPÓSITO

Análise Química de Solo

pH Água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol ₃ /dm ³
		mg/dm ³			
6.0	6.1	40.3	358	35	0.0

Práticas de Manejo utilizadas

Tratamento de sementes		Gaucho 0,1 l/100 kg de sem. Baytan 0,27 l/100 kg de sem.					
Densidade - 300 sementes aptas/m ²							
Adubação de base		300 kg/ha - 05-25-25					
Adubação N cobertura		45 kg N/ha					
Unidade de Demonstração	Dias após emergência		Adubação kg N/ha após		Produção MS/corte kg/ha		
	1° corte	2° corte	1° corte	2° corte	1° corte	2° corte	Total
BRS 148							
Parcela 1	Sem corte						
Parcela 2	44	-	30	-	667	-	667
BRS Figueira							
Parcela 3	50	-	30	-	1.410	-	-
Parcela 4	50	60	30	30	1.440	773	2.183
BRS Umbu							
Parcela 5	50	-	30	-	1.512	-	-
Parcela 6	50	60	30	30	1.512	778	2.290
BRS Tarumã							
Parcela 7	75	-	30	-	1.590	-	-
Parcela 8	75	89	30	30	1.590	553	2.143
BRS Guatambu							
Parcela 9	75	-	30	-	1.387	-	-
Parcela 10	75	89	30	30	1.387	575	1.962

Unidade de Demonstração	Dias após emergência		Adubação kg N/ha após		Produção MS/corte kg/ha		
	1° corte	2° corte	1° corte	2° corte	1° corte	2° corte	Total
AgroZebu							
Parcela 11	53		30		884		
Parcela 12	53	74	30	30	884	1.156	2.040
Controle de doenças e insetos							
Primeira aplicação	Emborrachamento *						
	Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha						
Segunda aplicação	Espigamento						
	Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha						

GALERIA DE CULTIVARES - USO DUPLO PROPÓSITO

BRS 148 (1)	1	BRS 148 (1)	2	BRS Figueira (1)	3	BRS Umbu (1)	4	BRS Tarumã (2)	5	BRS Guatambu (2)	6	Aveia AgroZebu (1)	7	8	9	10	11	12
-------------------	---	-------------------	---	------------------------	---	--------------------	---	----------------------	---	------------------------	---	--------------------------	---	---	---	----	----	----

BRS Figueira (1)	1	BRS Umbu (1)	2	BRS Tarumã (2)	3	BRS Guatambu (2)	4	Aveia AgroZebu (1)	5
------------------------	---	--------------------	---	----------------------	---	------------------------	---	--------------------------	---

(1) Semeadura = 01/06/04 - Emergência = 14/06/04

(2) Semeadura = 21/05/04 - Emergência = 30/05/04

B R 2 8 5

GALERIA DE CULTIVARES TRITICALE E CENTEIO

Análise Química de Solo

pH água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol _l /dm ³
		mg/dm ³			
5.3	5.5	35.9	304	33	5.3

Práticas de Manejo utilizadas

TRITICALE	
Tratamento de sementes	Gaúcho 0,1 l/100 kg de sem. Baytan 0,27 l/100 kg de sem.s
Densidade - 400 sementes aptas/m ²	
Adubação de base	300 kg/ha - 05-25-25

Adubação de Nitrogênio em cobertura	
Cultivares	
BRS 148	55 kg N/ha
BRS 203	55 kg N/ha
Controle de doenças e insetos	
Primeira aplicação	Emborrachamento
	Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha
Segunda aplicação	Espigamento
	Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha

CENTEIO	
Densidade - 300 sementes aptas/m ²	
Adubação de base	300 kg/ha - 05-25-25
Adubação de Nitrogênio em cobertura	
Cultivar	
BR 1	25 kg N/ha

GALERIA DE CULTIVARES TRITICALE E CENTEIO

Centeio
BR 1

Triticale
BRS 148

Triticale
BRS 203

Cultivares de Triticale
e
Tolerância ao Alumínio

Semeadura = 16/06/04 - Emergência = 24/06/04

ESTRADA

GALERIA DE CULTIVARES DE CEVADA

Análise Química de Solo

pH água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol ₃ /dm ³
		mg/dm ³			
5.5	5.7	40.0	322	35	2.1

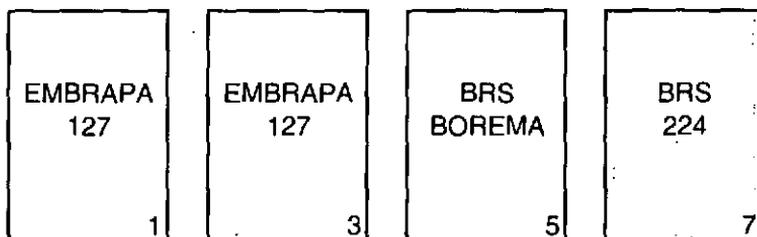
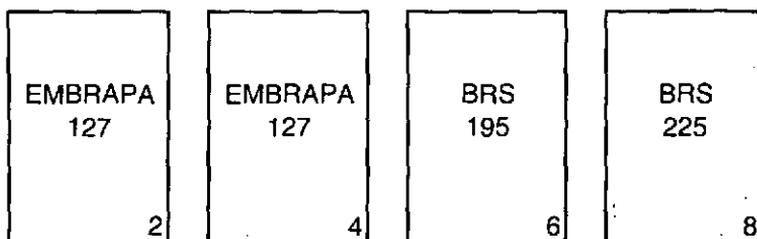
Práticas de Manejo utilizadas

Tratamento de sementes	Gaúcho 0,1 l/100 kg de sem.
	Baytan 0,27 l/100 kg de sem.
Densidade - 270 sementes aptas/m ²	
Adubação de base	300 kg/ha - 05-25-25

Arranjo de plantas	Uréia em cobertura
Cultivar Embrapa 127	
Parcela 13 - linhas pareadas	2 Sacas/ha
Parcela 14 - linhas pareadas + redutor	2 Sacas/ha
Parcela 15 - linhas normais	2 Sacas/ha
Parcela 16 - linhas normais + redutor	2 Sacas/ha

Unidade de Demonstração	Uréia em cobertura
Cultivares	
BRS Borema	2 Sacas/ha
BRS 195	2 Sacas/ha
BRS 224	2 Sacas/ha
BRS 225	2 Sacas/ha
Controle de doenças e insetos	
Primeira aplicação	Emborrachamento
	Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha
Segunda aplicação	Espigamento
	Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha

GALERIA DE CULTIVARES DE CEVADA



ARRANJO DE PLANTAS

CULTIVARES

Semeadura = 05/06/04 – Emergência = 14/06/04

F R E N T E

GALERIA DE CULTIVARES DE ERVILHA FORRAGEIRA E DE CANOLA

Análise Química de Solo

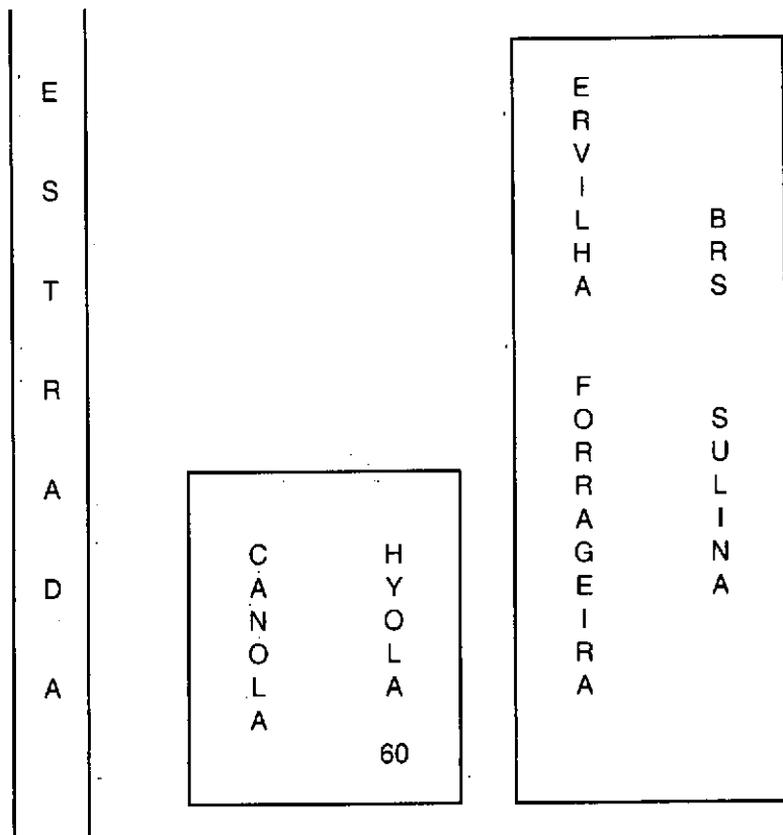
pH água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol ₃ /dm ³
		mg/dm ³			
6.0	6.0	37.6	306	37	0.0

Práticas de Manejo utilizadas

ERVILHA FORRAGEIRA -	
Cultivar BRS Sulina	
Semeadura	12 de junho de 2004
Emergência	22 de junho de 2004
Adubação de base	300 kg/ha - 05-25-25

CANOLA -	
Cultivar - Hyola 60	
Semeadura	06 de julho de 2004
Emergência	14 de julho de 2004
Adubação de base	300 kg/ha - 05-25-25
Adubação N cobertura	60 kg N/ha

GALERIA DE CULTIVARES DE ERVILHA FORRAGEIRA E DE CANOLA



CONTROLE QUÍMICO

Análise Química de Solo

pH água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol ₃ /dm ³
		mg/dm ³			
5.8	5.9	41.0	248	38	0.5

Práticas de Manejo utilizadas

Tratamento de sementes		Gaucho 0,1 l/100 kg de sem. Baytan 0,27 l/100 kg de sem.	
Semeadura - 330 sem./m ²		15 de junho de 2004	
Emergência		24 de junho de 2004	
Adubação de base		300 kg/ha - 05-25-25	
Unidade de Demonstração	Adubação N Cobertura	Tratamento fungicida	
		Emborrachamento	Espigamento
BRS Angico			
Parcela 1	65 kg N/ha	Sim	Sim ⁽¹⁾
Parcela 2	65 kg N/ha	Sim	Sim ^(1, 2)
BRS Louro			
Parcela 3	65 kg N/ha	Sim	Não
Parcela 4	65 kg N/ha	Sim	Sim ⁽¹⁾
BRS Camboatá			
Parcela 5	65 kg N/ha	Sim	Sim ⁽¹⁾
Parcela 6	65 kg N/ha	Sim	Sim ^(1, 2)
BRS Timbaúva			
Parcela 7	25 kg N/ha	Sim	Sim ⁽¹⁾
Parcela 8	25 kg N/ha	Sim	Não
BRS 179			
Parcela 9	25 kg N/ha	Sim	Sim ⁽¹⁾
Parcela 10	25 kg N/ha	Sim	Não
BRS 194			
Parcela 11	45 kg N/ha	Não	Sim ^(1, 2)
Parcela 12	45 kg N/ha	Não	Sim ⁽¹⁾
Controle de doenças e insetos			
Emborrachamento			
Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha			
Espigamento			
⁽¹⁾ Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha - 15/09/04			
⁽²⁾ Folicur 0,75 l/ha - 29/09/04			

CONTROLE QUÍMICO

BRS
Timbaúva
8

BRS
179
10

BRS
194
12

BRS
Timbaúva
7

BRS
179
9

BRS
194
11

BRS
Angico
2

BRS
Louro
4

BRS
Camboatá
6

BRS
Angico
1

BRS
Louro
3

BRS
Camboatá
5

ESTRADA

Anotações:

ADUBAÇÃO NITROGENADA

Análise Química de Solo

pH água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol ₃ /dm ³
		mg/dm ³			
5.4	5.6	38.0	246	34	3.2

Práticas de Manejo utilizadas

Tratamento de sementes	Gaúcho 0,1 l/100 kg de sem. Baytan 0,27 l/100 kg de sem.
Semeadura - 330 sem./m ²	15 de junho de 2004
Emergência	24 de junho de 2004
Adubação de base	300 kg/ha - 05-25-25

Unidade de Demonstração	Uréia em cobertura
BRS Angico	
Parcela 13	1 Saca/ha
Parcela 14	2 Sacas/ha
Parcela 15	3 Sacas/ha
BRS Louro	
Parcela 16	1 Saca/ha
Parcela 17	2 Sacas/ha
Parcela 18	3 Sacas/ha
BRS Camboatá	
Parcela 19	1 Saca/ha
Parcela 20	2 Sacas/ha
Parcela 21	3 Sacas/ha
BRS Timbaúva	
Parcela 22	½ Saca/ha
Parcela 23	1 Saca/ha
Parcela 24	2 Sacas/ha
Controle de doenças e insetos	
Primeira aplicação	Emborrachamento
	Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha
Segunda aplicação	Espigamento
	Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha

ADUBAÇÃO NITROGENADA

BRS
Timbaúva
22

BRS
Timbaúva
23

BRS
Timbaúva
24

BRS
Angico
15

BRS
Louro
18

BRS
Camboatá
21

BRS
Angico
14

BRS
Louro
17

BRS
Camboatá
20

BRS
Angico
13

BRS
Louro
16

BRS
Camboatá
19

ESTRADA

MANEJO POR CULTIVAR

Análise Química de Solo

pH água	Ind SMP	P	K	MO g/dm ³	Al mmol/dm ³
		mg/dm ³			
5.3	5.6	50.5	230	38	2.1

Práticas de Manejo utilizadas

Tratamento de sementes		Gaucho 0,1 l/100 kg de sem. Baytan 0,27 l/100 kg de sem.		
Semeadura - 330 sem./m ²		15 de junho de 2004		
Emergência		24 de junho de 2004		
Adubação de base		300 kg/ha - 05-25-25		
Unidade de Demonstração	Sementes aptas/m ²	Uréia em cobertura (sacas/ha)	Redutor	
BRS Timbaúva				
Parcela 1	300	½	não	
Parcela 2	330	1	não	
Parcela 3	400	2½	sim	
BRS Angico				
Parcela 4	300	2	não	
Parcela 5	330	3	não	
Parcela 6	400	4	sim	
BRS Louro				
Parcela 7	300	2	não	
Parcela 8	330	3	não	
Parcela 9	400	4	sim	
BRS Camboatá				
Parcela 10	300	2	não	
Parcela 11	330	3	não	
Parcela 12	400	4	sim	
Controle de doenças e insetos				
Primeira aplicação	Emborrachamento			
	Folicur 0,75 l/ha + Tamaron 0,2 l/ha			
Segunda aplicação	Espigamento			
	Folicur 0,75 l/ha + Certero 0,03 l/ha			

MANEJO POR CULTIVAR

BRS Timbaúva 3	BRS Angico 6	BRS Louro 9	BRS Camboatá 12
BRS Timbaúva 2	BRS Angico 5	BRS Louro 8	BRS Camboatá 11
BRS Timbaúva 1	BRS Angico 4	BRS Louro 7	BRS Camboatá 10

E S T R A D A

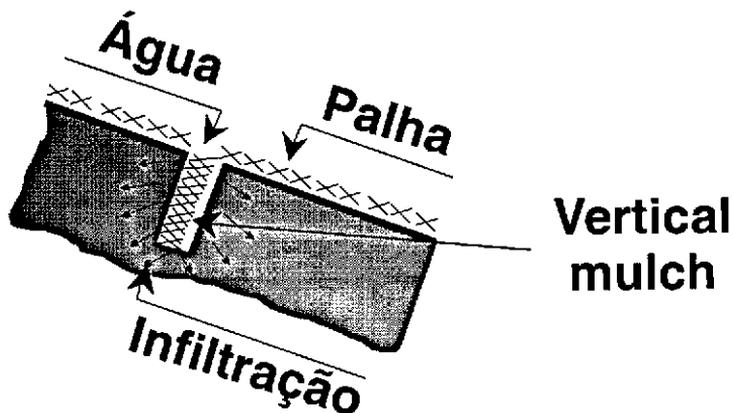
“VERTICAL MULCH”

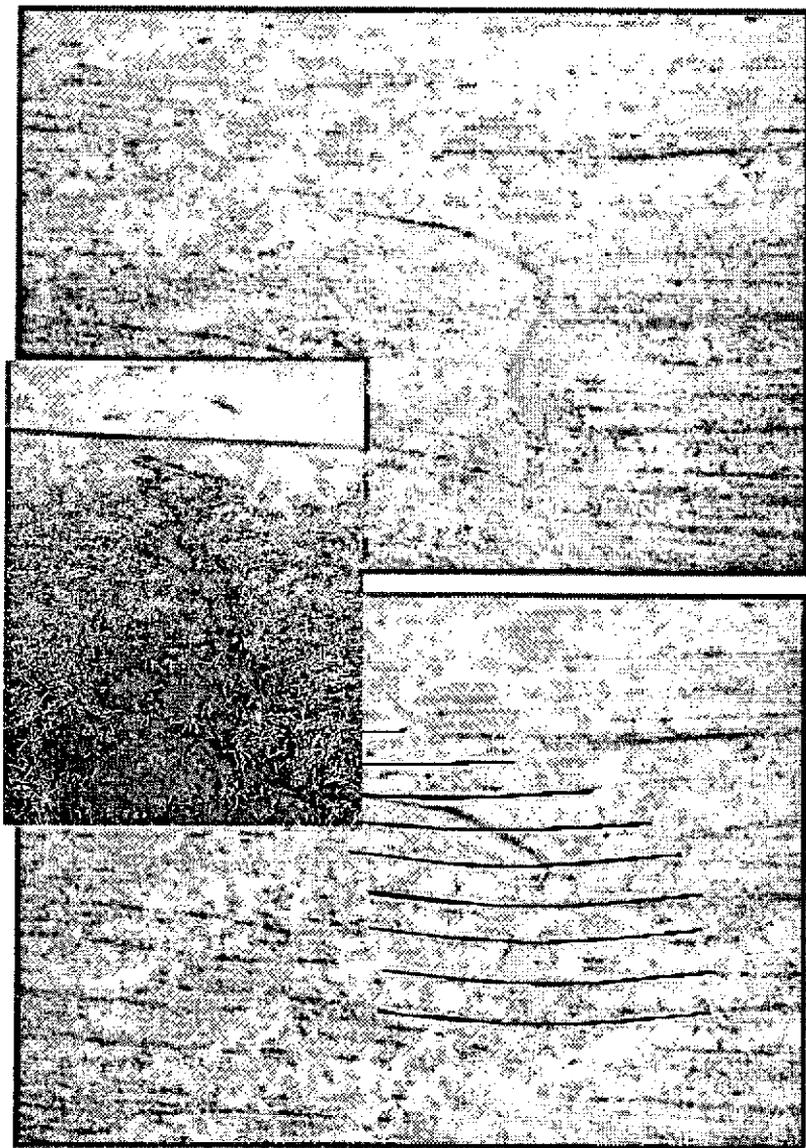
CONCEITO

Sulcos dispostos perpendicularmente ao declive do terreno, com 7,5 a 9,5 cm de largura e 40 cm de profundidade, preenchidos com palha, e de espaçamento determinável.

FUNÇÃO

Técnica de contenção de enxurrada em sistema plântio direto.





MANEJO DE PULGÕES

Depois da implantação do programa de controle biológico dos pulgões de trigo, o manejo integrado destas pragas tem sido feito com sucesso baseado, fundamentalmente, na ação de inimigos naturais, especialmente das vespinhas. Em geral, os pulgões têm causado danos diretos apenas, esporádica ou localizadamente, em situações (anos ou regiões) de clima muito favorável para eles. Nos últimos anos, porém, tem crescido a frequência de danos causados pelo VNAC, doença cujos vetores são os pulgões. Possivelmente, as extensas áreas cultivadas com aveia preta têm favorecido tanto a sobrevivência do vírus como de seus vetores, e o controle biológico não tem sido suficientemente eficiente para evitar os danos causados pela virose.

Em situações desta natureza, torna-se necessário incorporar novas táticas de controle ao manejo integrado, visando melhorar a eficiência do resultado final. Assim, além de táticas que visam proteger os inimigos naturais e melhorar o controle químico, está se investindo no desenvolvimento de cultivares de trigo com resistência ou tolerância genética aos pulgões e ao vírus.

Embrapa

Trigo

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

