

Cultivares de Trigo Embrapa e Iapar



NPSO
322c
009
LV-PP-2009.00438

Cultivares de trigo ...

2009

LV-PP-2009.00438



AI-SEDE- 45954-1

Embrapa

Unidade: Ar Sede

Valor aquisição: _____

Data aquisição: _____

N.º N. Fiscal/Fatura: _____

Fornecedor: _____

N.º OCS: _____

Origem: Doados

N.º Registro: 00438/09

As informações contidas neste documento somente poderão ser reproduzidas com a autorização expressa do Comitê de Publicações da Embrapa Soja.

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



Documentos 311

Cultivares de Trigo Embrapa e Iapar

Manoel Carlos Bassoi
Carlos Roberto Riede
Luiz Alberto Cogrossi Campos
Vanoli Fronza
Luís César Vieira Tavares
Pedro Sentaro Shioga
Luiz Carlos Miranda
Maria Brígida dos Santos Scholz
Osmar Paulo Beckert
Lauro Akio Okuyama
Juarez Campolina Machado
Pedro Luiz Scheeren
José Nivaldo Pola
Gustavo Hiroshi Sera
Martha Zavariz de Miranda
José Rafael Schlögel de Azambuja
Ralf Udo Dengler

**Embrapa Soja
Londrina, PR
2009**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral

Caixa Postal 231 - Distrito de Warta

86001-970 - Londrina, PR

Fone: (43) 3371-6000 Fax: (43) 3371-6100

www.cnpso.embrapa.br

sac@cnpso.embrapa.br

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente:	<i>José Renato Bouças Farias</i>
Secretária executiva:	<i>Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite</i>
Membros:	<i>Claudine Dinali Santos Seixas</i> <i>Francismar Corrêa Marcelino</i> <i>Ivan Carlos Corso</i> <i>Maria Cristina Neves de Oliveira</i> <i>Mariangela Hungria da Cunha</i> <i>Norman Neumaier</i> <i>Sérgio Luiz Gonçalves</i> <i>Vanoli Fronza</i>
Coordenador da editoração:	<i>Odilon Ferreira Saraiva</i>
Bibliotecário:	<i>Ademir Benedito Alves de Lima</i>
Editoração eletrônica:	<i>Paulo Roberto Costa Silveira</i>
Fotos da Capa:	<i>Arquivo Embrapa Soja</i>

1º Edição

1º Impressão 06/2009 tiragem: 9.000 exemplares

Todos os direitos reservados

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Embrapa Soja

Cultivares de trigo Embrapa e Iapar / Manoel Carlos Bassol ... (et.al.).

Londrina: Embrapa Soja, 2009.

58 p. -- (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1616-781X; n. 311)

1. Trigo-Varietades. 2. Trigo-Pesquisa-Brasil-Paraná. I. Riedo, Carlos Roberto. II. Campos, Luiz Alberto Cogrossi. III. Fronza, Vanoli. IV. Tavares, Luis César Vieira. V. Stanga, Pedro Sentero. VI. Miranda, Luiz Carlos. VII. Schioz, Maria Brígida dos Santos. VIII. Beckert, Osmar Paulo. IX. Okuyama, Leuro Akio. X. Machado, Juarez Campolina. XI. Scheeren, Pedro Luiz. XII. Pole, José Nivaldo. XIII. Sera, Gustavo Hiroshi. XIV. Miranda, Martha Zaveriz de. XV. Azambuja, José Rafael Schioegel de. XVI. Dengler, Ralf Udo. XVII. Titulo. XVIII. Série.

CDD 633.11098162

© Embrapa 2009

Autores

Manoel Carlos Bassoi

Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Embrapa Soja
Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3371-6224
E-mail: bassoi@cnpso.embrapa.br

Carlos Roberto Riede

Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2348
E-mail: criede@iapar.br

Luiz Alberto Cogrossi Campos

Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2122
E-mail: cogrossi@iapar.br

Vanoli Fronza

Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Embrapa Soja
Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3371-6229
E-mail: vanoli@cnpso.embrapa.br

Luís César Vieira Tavares

Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
Embrapa Soja
Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3371-6216
E-mail: tavares@cnpso.embrapa.br

Pedro Sentaro Shioga

Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2451
E-mail: shioga@iapar.br

Luiz Carlos Miranda

Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Londrina
Caixa Postal 231 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3371-6264
E-mail: miranda@cnpso.embrapa.br

Maria Brígida dos Santos Scholz

Bioquímica, M.S.c.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2397
E-mail: mbscholz@iapar.br

Osmar Paulo Beckert
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Ponta Grossa
Rodovia do Talco Km 3 Caixa Postal 2336
CEP 84045-980 Ponta Grossa-PR
Fone (43) 3228-1500
E-mail: enpga.snt@embrapa.br

Lauro Akio Okuyama
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2270
E-mail: okuyama@iapar.br

Juarez Campolina Machado
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2295
E-mail: juarezmachado@iapar.br

Pedro Luiz Scheeren
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Embrapa Trigo
Caixa Postal 451 CEP 99001-970 Passo Fundo-RS
Fone: (54) 3316-5800
E-mail: scheeren@cnpt.embrapa.br

José Nivaldo Pola
Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2377
E-mail: pola@iapar.br

Gustavo Hiroshi Sera
Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
Instituto Agronômico do Paraná IAPAR
Caixa Postal 481 CEP 86001-970 Londrina-PR
Fone: (43) 3376-2127
E-mail: gustavosera@iapar.br

Martha Zavariz de Miranda
Farmacêutica Industrial e Bioquímica, Ph.D.
Embrapa Trigo
Caixa Postal 451 CEP 99001-970 Passo Fundo-RS
Fone: (54) 3316-5800
E-mail: marthaz@cnpt.embrapa.br

José Rafael Schlögel de Azambuja
Engenheiro Agrônomo
I. Riedi - Grãos e Insumos
Estrada da Pedreira, 151
CEP 85804-180 Cascavel-PR
Fone: (45) 3228-1177
E-mail: cascavel@riedi.com.br

Ralf Udo Dengler
Engenheiro Agrônomo
Fundação Meridional
Av. Higienópolis, 1100 4º andar
CEP: 86020-911 Londrina, PR
Fone: (43) 3323-7171
E-mail: ralf@fundacaomeridional.com.br

Apresentação

O histórico da cultura do trigo no Paraná enseja a presente publicação. A produtividade dessa cultura, nesse Estado, tem oscilado ao longo do tempo, mas com clara tendência de alta. Os méritos devem ser creditados, principalmente, ao somatório dos esforços da pesquisa, da assistência técnica e dos produtores rurais. A pesquisa tem proporcionado o desenvolvimento de cultivares mais adaptados e novas tecnologias de cultivo, contribuindo para que o Paraná, nos últimos anos, tenha sido o maior produtor deste cereal.

O trigo, como cultura de inverno, sucede as lavouras de verão. Numa mesma área e num mesmo ano, dois cultivos são realizados com a mesma estrutura. A eficiência dessa estratégia depende do conhecimento das características das cultivares. Monta-se, assim, um sistema de produção de grãos com custo reduzido, proporcionando maior competitividade. Nesse sistema, já consolidado no Paraná, garante-se importantes contribuições do agronegócio à sociedade, como a geração de segurança alimentar e "superávits" na balança comercial.

Atinente ao processo comercial, há outra preocupação. Existem diferentes classes comerciais de trigo: brando, pão e melhorador. O mau hábito de misturar na colheita as várias classes de trigo, oferece um produto desuniforme e sem especificação. Por isso, há necessidade de seu conhecimento e consideração, como ocorre nos mercados organizados do mundo. As referências básicas para obtenção dessas qualidades, em cada cultivar, são parte essencial desta publicação.

Aqui são apresentadas as principais características agronômicas das cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa e pelo Iapar, em parceria com a Fundação Meridional, e indicadas para os estados do Paraná, de Santa Catarina, de São Paulo e do Mato Grosso do Sul, objetivando prestar à assistência técnica e aos produtores, informações práticas para a presente safra.

José Renato Bouças Farias
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Embrapa Soja

A qualidade industrial é um fator decisivo na comercialização de trigo. É determinada por fatores genéticos e ambientais. Um dos testes para avaliar as características qualitativas da farinha é a alveografia.

Os principais parâmetros avaliados pela alveografia são a força de glúten (W), a tenacidade (P) e a extensibilidade (L). Considera-se adequado para o fabrico de pão francês (Tipo Pão) uma farinha que apresente W em torno de 250 e P/L entre 0,6 e 1,2. Valores de W abaixo de 200 e P/L abaixo de 0,6, caracterizam um trigo do Tipo Brando, com a farinha servindo para o fabrico de bolachas e biscoitos. Valores de W acima de 300 caracterizam um trigo do Tipo Melhorador, farinha muito utilizada para efetuar mesclas e fabrico de massas.

Os valores de W e de P/L apresentados neste documento, são médias de amostras coletadas em vários anos de ensaios conduzidos nos estados de Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo e analisados nos laboratórios de qualidade industrial da Embrapa Trigo e do Iapar.

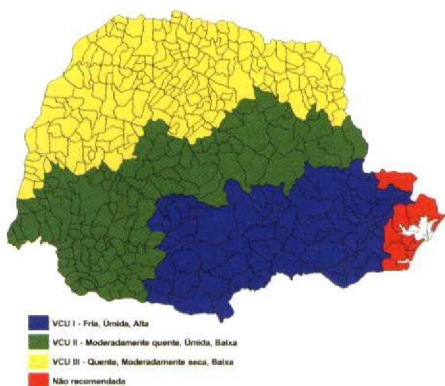
Regiões de Adaptação

As regiões de adaptação I a IV correspondem aos Grupos de Municípios para indicação de cultivares do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, segundo Instrução Normativa Nº 58 de 19/11/2008.

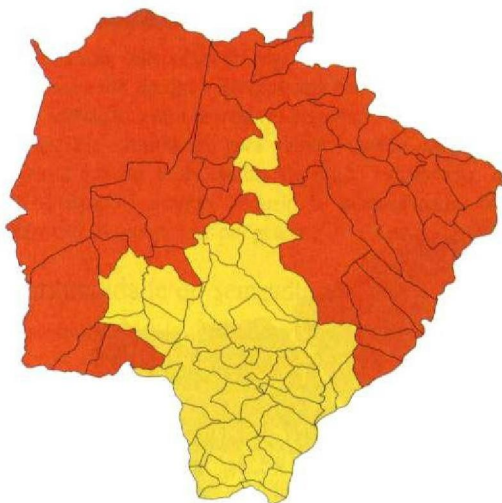
Regiões de adaptação para determinação de Valor de Cultivo e Uso (VCU) do trigo em Santa Catarina



Regiões de adaptação para determinação de VCU do trigo no Paraná

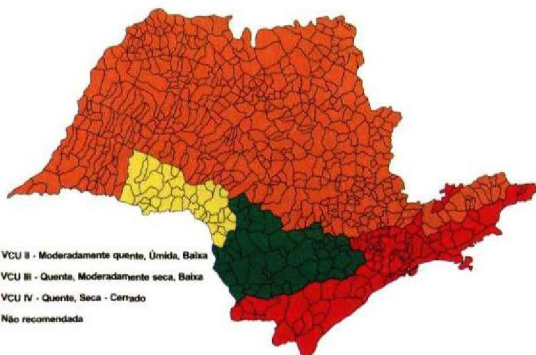






Regiões de adaptação para determinação de VCU do trigo no Mato Grosso do Sul



-  VCU III - Quente, Moderadamente seca, Baixa
-  VCU IV - Quente, Seca - Cerrado

Regiões de adaptação para determinação de VCU do trigo em São Paulo



-  VCU II - Moderadamente quente, Úmida, Baixa
-  VCU III - Quente, Moderadamente seca, Baixa
-  VCU IV - Quente, Seca - Cerrado
-  Não recomendada

Regiões de adaptação para determinação de VCU do trigo nos estados do MS, SP, PR e SC.



- VCU III - Quente, Moderadamente seca, Baixa
- VCU IV - Quente Seça - Cerrado
- VCU I - Fria, Úmida, Alta
- VCU II - Moderadamente quente, Úmida, Baixa
- Não recomendada

Época

A época de semeadura do trigo é indicada de acordo com zonas homogêneas, a fim de que melhores rendimentos sejam obtidos. Nas áreas de transição entre zonas, é importante que um Engenheiro Agrônomo seja consultado para definir qual a melhor época. É aconselhável realizar a semeadura de modo escalonado, dentro do período indicado, visando reduzir a probabilidade de perdas, principalmente as provocadas por geada.

Profundidade de Semeadura

A profundidade de semeadura deve ser de 2 a 5 cm.

Espaçamento

O espaçamento indicado para o trigo é de 17 a 20 cm entre linhas.

Densidade

As densidades variam de 200 a 400 sementes viáveis por metro quadrado, em função do ciclo e do porte das cultivares, tipos de solo, época de semeadura e clima. São essas características que estabelecem a população ideal de plantas no campo.

A quantidade necessária de sementes é determinada através das seguintes fórmulas:

$$\text{N}^{\circ} \text{ de Sementes/m linear} = \frac{\text{número de sementes/m}^2 \times \text{espaçamento (cm)}}{\text{poder germinativo (\%)}}$$

$$\text{kg/ha} = \frac{\text{número de sementes/m}^2 \times \text{peso de mil sementes (g)}}{\text{poder germinativo (\%)}}$$

$$\text{sc/ha} = \frac{\text{número de sementes/m}^2 \times \text{peso de mil sementes (g)} \times 0,02}{\text{poder germinativo (\%)}}$$

Na Tabela 1, são indicadas as necessidades aproximadas de sementes, em kg/ha, em função do peso médio de mil sementes (PMS) e do poder germinativo (PG), calculadas para a densidade de 300 sementes/m². Na Tabela 2, são indicadas as densidades por cultivar.

Tabela 1. Necessidade aproximada de sementes de trigo, em kg.ha⁻¹ para a densidade de 300 sementes/m.²

PG	Peso médio aproximado de mil sementes (g)																				
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
100	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150
99	91	94	97	100	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	152
98	92	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	153
97	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	155
96	94	97	100	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	156
95	95	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	158
94	96	99	102	105	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	154	160
93	97	100	103	106	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155	161
92	98	101	104	108	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	163
91	99	102	105	109	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	154	157	165
90	100	103	107	110	113	116	119	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152	155	158	167
89	101	104	108	111	115	118	121	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	154	157	160	169
88	102	106	109	113	116	119	123	126	130	133	136	140	143	147	150	153	156	160	163	166	170
87	103	107	110	114	117	121	124	128	131	134	138	141	145	148	152	155	159	162	166	169	172
86	105	108	112	115	119	122	126	129	133	136	140	143	147	150	153	157	160	164	167	171	174
85	106	109	113	116	120	124	127	131	134	138	141	145	148	152	155	159	162	166	169	173	176
84	107	111	114	118	121	125	129	132	136	139	143	146	150	154	157	161	164	168	171	175	179
83	108	112	116	119	123	127	130	134	137	141	145	148	152	155	159	163	166	170	173	177	181
82	110	113	117	121	124	128	132	135	139	143	146	150	154	157	161	165	168	172	176	179	183
81	111	115	119	122	126	130	133	137	141	144	148	152	156	159	163	167	170	174	178	181	185
80	113	116	120	124	128	131	135	139	143	146	150	154	158	161	165	169	173	176	180	184	188

Tabela 2 - Densidade de semeadura das cultivares de trigo da Embrapa e do Iapar, para espaçamento entre linhas de 17cm.

Cultivar	Peso médio de mil sementes	Quantidade de sementes/metro linear	Sementes viáveis/m ²
BR 18 Terena	43	60-68	350 a 400
BRS 208	38	43-51	250 a 300
BRS 210	37	51-60	300 a 350
BRS 220	37	51-60	300 a 350
BRS 229	30	43-51	250 a 300
BRS 248	35	43-51	250 a 300
BRS 249	37	43-51	250 a 300
BRS Pardela	36	43-51	250 a 300
BRS Tangará	40	43-51	250 a 300
IPR 85	47	51-60	300 a 350
IPR 118	33	43-60	250 a 350
IPR 128	36	51-68	300 a 400
IPR 129	41	60-68	350 a 400
IPR 130	35	60-68	350 a 400
IPR 136	35	51-68	300 a 400
IPR 144	37	51-60	300 a 350

Rendimento de Grãos

As informações de rendimento de grão foram obtidas nas safras de 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008, em experimentos conduzidos em estações experimentais ou em áreas uniformes, previamente selecionadas.

Reação a Doenças

Para todas as doenças mencionadas, o comportamento das cultivares pode ser alterado no decorrer do tempo, inclusive com a perda de resistência devido à possível variabilidade dos respectivos patógenos (raças fisiológicas). Na tabela 3 é indicada a reação a doenças, por cultivar.

Tabela 3. Cultivares de trigo e reação a doenças

CULTIVAR	Ferrugem da Folha	Ferrugem do Colmo	Giberela	Oídio	Manchas foliares	Vírus do mosaico	Brusone	VNAC ¹
BR 18 Terena								
BRS 208								
BRS 210								
BRS 220								
BRS 229								
BRS 248								
BRS 249								
BRS Pardela								
BRS Tangará								
IPR 85								
IPR 118								
IPR 128								
IPR 129								
IPR 130								
IPR 136								
IPR 144								

Onde: Suscetível Moderadamente Suscetível Moderadamente Resistente Resistente S/ Informação

¹Vírus do nanismo amarelo da cevada.



Cultivares de Trigo Embrapa

As informações sobre as
cultivares são de responsabilidade
da instituição obtentora.

Cruzamento

Alondra " S" (Sel)

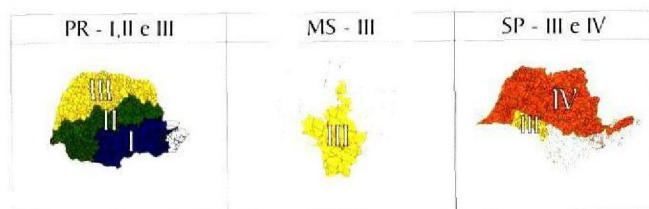
Ciclo

Precoce espigamento: 62 dias
maturação: 114 dias

BR 18 Terena

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Paraná

Região I - 4.237 kg.ha⁻¹

Região II - 3.686 kg.ha⁻¹

Região III - 3.780 kg.ha⁻¹

Mato Grosso de Sul

Região III - 3.417 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região III - 3.287 kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

Moderadamente Resistente

Suscetível

Suscetível

Moderadamente Resistente

Suscetível

Suscetível

Moderadamente Resistente

Informações Gerais

Moderadamente sensível ao alumínio
Moderadamente suscetível ao acamamento
Moderadamente suscetível à debulha
Grão duro
Suscetível à germinação pré-colheita

Altura média de planta

74 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

$W = 270$ $P/L = 0,60$

Peso médio de mil sementes

PMS = 43 g

Anotações

Cruzamento

CPAC 89 I 18/3/BR 23//CEP 19/PF 85490

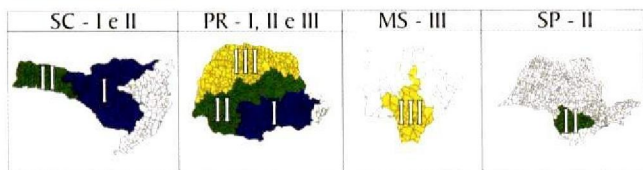
Ciclo

Médio espigamento: 67 dias
maturação: 123 dias

BRS 208

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 4.290 kg.ha⁻¹

Região II - 4.226 kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.457 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.086 kg.ha⁻¹

Região II - 4.173 kg.ha⁻¹

Região III - 3.943 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.482 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

VNAC¹

Resistente

Moderadamente Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

Moderadamente Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

¹Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Ampla adaptação

Rusticidade

Elevado PH

Tolerante ao alumínio

Moderadamente resistente ao acamamento

Grão semi-duro

Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita

Moderadamente resistente à debulha

BRS 208

Altura média de planta

89 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

W = 299 P/L = 0,98

Peso médio de mil sementes

PMS = 38 g

Anotações

Cruzamento

CPAC 89118/3/BR 23//CEP 19/PF 85490

Ciclo

BRS 210

Médio espigamento: 64 dias
maturação: 120 dias

Área de Adaptação

Regiões

PR - II e III



MS - III



SP - II, III e IV



Rendimento médio em ensaios

Paraná

Região II - 3.774 kg.ha⁻¹

Região III - 3.908 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.705 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Região III - 5.252 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.485 kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

VNAC¹

Moderadamente Resistente

Moderadamente Resistente

Suscetível

Moderadamente Resistente

Suscetível

Moderadamente Suscetível

Suscetível

Moderadamente Suscetível

¹ Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Elevado potencial produtivo em solos férteis

Tolerante ao alumínio

Boa resistência ao acamamento

Grão semi-duro

Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita

Moderadamente resistente à debulha

BRS 210

Altura média de planta

74 cm

Classe comercial

Trigo Melhorador

Qualidade industrial

W = 308

P/L = 1,12

Peso médio de mil sementes

PMS = 37 g

Anotações

Cruzamento

Embrapa I6/TB 108

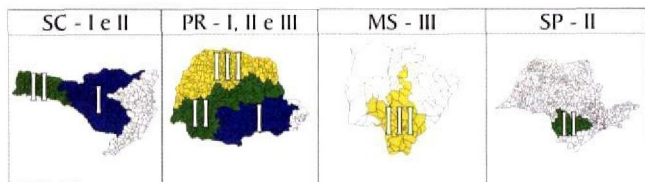
Ciclo

Médio espigamento: 69 dias
maturação: 122 dias

BRS 220

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 4.179 kg.ha⁻¹

Região II - 3.884 kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.659 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.724 kg.ha⁻¹

Região II - 4.223 kg.ha⁻¹

Região III - 3.873 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.388 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

VNAC¹



¹ Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Ampla adaptação
Excelente sanidade
Elevado potencial produtivo
Moderadamente tolerante ao alumínio
Boa resistência ao acamamento
Grão duro
Suscetível à germinação pré-colheita
Moderadamente resistente à debulha

BRS 220

Altura média de planta

84 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

W = 276 P/L = 1,04

Peso médio de mil sementes

PMS = 37g

Anotações

Cruzamento

Embrapa 27*3//BR 35/Buck Poncho

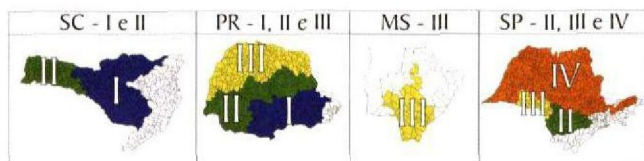
Ciclo

Médio espigamento: 75 dias
maturação: 126 dias

BRS 229

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 4.048 kg.ha⁻¹

Região II - 4.484 kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.858 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 4.862 kg.ha⁻¹

Região II - 3.926 kg.ha⁻¹

Região III - 3.824 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.425 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Região III - 3.918 kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

VNAC¹

Moderadamente Suscetível

Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

Moderadamente Resistente

¹Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Tolerante ao alumínio

Moderadamente resistente ao acamamento

Grão semi-duro

Moderadamente resistente à germinação pré-colheita

Moderadamente resistente à debulha

BRS 229

Altura média de planta

85 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

$W = 247$ $P/L = 0,68$

Peso médio de mil sementes

$PMS = 30g$

Anotações

Cruzamento

PAT 7392/PF 89232

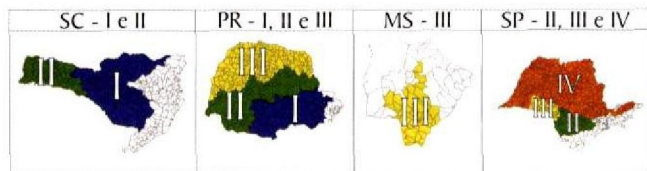
Ciclo

Médio espigamento: 69 dias
 maturação: 123 dias

BRS 248

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 3.823 kg.ha⁻¹

Região II - 4.373 kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.509 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.070 kg.ha⁻¹

Região II - 3.730 kg.ha⁻¹

Região III - 3.653 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.281 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Região III - 3.842 kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

VNAC¹

Moderadamente Suscetível

Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

Moderadamente Suscetível

¹ Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Ampla adaptação
Boa tolerância às principais doenças do trigo
Tolerante ao alumínio
Moderadamente resistente ao acamamento
Grão semi-duro
Boa resistência à germinação pré-colheita
Moderadamente resistente à debulha

BRS 248

Altura média de planta

90 cm

Classe comercial

Trigo Pão tendendo a Brando

Qualidade industrial

W = 221 P/L = 0,94

Peso médio de mil sementes

PMS = 35g

Anotações

Cruzamento

Embrapa I 6/Anahuac 75

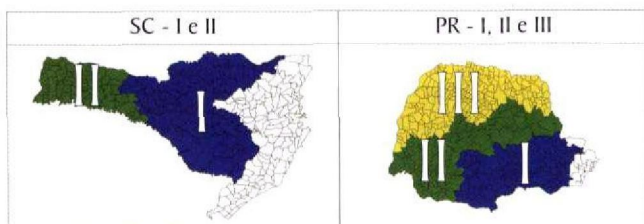
Ciclo

Médio espigamento: 72 dias
maturação: 128 dias

BRS 249

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 4.516 kg.ha⁻¹

Região II - 4.047 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.201 kg.ha⁻¹

Região II - 4.175 kg.ha⁻¹

Região III - 3.718 kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Resistente

Ferrugem do colmo

Resistente

Giberela

Moderadamente Suscetível

Oídio

Resistente

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Vírus do mosaico

Moderadamente Resistente

Brusone

Suscetível

VNAC¹

Suscetível

¹ Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Boa resistência ao acamamento

Glúten tenaz

Boa sanidade, destaque para oídio, ferrugem da folha e vírus do mosaico

Elevado potencial produtivo

Moderadamente tolerante ao alumínio

Grão duro

Suscetível à germinação pré-colheita

Moderadamente resistente à debulha

BRS 249

Altura média de planta

83 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

W = 261

P/L = 1,46

Peso médio de mil sementes

PMS = 37g

Anotações

Cruzamento

BR 18/PF 9099

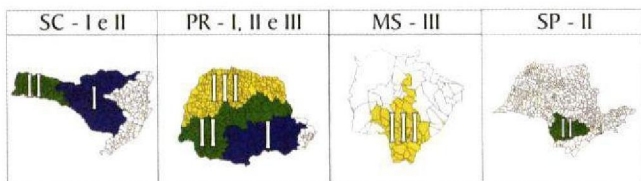
Ciclo

Precoce espigamento: 67 dias
 maturação: 122 dias

BRS Pardela

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 3.962 kg.ha⁻¹

Região II - 3.847 kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.500 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.432 kg.ha⁻¹

Região II - 4.305 kg.ha⁻¹

Região III - 3.915 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.290 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Ferrugem do colmo

Giberela

Oídio

Manchas foliares

Vírus do mosaico

Brusone

VNAC¹

Moderadamente Resistente

Resistente

Moderadamente Suscetível

Resistente

Moderadamente Resistente

Moderadamente Suscetível

Moderadamente Resistente

Moderadamente Resistente

¹ Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Boa resistência ao acamamento
Excelente qualidade de panificação
Boa sanidade geral
Bom potencial produtivo
Ampla adaptação
Moderadamente tolerante ao alumínio
Grão extra-duro (índice de dureza: 90,5)
Suscetível à germinação pré-colheita
Moderadamente resistente à debulha

Altura média de planta

79 cm

Classe comercial

Trigo Melhorador

Qualidade industrial

W = 355 P/L = 1,27

Peso médio de mil sementes

PMS = 36g

Anotações

Cruzamento

BR 23*2/PF 940382

Ciclo

Médio espigamento: 69 dias
maturação: 123 dias

BRS Tangará

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 4.548 kg.ha⁻¹

Região II - 4.378 kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.544 kg.ha⁻¹

Região II - 4.479 kg.ha⁻¹

Região III - 3.982 kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.585 kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.867 kg.ha⁻¹ - Irrigado

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Resistente

Ferrugem do colmo

Resistente

Giberela

Moderadamente Suscetível

Oídio

Resistente

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Vírus do mosaico

Moderadamente Suscetível

Brusone

Moderadamente Suscetível

VNAC¹

Moderadamente Resistente

¹ Vírus do nanismo amarelo da cevada.

Informações Gerais

Moderadamente resistente ao acamamento
Boa qualidade de panificação
Boa sanidade: destaque para ferrugem da folha
Bom potencial produtivo
Ampla adaptação
Moderadamente tolerante ao alumínio
Grão muito duro (índice de dureza: 84,0)
Boa resistência à germinação pré-colheita
Resistente à debulha

Altura média de planta

85 cm

Classe comercial

Trigo Melhorador

Qualidade industrial

W = 300 P/L = 1,07

Peso médio de mil sementes

PMS = 40g

Anotações



Tabela 4. Regiões de adaptação e outras características de cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa.

Cultivar ⁽¹⁾	Ano	Região	Ciclo	Classe Industrial	Altura (cm)	Acamamento	Alumínio	Germinação Pré-colheita
BR 18 Terena	1986	I, II e III(PR); II(MS); III e IV(SP)	Precoce	Pão	74	Moderadamente suscetível	Moderadamente sensível	Suscetível
BRS 208	2001	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II(SP)	Médio	Pão	89	Moderadamente resistente	Tolerante	Moderadamente suscetível
BRS 210	2002	II e III(PR); III(MS); II, III e IV(SP)	Médio	Melhorador	74	Resistente	Tolerante	Moderadamente suscetível
BRS 220	2003	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II(SP)	Médio	Pão	84	Resistente	Moderadamente tolerante	Suscetível
BRS 229	2004	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II, III e IV(SP)	Médio	Pão	85	Moderadamente resistente	Tolerante	Moderadamente resistente
BRS 248	2005	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II, III e IV(SP)	Médio	Pão tendendo a Brando	90	Moderadamente resistente	Tolerante	Moderadamente resistente / Resistente
BRS 249	2005	I e II(SC); I, II e III(PR)	Médio	Pão	83	Resistente	Moderadamente tolerante	Suscetível
BRS Pardela	2007	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II(SP)	Precoce	Melhorador	79	Moderadamente resistente	Moderadamente tolerante	Suscetível
BRS Tangará	2007	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II(SP)	Médio	Melhorador	85	Moderadamente resistente	Moderadamente tolerante	Moderadamente resistente / Resistente

¹ Cultivares de trigo da Embrapa, registradas e protegidas segundo a lei de proteção de cultivares, exceto a cultivar BR 18 Terena.



Cultivares de Trigo Iapar

As informações sobre as
cultivares são de responsabilidade
da instituição obtentora.

Cruzamento

IAPAR 30/ BR 18-Terena

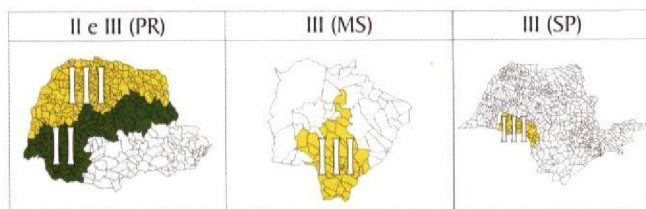
Ciclo

IPR 85

Precoce espigamento: 60 dias
maturação: 113 dias

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Paraná

Região II - 3.606 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.693 Kg.ha⁻¹

São Paulo

Região III - 3.646 Kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.058 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Moderadamente Resistente

Ferrugem do colmo

Sem informação

Giberela

Moderadamente Suscetível

Oídio

Moderadamente Resistente

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Vírus do mosaico

Suscetível

Brusone

Mod.Resistente/Mod.Suscetível

Informações Gerais

- Ótima qualidade tecnológica
- Moderadamente tolerante ao alumínio
- Moderadamente resistente à germinação pré-colheita
- Moderadamente suscetível ao acamamento
- Boa tolerância ao calor

Altura média de planta

85cm

Classe comercial

Trigo Melhorador

Qualidade industrial $W = 387$ $P/L = 1,56$ **Peso médio de mil sementes** $PMS = 47 \text{ g}$ **Anotações**

Cruzamento

OC 852/PG 8852

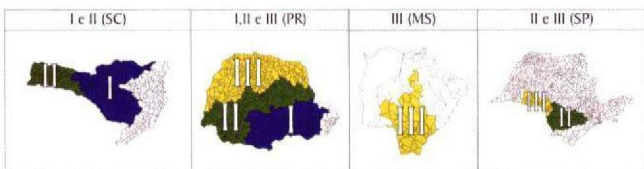
Ciclo

Precoce espigamento: 67 dias
 maturação: 114 dias

IPR 118

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 4.512 Kg.ha⁻¹

Região II - 3.609 Kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.230 Kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 5.554 Kg.ha⁻¹

Região II - 3.839 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.745 Kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.127 Kg.ha⁻¹ - Irrigado

Região III - 3.722 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Moderadamente Resistente

Ferrugem do colmo

Moderadamente Resistente

Giberela

Moderadamente Suscetível

Oídio

Moderadamente Suscetível

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Vírus do mosaico

Suscetível

Brusone

Moderadamente Suscetível

Informações Gerais

Ampla adaptação

Bom perfilhamento

Moderadamente tolerante ao alumínio

Suscetível à germinação pré-colheita

Moderadamente resistente ao acamamento

Moderadamente resistente à debulha

Altura média de planta

82 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

W = 280

P/L = 1,59

Peso médio de mil sementes

PMS = 33 g

Anotações

Cruzamento

VEE/LIRA/BOW/3/BCN/4/KAUZ

Ciclo

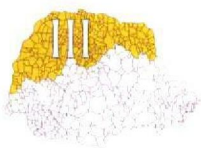
Médio espigamento: 68 dias
 maturação: 122 dias

IPR 128

Área de Adaptação

Regiões

III (PR)



III (MS)



II e III (SP)



Rendimento médio em ensaios

Paraná
Região III - 4.612 Kg.ha⁻¹

São Paulo
Região II - 5.668 Kg.ha⁻¹ - Irrigado
Região III - 3.521 Kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul
Região III - 3.353 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha	Moderadamente Suscetível
Ferrugem do colmo	Sem Informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Moderadamente Resistente
Manchas foliares	Moderadamente Resistente
Vírus do mosaico	Sem Informação
Brusone	Moderadamente Resistente

Informações Gerais

IPR 128

Bom potencial produtivo

Boa sanidade

Boa qualidade tecnológica - indicada para produtos integrais

Grãos semi-duros - vermelho claro

Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita

Altura média de planta

86 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

$W = 255$

$P/L = 1,57$

Peso médio de mil sementes

$PMS = 36 \text{ g}$

Anotações

Cruzamento

IA 976/LD 972

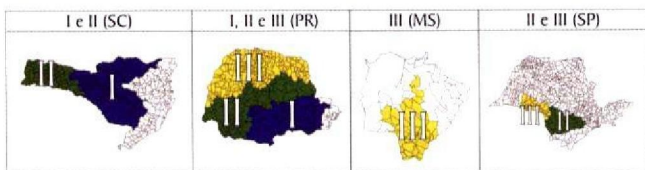
Ciclo

Precoce espigamento: 60 dias
 maturação: 118 dias

IPR 129

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Santa Catarina

Região I - 3.053 Kg.ha⁻¹

Região II - 3.103 Kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.610 Kg.ha⁻¹

Paraná

Região I - 4.410 Kg.ha⁻¹

Região II - 3.847 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.952 Kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.044 Kg.ha⁻¹ - Irrigado

Região III - 3.800 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Moderadamente Suscetível

Ferrugem do colmo

Sem informação

Giberela

Suscetível

Oídio

Moderadamente Suscetível

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Vírus do mosaico

Sem informação

Brusone

Moderadamente Suscetível

Informações Gerais

Boa produtividade e ampla adaptação

Grãos duros - vermelho escuro

Moderadamente sensível ao alumínio

Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita

Moderadamente suscetível ao acamamento

Altura média de planta

80 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

W = 270

P/L = 1,61

Peso médio de mil sementes

PMS = 41 g

Anotações

Cruzamento

RAYON//VEE#6/TRAP#1

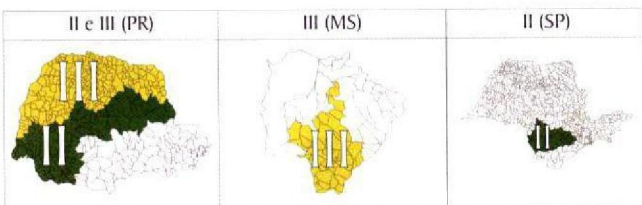
Ciclo

IPR 130

Médio espigamento: 67 dias
 maturação: 119 dias

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Paraná

Região II - 3.846 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.828 Kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.560 Kg.ha⁻¹ - Irrigado

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.267 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Moderadamente Suscetível

Ferrugem do colmo

Moderadamente Suscetível

Giberela

Suscetível

Oídio

Suscetível

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Brusone

Moderadamente Resistente

Informações Gerais

Bom potencial produtivo
Moderadamente sensível ao alumínio
Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita
Moderadamente resistente à debulha
Moderadamente resistente ao acamamento

Altura média de planta

80 cm

Classe comercial

Trigo Pão / Melhorador

Qualidade industrial

$W = 303$ $P/L = 1,53$

Peso médio de mil sementes

$PMS = 35$ g

Anotações

Cruzamento

TAW/SARA/BAU/3/ND 674*2//IAPAR 29

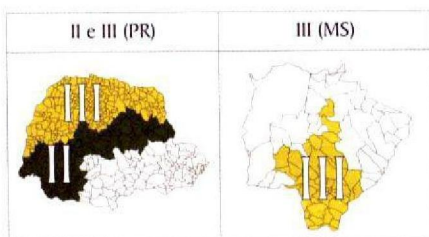
Ciclo

Médio espigamento: 67 dias
 maturação: 119 dias

IPR 136

Área de Adaptação

Regiões



Rendimento médio em ensaios

Paraná

Região II - 3.904 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.900 Kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.225 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha	Moderadamente Suscetível
Ferrugem do colmo	Sem informação
Giberela	Moderadamente Suscetível
Oídio	Suscetível
Manchas foliares	Moderadamente Suscetível
Vírus do mosaico	Sem informação
Brusone	Moderadamente Resistente

Informações Gerais

Boa qualidade tecnológica

Moderadamente sensível a moderadamente tolerante ao alumínio

Moderadamente suscetível a moderadamente resistente à germinação pré-colheita

Moderadamente resistente à debulha

Moderadamente resistente ao acamamento

Altura média de planta

80 cm

Classe comercial

Trigo Melhorador

Qualidade industrial

W = 360

P/L = 0,97

Peso médio de mil sementes

PMS = 35 g

Anotações

Cruzamento

SERI*3/BUC/5/BOW/3/CAR 853/COC/VEE/4/OC 22

Ciclo

Precoce espigamento: 65 dias
 maturação: 113 dias

IPR 144

Lançamento

Área de Adaptação

Regiões

I, II e III (PR)



III (MS)



II e III (SP)



Rendimento médio em ensaios

Paraná

Região I - 4.587 Kg.ha⁻¹

Região II - 4.075 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.917 Kg.ha⁻¹

São Paulo

Região II - 5.105 Kg.ha⁻¹

Região III - 3.284 Kg.ha⁻¹

Mato Grosso do Sul

Região III - 3.438 Kg.ha⁻¹

Reação a doenças

Ferrugem da folha

Moderadamente Suscetível

Ferrugem do colmo

Sem informação

Giberela

Suscetível

Oídio

Moderadamente Suscetível

Manchas foliares

Moderadamente Suscetível

Brusone

Moderadamente Resistente

Informações Gerais

Alta produtividade
Excelente qualidade panificadora
Moderadamente sensível ao alumínio
Moderadamente suscetível à germinação pré-colheita
Moderadamente resistente ao acamamento
Moderadamente resistente à debulha

Altura média de planta

83 cm

Classe comercial

Trigo Pão

Qualidade industrial

W = 287 P/L = 1,41

Peso médio de mil sementes

37 g

Anotações

Tabela 5. Regiões de adaptação e outras características de cultivares de trigo desenvolvidas pelo Iapar.

Cultivar ⁽¹⁾	Ano	Região	Ciclo	Classe Industrial	Altura (cm)	Acamamento	Alumínio	Germinação pré-colheita
IPR 85	1999	II e III(PR); III(MS); III(SP)	Precoce	Melhorador	85	Moderadamente Suscetível	Moderadamente Tolerante	Moderadamente Resistente
IPR 118	2004	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II e III(SP)	Precoce	Pão	82	Moderadamente Resistente	Moderadamente Tolerante	Suscetível
IPR 128 ⁽²⁾	2006	III(PR); III(MS); II e III(SP)	Médio	Pão	86	Moderadamente Resistente	Mod. Tolerante/ Mod. Sensível	Mod. Suscetível
IPR 129 ⁽²⁾	2006	I e II(SC); I, II e III(PR); III(MS); II e III(SP)	Precoce	Pão	80	Moderadamente Suscetível	Moderadamente Sensível	Moderadamente Suscetível
IPR 130	2007	II e III(PR); III(MS); II(SP)	Médio	Pão/ Melhorador	80	Moderadamente Resistente	Moderadamente Sensível	Moderadamente Suscetível
IPR 136	2007	II e III(PR); III(MS)	Médio	Melhorador	80	Moderadamente Resistente	Mod. Sensível/ Mod. Tolerante	Mod. Suscetível/ Mod. Resistente
IPR 144	2009	I, II e III(PR); III(MS); II e III(SP)	Precoce	Pão	83	Moderadamente Resistente	Moderadamente Sensível	Moderadamente Suscetível

¹ Cultivares de trigo do Iapar, registradas e protegidas segundo a lei de proteção de cultivares.

² Indicadas para solos de boa fertilidade.

Colaboradores

Fundação Meridional

Agrária - Cooperativa Agrária Agroindustrial
Fone: (42) 3625-8000 Fax: (42) 3625-8365
Guarapuava - PR
www.agraria.com.br

Agrícola Horizonte Ltda.
Fone/fax: (45) 3284-8500
Marechal Cândido Rondon - PR
www.agricolahorizonte.com.br

Agropecuária Ipê Ltda.
Fone: (44) 3518-3300 Fax: (44) 3518-3301
Campo Mourão - PR
www.agropecuariaipe.com.br

Batavo Cooperativa Agroindustrial
Fone: (42) 3231-9000 Fax: (42) 3231-9085
Carambei - PR
www.batavo.com.br

C. Vale Cooperativa Agroindustrial
Fone: (44) 3649-8181 Fax: (44) 3649-8168
Palotina - PR
www.cvale.com.br

Camisc - Cooperativa Agrícola Mista São Cristovão Ltda.
Fone: (46) 3226-8300 Fax: (46) 3226-8304
Mariópolis - PR
www.camisc.com.br

Cereagro S/A
Fone/fax: (47) 3643-0099
Maíra - SC
www.cereagro-sa.com.br

Cereallsta Pan Ltda
Fone/fax: (46) 3242-1236
Chopinzinho - PR

Coagru Cooperativa Agroindustrial União
Fone: (44) 3543-1797 Fax: (44) 3543-1960
Ubiratã - PR
www.coagru.com.br

Coamo Agroindustrial Cooperativa
Fone: (44) 3599-8000 Fax: (44) 3599-8001
Campo Mourão - PR
www.coamo.com.br

Cocamar Cooperativa Agroindustrial
Fone: (44) 3221-3000 Fax: (44) 3221-3143
Maringá - PR
www.cocamar.com.br

Cocari Cooperativa Agropecuária Industrial
Fone: (44) 3323-8800 Fax: (44) 3323-8849
Mandaguari - PR
www.cocari.com.br

Condor Agronegócios - Sementes Condor Ltda.
Fone/fax: (45) 3333-9000
Cascavel - PR
www.sementescondor.com.br

Coocam - Cooperativa Agropecuária Camponovense Ltda.
Fone: (49) 3541-7000 Fax: (49) 3541-7089
Campos Novos - SC
www.coocam.com.br

Coopagrícola - Cooperativa Agrícola Mista de Ponta Grossa
Fone/fax: (42) 3228-3400
Ponta Grossa - PR
www.coopagricola.com.br

Coopavel Cooperativa Agroindustrial
Fone: (45) 3218-5000 Fax: (45) 3218-5202
Cascavel - PR
www.coopavel.com.br

Cooperativa Castrolanda - Cooperativa Agropecuária Castrolanda Ltda.
Fone: (42) 3234-8000 Fax: (42) 3234-8034
Castro - PR
www.castrolanda.coop.br

Copacol - Cooperativa Agrícola Consolata Ltda.
Fone: (45) 3241-8080 Fax: (45) 3241-8186
Cafelândia - PR
www.copacol.com.br

Copercampos - Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos
Fone: (49) 3541-6000 Fax: (49) 3541-6033
Campos Novos - SC
www.copercampos.com.br

Coprossel - Cooperativa de Produtos de Sementes Coprossel
Fone: (42) 3635-2519 Fax: (42) 3635-4756
Laranjeiras do Sul - PR
www.coprossel.com.br

Corol - Cooperativa Agroindustrial
Fone: (43) 3255-8000 Fax: (43) 3255-8001
Rolândia - PR
www.corol.com.br

Fazenda Estrela Sementes - Annemarie Pfann e Outros
Fone: (42) 3624-3288 Fax: (42) 3624-2500
Guarapuava - PR

Herbioeste Herbicidas Ltda.
Fone: (45) 2103-2284 Fax: (45) 2103-2290
Toledo - PR
www.herbioeste.com.br

I. Iriedl & Cia Ltda.
Fone/fax: (45) 3228-1177
Cascavel - PR
www.iriiedi.com.br

Iberá Sementes - Douglas Fanchin Taques Fonseca
Fone/fax: (42) 3236-5000
Ponta Grossa - PR

Integrada Cooperativa Agroindustrial
Fone: (43) 3374-7000 Fax: (43) 3374-7024
Londrina - PR
www.integrada.coop.br

Irmãos Bocchi & Cia Ltda.
Fone: (46) 3542-8000 Fax: (46) 3542-8002
Santa Isabel do Oeste - PR
www.ibocchi.com.br

Lavoura Indústria e Comércio de Cereais
Fone: (46) 3220-1660 Fax: (46) 3220-1658
Pato Branco - PR
www.lavourasa.com.br

Peron Ferrari S/A Comércio de Cereais
Fone: (46) 3563-8600 Fax: (46) 3563-8620
Santo Antônio do Sudoeste - PR
www.peronferrari.com.br

Plantanense Distribuidor de Insumos Agrícolas Ltda
Fone: (49) 3655-3655 Fax: (49) 3655-3697
Campo Erê - PR
www.plantanense.com.br

Procopense - Comercial Agrícola Norte Procopense Ltda.
Fone/fax: (43) 3524-1188
Cornélio Procopio - PR

San Rafael Sementes e Cereais Ltda.
Fone/fax: (46) 3232-8800
Coronel Vivida - PR

Sementes Campo Verde - João Carlos Fiorese
Fone: (44) 3575-1155 Fax: (44) 3575-1979
Roncador - PR

Sementes Fróes Ltda.
Fone: (43) 3324-1371 Fax: (43) 3324-3073
Londrina - PR
www.sementesfroes.com.br

Sementes Guerra S.A.
Fone/fax: (46) 3220-9000
Pato Branco - PR
www.guerrasementes.com.br

Sementes Joná - Ismênia Guimarães da Cunha Nascimento e Outros
Fone: (42) 3239-9100 Fax: (42) 3228-9191
Ponta Grossa - PR
www.sementesjona.com.br

Sementes Lagoa Bonita - Condomínio Agropecuário Lagoa Bonita
Fone: (15) 3562-6406 Fax: (15) 3562-1569
Itaberá - SP
www.sementeslagoabonita.com.br

Sementes Loman - Sinus Harmannus Loman
Fone/fax: (43) 3557-1212
Arapoti - PR

Sementes Mauá Ltda.
Fone: (43) 3323-0002 Fax: (43) 3323-0678
Londrina - PR
www.sementesmaua.com.br

Sementes Modelo - Granjas Modelo Ltda.
Fone/fax: (45) 3234-1294
Catanduvas - PR

Sementes Paraná Ltda.
Fone: (43) 2101-2500 Fax: (43) 2101-2500
Londrina - PR

Sementes Plantar - Plantar Comércio de Insumos Ltda.
Fone/fax: (45) 3321-1600
Cascavel - PR
www.pantarnet.com.br

Sementes Prezzotto Ltda.
Fone: (49) 3441-8800 Fax: (49) 3441-8812
Xanxerê - SC
www.prezzotto.com.br

Sementes Sojamil Ltda.
Fone: (46) 3242-8800 Fax: (46) 3242-8801
Chopinzinho - PR
www.sojamil.com.br

Sementes Sorria - Indústria e Comércio de Produtos Agrícolas Menossi Ltda.
Fone: (43) 3532-3210 Fax: (43) 3532-2000
Cambará - PR
www.sementessorria.com.br

Sementes Stocker Ltda.
Fone: (45) 3242-1068
Corbélia - PR

Sementes Trimax - José Vieira
Fone: (44) 3224-3634 Fax: (44) 3224-0125
Maringá - PR

Sementes Veit - Sérgio Roberto Veit
Fone/fax: (42) 3623-2344
Guarapuava - PR

Sementes Vilela - Vilela, Vilela e Cia Ltda.
Fone: (43) 3520-1828 Fax: (43) 3265-1683
São Sebastião da Amoreira - PR

Solotécnica Indústria e Comércio de Sementes Ltda.
Fone/fax: (43) 3338-5442
Londrina - PR

ZL Sementes - Zago & Lorenzetti Ltda.
Fone/fax: (46) 3227-1440
Vitorino - PR

Mantenedores

Silos Roma Indústria e Comércio de Equipamentos Agrícola Ltda.

Fone: (43) 3348-0151

www.silosroma.com.br

BASF S/A The Chemical Company

Fone: (11) 3043-2273 Fax: (11) 3043-2432

www.agro.basf.com.br

Embrapa Soja

Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta
Caixa Postal 231 - CEP: 86001-970 Londrina, PR
Fone: (43) 3371-6000 Fax: (43) 3371-6100
www.cnpso.embrapa.br
sac@cnpso.embrapa.br

Embrapa Transferência de Tecnologia

Escritório de Negócios de Londrina

Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta
Caixa Postal 231 - CEP: 86001-970 Londrina, PR
Fone: (43) 3371-6300 Fax: (43) 3371-6120
enldb.snt@embrapa.br

Escritório de Negócios de Ponta Grossa

Rodovia do Talco, Km 3
Caixa Postal 2336 - CEP: 84045-980 - Ponta Grossa, PR
Fone/fax: (42) 3228-1500
enpga.snt@embrapa.br

Embrapa Trigo

Rod. BR 285, Km 294
Caixa Postal 451 - CEP: 99001-970 - Passo Fundo, RS
Fone: (54) 3316-5800 Fax: (54) 3316-5801
www.cnpt.embrapa.br
sac@cnpt.embrapa.br

Fundação Meridional

Av. Higienópolis 1100 - 4º andar
CEP: 86020-911 - Londrina, PR
Fone: (43) 3323-7171 Fax: (43) 3324-6742
www.fundacaomeridional.com.br
meridional@fundacaomeridional.com.br

Instituto Agrônômico do Paraná - Iapar

Rod. Celso Garcia Cid, Km 375
Caixa Postal 481 - CEP: 86001-970 Londrina, PR
Fone: (43) 3376-2000 Fax: (43) 3376-2101
www.iapar.br
iapar@iapar.br

Embrapa

Soja
Transferência de Tecnologia
Trigo

CGPE 7909

Parceria:



Patrocínio:

 **BASF**
The Chemical Company

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

Governo
Federal