

ENSAIOS COOPERATIVOS - FERRUGENS DO TRIGO - CONE SUL DA AMÉRICA DO SUL -

1976-1977-1978

Autor: BARCELLOS, A.L., comp.

LV-1318 Compilados por A.L. Barcellos. CNPT-EMBRAPA. Caixa Postal 569 - 99100
Tupaciguara, RS - Brasil.

ENSAIOS COOPERATIVOS - FERRUGENS DO TRIGO - CONE SUL DA AMÉRICA DO SUL -
1976-1977-1978¹

Objetivos:- Testar, em diversas regiões da América do Sul, trigos portadores de genes de resistência.

- Coletar diversificadamente amostras de ferrugem do colmo (*Puccinia graminis tritici*) e ferrugem da folha (*Puccinia recondita*) para conhecimento das raças ocorrentes.
- Detectar o aparecimento de novas raças.
- Conhecer a reação de cultivares à ferrugem linear (*Puccinia striiformis*).
- Obter informações sobre o deslocamento dos esporos, através de anotações das datas de infecção inicial.

Observações: Baseadas nas instruções do "International Spring Wheat Rust Nursery":

la 99: Percentagem de área foliar infectada (Escala de Cobb modificada)

T = Traço

O = Imune

AR = Altamente resistente

R = Resistente

MR = Moderadamente resistente

M = Intermediário

MS = Moderadamente suscetível

S = Suscetível

AS = Altamente suscetível

, = Segregação ou mistura de sementes

- = Reação variável entre as notas que antecedem e sucedem o hífen.

/ = Avaliações distintas.

- = Sem informação.

¹ Dados compilados por A.L. Barcellos. CNPT-EMBRAPA. Caixa Postal 569 - 99100 Passo Fundo, RS - Brasil.

Informações sobre Cooperadores, Estações Experimentais e Ensaios

ARGENTINA

Local: Castelar (Prov. de Buenos Aires)

Cooperadores: E.F. Antonelli

F.L. Mujica

Data de semeadura: 13 de julho

Data de observações: *P. recondita* - 22 de novembro

P.g. tritici - 12 de dezembro

Local: Paraná (Prov. de Entre Rios)

Cooperadores: A.C. Chabrigillón

Data de semeadura: 5 de julho

Data de observações: *P. recondita* - 2 de novembro

P.g. tritici - 28 de novembro

Local: Oliveros (Prov. de Santa Fé)

Cooperadores: P.J. Rodriguez Amieva

F.L. Mujica

Data de semeadura: 16 de julho

Data de observações: *P.g. tritici* - 29 de novembro

BRASIL

Local: Centro de Experimentação e Pesquisas - FECOTRIGO - Cruz Alta - Rio Grande do Sul.

Cooperadores: João Francisco Sartori

Data de semeadura: 2 de julho

Data de observações: 8 de novembro

Fertilização: 250 kg (fórmula 11-28-20)

Observações gerais: Altitude: 473 m

Latitude: 28°38'21"

	Maio	Junho	Julho	Agos to	Setem bro	Outu bro	Novem bro
Média das Máximas (°C)	20.1	18.0	19.5	19.4	22.4	24.7	28.6
Média das Mínimas (°C)	9.7	6.4	7.8	7.2	9.2	10.9	14.2
Média mensal (°C)	15.6	13.3	14.4	14.5	16.4	18.9	22.2
Umidade Relativa (%)	82	72	75	72	71	70	64
Precipitação (mm)	111.7	73.4	90.2	143.1	162.3	71.9	185.3
Insolação (horas)	119	166	169	201	183	246	235
Nº dias com chuva (+1 mm)	11	5	10	7	10	7	8

Forte ataque de *E.g. tritici* e *P.g. tritici*. Ataque normal de *P. recon
dita* e Septoriose e fraco ataque de giberela.

Local: Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - Pelotas, Rio Grande do Sul

Cooperadores: G.C. Luzzardi

Data de semeadura: 20 de agosto

Local: Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - EMBRAPA, Passo Fundo, Espumoso,
Vacaria - Rio Grande do Sul

Cooperadores: Amarilis Labes Barcellos

Eliza T. Coelho

Erineu Peverada

Data de semeadura: *P. recondita* - P. Fundo: 28 de abril, 19 de julho

Espumoso: 20 de julho

Data de observações: *P. recondita* - P. Fundo: 23 de agosto, 27 de outubro

Espumoso: 10 de novembro

Vacaria: 26 de novembro

Observações gerais:

Passo Fundo - Altitude: 684,05 m

Latitude: 28°15'S

Longitude: 52°24'W

	Médias				Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C		UR %	Precipitação mm	Insolação horas		
	Máx.	Mín.				Méd.	
Abril	22.3	12.0	16.4	69	43.4	225.0	NE
Maio	19.1	10.1	13.6	79	140.0	135.2	NE
Junho	17.2	7.7	11.5	75	50.6	159.9	NE
Julho	18.5	8.5	12.6	75	90.7	178.0	NE
Agosto	18.8	8.4	12.7	72	133.9	209.7	NE
Setembro	20.6	9.8	14.5	66	124.6	151.1	N
Outubro	22.6	15.1	17.3	65	194.3	252.4	E
Novembro	26.0	14.3	19.3	63	195.0	229.6	NE

Severa infecção natural de *P.g. tritici*, *P. recondita* ocorreu mais tarde do que normalmente.

Vacaria - Altitude: 955,00 m
 Latitude: 28°30'09"
 Longitude: 50°56'12"

	Médias			UR %	Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C				Precipitação mm	Insolação horas	
	Max.	Min.	Med.				
Abril	20.2	8.6	15.2	64	44.4	217.0	NE
Mai	16.7	7,5	12,6	88	172.3	130.3	NE
Junho	15.4	6.6	10.2	84	48.2	150.8	NW
Julho	16.4	5.6	11.5	84	100.8	156.7	NE
Agosto	17.2	6.6	12.0	78	134.7	185.0	NE
Setembro	18.6	8.3	13.5	79	55.5	166.4	NE
Outubro	21.6	9.9	15.9	81	160.7	249.6	NE
Novembro	23.7	11.0	18.5	82	267.1	223.8	NE

Local: Estação Experimental de Chapecô, Chapecô - Santa Catarina.

Cooperadores: Armando C. Pacheco

Observações gerais: Altitude: 679 m

Latitude: 27°07'

Longitude: 52°37'

Agosto -	Média
Temperatura Máxima (°C)	21.2
Temperatura Mínima (°C)	9.7
Temperatura Média (°C)	15.5
Precipitação Altura (mm)	4.9
Evaporação (mm)	4.1
Insolação (horas)	7.1
Umidade Relativa (%)	67
Nebulosidade Média	4.0

Nº de dias chuvosos: 8

Vento predominante: NE e SV

Geadas: dias 11, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23

Orvalho: dias 3, 12, 13.

Local: Fundação Instituto Agrônômico do Paraná - IAPAR - Londrina, Guarapuava, Vila Velha, Palotina, Ponta Grossa - Paraná.

Cooperadores: Nilceu Nazareno

Data de sementeira: Londrina - 29 de maio

Guarapuava - 26 de junho

Vila Velha - 18 de junho

Palotina - 21 de maio

Data de observações: *P. recondita* - Londrina - 4 de outubro

P.g. tritici - Londrina - 4 de outubro

22 de outubro

P. recondita - Guarapuava - 14 de outubro

P.g. tritici - Guarapuava - 14 de outubro, 10 de novembro

Palotina - 17 de agosto

Ponta Grossa - 13 de outubro

P. recondita - Vila Velha - 13 de outubro

P.g. tritici - Vila Velha - 13 de outubro

Vila Velha - 28 de outubro

Vila Velha - 9 de novembro

Local: Instituto Biológico: Assis, Campinas, Capão Bonito - São Paulo.

Cooperadores: Benedito de Camargo Barros

Data de sementeira: *P.g. tritici* - Assis - 2 de março

P. recondita - Assis - 26 de abril

P.g. tritici - Campinas - 14 de maio

P. recondita - Campinas - 26 de abril

P.g. tritici - Capão Bonito - 12 de maio

Data de observações: *P.g. tritici* - Assis - 3 de maio

P. recondita - Assis - 10 de agosto

P.g. tritici - Campinas - 25 de junho

P. recondita - Campinas - 28 de julho

P.g. tritici - Capão Bonito - 26 de agosto

P. recondita - Capão Bonito - 15 de julho

Local: UEPAE-EMBRAPA, Dourados, Mato Grosso

Cooperadores: Ubirajara Fontoura

Data de sementeira: 4 de maio

Data de observações: 13 de julho

CHILE

Local: Est. Exp. Quilamapu, Chillán

Cooperadores: Programa de trigo, Est. Exp. Quilamapu

Data de sementeira: 25 de junho

Data de observações: *P. recondita* - 6 de dezembro
P. striiformis - 5 de novembro
6 de dezembro

Fertilização: 100 kg de N/ha (salitre potássico)
100 kg de P₂O₅/ha (superfosfato triplo)

Observações gerais: Na E.E. Quilamapu, os níveis de ataque de *P. recondita*, geralmente são baixos, não sendo adequado para seleção de linhas de trigo por esta característica.

Local: Est. Exp. La Platina, Santiago

Data de observações: *P.g. tritici* - 28 de dezembro
P. striiformis - 19 de dezembro

URUGUAI

Local: La Estanzuela, Colonia

Cooperadores: C. Perea

N. Cabrera

Data de semeadura: 24 de agosto

Data de observações: *P.g. tritici* - 8 de novembro
18 de novembro
29 de dezembro
P. recondita - 8 de novembro
18 de novembro
29 de dezembro.

Informações sobre Cooperadores, Estações Experimentais e Ensaios

BRASIL

Local: Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Pelotas, Rio Grande do Sul

Colaboradores: G.C. Luzzardi

Eduardo Osório

Data de semeadura: 12 de julho

Data de observações: 21 de dezembro (as reações das cultivares foram analisadas no laboratório com lupa, a partir de amostras representativas, guardadas em geladeira).

Fertilização: 90 kg/ha de N

200 kg/ha de P

90 kg/ha de K

Observações gerais: Altitude aproximada: 80 m

Latitude: 31°45'43"S

Longitude: 52°21'00"W

Local: Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-EMBRAPA, Passo Fundo, Vacaria - Rio Grande do Sul.

Colaboradores: Amarilis Labes Barcellos

Erineu Peverada

Data de semeadura: Passo Fundo - 29 de agosto

Vacaria - 2 de setembro

Data de observações: *P. recondita* - Passo Fundo - 5 de novembro

P. recondita - Vacaria - 6 de novembro

Observações gerais:

Passo Fundo - Altitude: 684,05 m

Latitude: 28°15'S

Longitude: 52°24'W

	Médias				Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C			UR %	Precipitação mm	Insolação horas	
	Máx.	Mín.	Méd.				
Abril	23.3	12.7	16.9	73	53.8	192.8	E
Maio	21.3	11.0	15.0	75	41.7	169.5	NE
Junho	20.2	10.0	14.0	76	170.0	166.9	NE
Julho	21.8	11.8	15.8	71	251.5	160.2	N

	Médias			UR %	Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C				Precipitação mm	Insolação horas	
	Máx.	Mín.	Méd.				
Agosto	19.4	10.2	14.4	79	196.3	135.2	SW
Setembro	23.5	12.7	17.2	70	132.4	197.5	N
Outubro	26.4	14.9	19.6	68	92.2	194.4	NE
Novembro	25.8	15.6	20.1	68	171.1	213.7	NE

As condições climáticas foram adversas no desenvolvimento do trigo e favoráveis às doenças, tendo *P. recondita* ocorrido mais cedo que normalmente.

Vacaria - Altitude: 955,00 m

Latitude: 28°30'09"

Longitude: 50°56'12"

	Médias			UR %	Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C				Precipitação mm	Insolação horas	
	Máx.	Mín.	Méd.				
Abril	20.8	9.4	15.9	86	30.9	188.6	SE
Maio	19.3	7.7	14.0	85	89.8	173.2	SE
Junho	18.2	6.7	12.8	81	137.5	150.2	SE
Julho	21.1	8.7	14.3	84	281.1	168.0	N
Agosto	18.3	8.1	13.4	87	224.6	160.6	N
Setembro	22.0	9.8	16.5	82	30.3	194.6	N/NE
Outubro	23.7	12.1	17.8	82	84.6	202.3	SE
Novembro	24.3	13.0	19.2	83	125.2	204.4	SW

Local: Instituto Biológico: Assis, Campinas, Capão Bonito - São Paulo

Colaboradores: Benedito de Camargo Barros

Data de semeadura: Assis - 25 de abril

Campinas - 13 de abril

Capão Bonito - 2 de maio

Data de observações: Assis - 3 de agosto

P. recondita - Campinas - 13 de junho, 29 de junho

P.g. tritici - Campinas - 29 de junho

Capão Bonito - 24 de agosto

Observações gerais: Severa seca.

Intenso ataque de lagartas em Assis.

Local: Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados-EMBRAPA, Planaltina.

Colaboradores: Henrique P. dos Santos

Data de semeadura: Fevereiro - 7 de maio

Data de observações: *P. recondita* - 2 de maio, 7 de julho e 20 de julho.

CHILE

Local: E. Experimental La Platina, Santiago

Cooperadores: I. Ramirez

R. Cortázar

O. Moreno

E. Hacke

M. Zolezzi

F. Riveros

Data de semeadura: 19 de agosto (data de colheita: 9 de janeiro 1978)

Fertilização: N - 120 kg/ha

P - 90 kg/ha

Observações gerais: Altitude - 625 m

Latitude - 33°34'S

Longitude - 70°38'W

Número de regos: 6

Número de chuvas: 23

Precipitação total: 275

Inverno mais chuvoso, mas com menor número de geadas que o normal. Primavera úmida com temperaturas médias mais altas que o normal.

Epifitias de moderada intensidade (*P.g. tritici*, *P. recondita*, *P. striiformis*). Intensos ataques de BYDV e *Fusarium* spp. Forte ataque de pulgões.

PARAGUAI

Local: Instituto Agronomico Nacional

Colaboradores: *P. recondita* - Ramon Artecona

H. Ruiz Diaz

P.g. tritici - Ricardo Pedretti

Raúl Torres

Data de semeadura: 10 de junho

Data de observações: 30 de agosto

URUGUAI

Local: La Estanzuela, Colonia

Cooperadores: Martha Díaz

Data de sementeira: 18 de agosto

Data de observações: *P. recondita* - 16 de novembro

19 de dezembro

P.g. tritici - 12 de dezembro

13 de dezembro

/dmw

Informações sobre Cooperadores, Estações Experimentais e Ensaios.

BRASIL

Local: Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Pelotas - Rio Grande do Sul

Colaboradores: G.C. Luzzardi

Data de semeadura: 17 de julho

Local: Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-EMBRAPA, Passo Fundo, Vacaria, Bagé - Rio Grande do Sul

Colaboradores: Amarilis Labes Barcellos

Erineu Peverada

Luiz Carlos Dias

Data de semeadura: *P. recondita* - Passo Fundo - 16 de junho

Data de observações: Passo Fundo - 13 de outubro

25 de outubro

28 de outubro

Vacaria - 6 de novembro

Bagé - 8 de novembro

Observações gerais:

Passo Fundo - Altitude: 684,05 m

Latitude: 28°15'S

Longitude: 52°24'W

	Médias			UR %	Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C				Precipitação mm	Insolação horas	
	Máx.	Mín.	Méd.				
Abril	23.8	10.8	16.4	60	23.9	252.0	SE
Maio	20.0	8.1	13.1	60	26.6	234.0	SW
Junho	19.7	9.0	13.1	70	70.4	152.6	NE
Julho	20.9	11.3	15.0	75	165.5	142.1	NE
Agosto	18.9	8.6	12.8	72	87.1	144.0	NE
Setembro	22.2	11.8	16.3	70	113.9	179.1	NE
Outubro	25.8	14.5	19.3	66	160.1	193.7	NE
Novembro	25.8	14.5	19.4	67	137.3	211.6	SE

Severas infecções de *P. recondita* ocorreram mais tarde que normalmente.
Ataques pouco intensos de *P.g. tritici*.

Vacaria - Altitude: 955,00 m

Latitude: 28°30'09"

Longitude: 50°56'12"

	Médias			UR %	Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C				Precipitação mm	Insolação horas	
	Máx.	Mín.	Méd.				
Abril	21.9	6.2	15.2	80	29.1	241.5	NE
Maio	18.5	2.7	11.5	73	32.7	228.7	W
Junho	17.7	4.8	11.9	81	57.6	147.5	NE
Julho	19.2	8.0	13.7	85	171.3	138.8	NE
Agosto	17.1	5.9	11.4	81	92.3	158.3	NE
Setembro	20.6	9.6	15.0	76	118.0	189.4	NE
Outubero	23.7	11.4	18.0	74	168.2	186.3	NE
Novembro	23.9	12.9	18.6	71	169.9	184.1	NE

Bagé - Altitude: 214,00 m

Latitude: 31°20'14"

Longitude: 54°05'59"

	Médias			UR %	Total		Médias Direção do vento
	Temperatura °C				Precipitação mm	Insolação horas	
	Máx.	Mín.	Méd.				
Abril	23.3	8.8	17.1	72	43.1	241.1	N
Maio	19.7	7.1	14.0	69	74.8	198.1	N
Junho	17.8	7.2	12.9	78	105.4	144.9	N
Julho	18.9	9.5	14.3	82	176.4	114.3	NE
Agosto	18.3	8.6	13.8	76	26.1	163.7	N
Setembro	21.9	9.6	17.2	72	55.9	201.9	E
Outubro	23.4	13.7	19.3	75	109.5	182.4	NE
Novembro	25.2	13.8	20.6	69	76.1	250.2	NE

Local: EMPASC - Campos Novos, Santa Catarina

Colaboradores: Estanislao Díaz Davalos

Data de semeadura: 27 de junho

Data de observações: 10 de outubro

Fertilização: Adubo de correção: 250 kg/ha (Super triplo)

Adubo de manutenção: 250 kg/ha (4-32-12)

Observações gerais: Altitude - 925 m

Latitude - 27°24'

Longitude - 51°12'

	Temp. Média °C	Temp. Máx. Média °C	Temp. Mín. Média °C	Precipitação Total mm	Dias de Precipi- tação
Junho	12.6	19.3	8.1	75.5	8
Julho	14.6	20.3	10.9	173.5	13
Agosto	20.8	19.0	7.9	50.3	9
Setembro	15.0	21.2	10.9	145.3	11
Outubro	18.1	24.3	13.1	194.6	12
Novembro	18.4	24.8	13.8	197.7	17

Local: Centro Nacional de Pesquisa de Soja-EMBRAPA, Londrina, Paraná

Colaboradores: G. Petrucci

Data de semeadura: 22 de maio

Observações gerais: Ano muito seco

Local: IAPAR - Polo Regional de Ponta Grossa, Ponta Grossa - Paraná

Colaboradores; J.F. Philipovsky

Data de semeadura: 11 de julho

Data de observações: *P. recondita* - 25 de outubro
8 de novembro

P.g. tritici - 25 de outubro
10 de novembro

Local: Instituto Biológico - Campinas, Capão Bonito - São Paulo

Colaboradores; Benedito de Camargo Barros

Data de semeadura: Campinas - 3 de maio

Capão Bonito - 4 de maio

Data de observações: *P. recondita* - Campinas - 27 de julho

P.g. tritici - Campinas - 11 de agosto
Capão Bonito - 29 de agosto

CHILE

Local: Est. Exp. Quilamapu, Chillán

Colaboradores: Programa de cereais de Quilamapu

Data de semeadura: *P. recondita* - 28 de agosto

P.g. tritici - 20 de setembro

Data de observações: *P. recondita* - 2 de janeiro de 1979

P.g. tritici - 16 de janeiro de 1979

P. striiformis - 2 de novembro

4 de dezembro

Fertilização: 100 kg/ha de N (salitre sódico)

100 kg/ha de P₂O₅ (Super fosfato triplo)

Observações gerais:

	Precipitação mm	Temperatura		Umidade Relativa %
		Máxima	Mínima	
Janeiro	0,0	28,4	8,3	57,0
Fevereiro	4,6	29,3	8,5	59,6
Março	0,0	26,7	4,9	63,1
Abril	10,0	23,8	4,6	71,7
Maiο	148,3	16,9	6,1	85,8
Junho	88,2	13,2	4,2	85,3
Julho	327,4	14,0	7,7	87,9
Agosto	49,8	13,0	0,6	84,5
Setembro	151,1	16,1	4,3	81,0
Outubro	90,0	17,8	3,0	75,9
Novembro	150,2	22,1	6,6	69,4
Dezembro	3,0	26,0	8,0	61,4

O ataque de *P.g. tritici* é muito leve nesta zona, não sendo adequado para avaliar material com respeito a esta ferrugem.

Forte ataque de *P. recondita*. Ataque intenso de *Septoria tritici* para o germoplasma semeado em outono (maio a julho) e moderado para os plantios de agosto e setembro. Ataque moderado de *P. striiformis*

PARAGUAI

Local: Caacupe

Colaboradores: Ramon Artecona

Data de semeadura: *P.g. tritici* - 2 de julho

P. recondita - 6 de julho

Data de observações: 20 de setembro

URUGUAI

Local: La Estanzuela - Colonia

Colaboradores: Martha Díaz

Data de semeadura: 11 de agosto

Data de observações: *P. recondita* - 25 de outubro
15 de novembro
15 de dezembro
" *P.g. tritici* - 23 de novembro
15 de dezembro

Diferenciais	Raças de <i>P.g. tritici</i> isoladas em amostras do Brasil										
	11	11 T	11/65	15	15/65	15/71	17	17 T	17/61	17/63	11/74
VERNAL	R	R	R	S	S	S	R	R	R	R	R
RELIANCE	S	S	S	S	S	S	R	R	R	R	S
MENTANA	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	R
KUBANKA	R	R	S	S	S	S	S	R	S	R	S
MINDUM, SPELMAR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
MARQUIS, L. CLUB, ARNAUTKA, KOJA, EINKORN	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
ACME	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	MR a MS
KHAPLI	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
MAGNIF G	R	R	S	R	S	-	S	S	R	S	R
KLEIN IMPACTO	R	R	-	R	MS	-	R	R	MS	R	-
PRECOZ PARANÁ INTA	R	-	S	-	R	R	R	-	R	R	MR
MAGNIF 96 (SINV.GAMA)	R	R	R	R	R	-	R	R	R	R	R
LINHAS PORTADORAS DOS GENES:											
Sr 5	S	S	S	S	S	S	R	R	R	R	S
Sr 6	R	R	S	R	R	S	R	R	S	S	S
Sr 7a	R	R	S	R	R	R	R	R	S	R	S
Sr 7b	S	-	S	-	S	-	S	-	S	S	S
Sr 8	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	R
Sr 9a	R	S	MR	S	S	S	S	S	R	S	S
Sr 9b	R	R	MR	S	S	S	S	S	R	S	S
Sr 9e	R	-	R	-	S	S	R	-	R	R	R
Sr 10	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sr 11	R	S	R	S	S	S	R	S	R	R	R
Sr 12	R	-	-	-	S	S	-	-	-	MR	S
Sr 13	R	-	MR	S	MR	S	R	R	S	R	S
Sr 14	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Sr 15	S	-	-	-	S	S	S	-	S	S	S
Sr 16	S	-	S	-	S	S	S	-	S	S	S
Sr 17	R	-	S	-	S	-	R	-	R	-	S
Sr 24	R	-	R	-	R	R	R	-	R	R	R
Sr 25	R	-	R	-	R	R	R	-	R	R	R
Sr 26	R	-	R	-	R	R	R	-	R	R	R
Sr K	R	-	S	-	S	S	R	-	S	-	S
Sr L2	MR	-	S	-	S	S	R	-	S	R	S
BOWIE	R	R	S	R	R	-	R	R	S	R	R
MARCOS JUAREZ INTA	R	-	R	-	R	R	R	-	R	R	MR
DIAMANTE INTA	R	-	R	-	R	R	R	-	R	R	R
LEONES INTA	R	-	MR	-	MR	R	R	-	R	R	MR
IAS 61	R	-	R	-	R	MR	R	-	R	R	R
IAS 64	R	-	R	-	R	R	R	-	R	R	R
PERGAMINO GABOTO	MR	-	MR a MS	-	S	MR	MS	-	R	MR	R
TIMSTEIN	R	S	R	S	S	S	R	S	R	R	R

Raças de *P.g. tritici* isoladas em amostras da

Diferenciais	Argentina					Chile			Bolívia	
	11 MeR***	11	17 G	15	15 (63)	Tipo 11	15 Men***	15 Men	11	11 MeR
VERNAL	R	R	R	S	S	R	S	S	R	R
RELIANCE	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S
MENTANA	R	S	S	R	S	S	S	S	S	R
KUBANKA	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S
MINDUM, SPELMAR	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S
MARQUIS, L. CLUB, ARNAUTKA, KOTA, ACME, EINKORN	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
KHAPLI	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
MAGNIF G	R	R	S	R	S	S	S	MR a MS	MR a MS	R
KLEIN IMPACTO	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R
R.P.M. 4254	R	R	MS	R	R	S	R	R	R	R
MAGNIF 142	MR a MS	R	R	R	R	R	R	R	R	MS
ÁFRICA 43	S	R	R	R	MR a MS	R	S	-	-	S
CALDEN INTA	S	R	R	R	R	R	R	R	-	S
PRECOZ PARANÁ INTA	MR	R	R	R	R	MS	R	R	R	MR
MAGNIF 96 (SINV.GAMA)	R	R	R	R	R	R	MR a MS	R	R	R
COPOSU	R	S	-	R	MR	S	-	S	S	R
LINHAS PORTADORAS DE GENES:										
Sr 5	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S
Sr 6	S	MS	R	MR	MR	S	S	S	S	S
Sr 7a	S	R	MR	MR	MR	MR	MR a MS	MR	MR	S
Sr 7b	S	S	S	-	S	S	S	S	S	-
Sr 8	R	S	S	R	S	S	S	S	S	R
Sr 9a	S	S	S	S	S	S	-	S	S	-
Sr 9b	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S
Sr 9e	R	-	-	-	S	-	S	-	-	R
Sr 10	S	MR	S	S	S	S	S	S	S	S
Sr 11	R	R	R	S	S	R	S	S	R	R
Sr 12	S	MS	S	S	S	S	S	S	S	-
Sr 13	S	R	R	S	MS	R	S	S	R	S
Sr 14	S	MS	S	-	S	-	S	-	-	S
Sr 15	S	MS	S	S	S	S	S	S	S	-
Sr 16	S	S	S	-	S	S	S	-	-	-
Sr 17	S	MR	R	S	S	-	S	S	R	S
Sr 23	S	-	-	-	S	-	S	-	-	S
Sr 25	R	-	-	-	-	-	-	R	R	R
Sr 26	R	-	-	R	R	-	R	-	-	R
Sr Tt	S	S	R	-	S	-	S	-	-	-
Sr G2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
Sr K	S	-	-	S	S	-	S	-	-	-
Sr L1	-	-	R	R	R	-	S	-	-	MR
Sr L2	-	-	-	R	R	-	-	-	-	-
Sr N	-	R	R	S	S	-	-	-	-	S
BOWIE	R	R	R	R	R	MR a MS	MR a MS	MR	MR a MS	MS
MARCOS JUAREZ INTA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
DIAMANTE INTA	R	R	R	R	R	R	R	R	-	R
LEONES INTA	MS	R	R	R	R	MR	R	R	-	MR a MS
IAS 61	R	-	-	R	R	R	R	-	-	-
IAS 64	R	-	-	R	R	R	MR	-	-	-
PERGAMINO CABOTO	R	R	MR a MS	R	S	-	-	R	R	-
BALCARCENO INTA	MS	R	R	R	R	R	S	-	-	S
TIMSTEIN	R	R	R	S	S	R	S	S	R	R

- * Dados fornecidos por Eliza T. Coelho. CNPT-EMBRAPA, Passo Fundo, RS
Brasil - 1976.
- ** Dados fornecidos por Enrique Antonelli. INTA, Castelar, Argentina -
1976
- *** M e R = Mentana Resistente
M e n = Mentana Suscetível.

Início infecção <i>Puccinia recondita</i>	Cultivar	Local
22 DE JUNHO	IRN - 526/63 CURITIBA 2285/65 RL 6003 - Lr 1 E 62 RL 6019 - Lr 2b PONTA GROSSA 1 CI 15239 - Lr 16 MR 74556 RL 6002 - Lr 3 PEL 72083 LONDRINA	CAPÃO BONITO - SÃO PAULO - BRASIL
23 DE JUNHO	CI 15239 - Lr 16 PF 71109 PONTA GROSSA 1 IAS 61	PALOTINA - PARANÁ - BRASIL
30 DE JUNHO	CURITIBA 2285/65 RL 6003 - Lr 1 E 62 PONTA GROSSA 1 CI 15239 - Lr 16 MR 74556 CI 15238 - Lr 10	CAMPINAS - SÃO PAULO - BRASIL

(continuação)

Início infecção
Puccinia recondita

Cultivar

Local

	PF 70354	
	PEL 72083	
	LONDRINA	
6 DE JULHO	E 62	PASSO FUNDO - RIO GRANDE DO SUL --BRASIL
	PONTA GROSSA 1	
	MR 74556	
	CURITIBA 2285/65	
	CI 15238 - Lr 10	
	FRONTANA	
	PEL 72051	
	PF 70354	
	IAS 61	
	PF 70100	
6 DE JULHO	ESTANZUELA SABIÃ	LONDRINA - PARANÁ - BRASIL
	MR 74551	
	CI 15238 - Lr 10	
	PEL 72051	
	CHINESE + <i>Aegilops umbellulata</i>	
	PF 70100	
26 DE JULHO	CURITIBA 2285/65	VILA VELHA - PARANÁ - BRASIL
	RL 6003 - Lr 1	
	E 62	
	RL 6019 - Lr 2b	

(continuação)

Início infecção
Puccinia recondita

Cultivar

Local

PONTA GROSSA 1

CI 15239 - Lr 16

MR 74556

RL 6002 - Lr 3

PF 71109

MR 74551

CI 15238 - Lr 10

FRONTANA

PF 70354

ESTANZUELA DAKURU

IAS 61

PEL 72083

MR 74552

CI 15242 - Lr 18

TRIUMPH x *T. aegilops elongatum*

PF 70100

MR 7249

LONDRINA

13 DE AGOSTO

CURITIBA 2285/65

CRUZ ALTA - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

RL 6003 - Lr 1

MR 74556

PF 71109

PF 70354

(continuação)

Início infecção
Puccinia recondita

Cultivar

Local

ESTANZUELA TARARIRAS

20 DE AGOSTO

CF 15239 - Lr 16

CHAPECÓ - SANTA CATARINA - BRASIL

E 62

CURITIBA 2285/65

PONTA GROSSA 1

23 DE AGOSTO

CI 15242 - Lr 18

PASSO FUNDO - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

PF 70100

MEADOS DE SETEMBRO

PROV. DE BUENOS AIRES - CASTELAR - ARGENTINA

PROV. DE ENTRE RIOS - PARANÁ - ARGENTINA

16 DE SETEMBRO

GABOTO

GUARAPUAVA - PARANÁ - BRASIL

RL 6003 - Lr 1

E 62

PRECOZ PARANÁ INTA

PF 70338

MR 74556

B 20

RL 6002 - Lr 3

ESTANZUELA SABIÁ

CI 15238 - Lr 10

MR 74567

PONTA GROSSA 1

(continuação)

Início infecção
Puccinia recondita

Cultivar

Local

MR 74503

PEL 72083

CI 15242 - Lr 18

TRIUMPH x *T. Aegilops elongatum*

MR 7249

14 DE OUTUBRO

CURITIBA 2285/65

PELOTAS - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

GABOTO

RL 6003 - Lr 1

E 62

RL 6019 - Lr 2b

PF 7065

PEL 14933-64

PONTA GROSSA 1

PF 70338

CI 15239 - Lr 16

MR 74556

B 20

RL 6002 - Lr 3

PF 71109

ESTANZUELA SABIÁ

MR 74551

CI 15238 - Lr 10

(continuação)

Início infecção
Puccinia recondita

Cultivar

Local

FRONTANA

PEL 72051

MR 74567

PF 70354

ESTANZUELA DAKURŪ

MR 74503

IAS 61

PEL 72083

MR 74552

CI 15242 - Lr 18

TRIUMPH x *T. Aegilops elongatum*

PF 70100

Início infecção <i>Puccinia recondita</i>	Cultivar	Local
30 DE MAIO	CURITIBA 2285/65 LONDRINA	CAMPINAS - SÃO PAULO - BRASIL
6 DE JULHO	CURITIBA 2285/65 COXILHA PF 70353 LONDRINA	ASSIS - SÃO PAULO - BRASIL
21 DE JULHO	CURITIBA 2285/65 BAGÉ CNT 8 PF 69129 COXILHA ESTANZUELA TARARIRAS VILA RICA PF 70353 LONDRINA IAC 5 - MARINGÁ	CAPÃO BONITO - SÃO PAULO - BRASIL

25

Início infecção <i>Puccinia recondita</i>	Cultivar	Local
26 DE JUNHO	COXILHA CURITIBA 2285/65 ESTANZUELA TARARIRAS RL 6011 (Lr 12)	CAMPINAS - SÃO PAULO - BRASIL
14 DE JULHO	PONTA GROSSA L COXILHA PRECOZ PARANÁ INTA CURITIBA 2285/65 CI 15234 (Lr 2a) LE 808 AGATHA (Lr 19) CI 14048 ESTANZUELA TARARIRAS RL 6011 (Lr 12) HADDEN (CK 22) PI 181337 JUPATECO CI 15238 (Lr 10) RL 6044 (Lr 22)	LONDRINA - PARANÁ - BRASIL
27 DE JULHO	CURITIBA 2285/65	CAPÃO BONITO - SÃO PAULO - BRASIL
8 DE AGOSTO	COXILHA	PASSO FUNDO - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

(continuação)

Início infecção <i>Puccinia recondita</i>	Cultivar	Local
25 DE SETEMBRO	CURITIBA 2285/65	PONTA GROSSA - PARANÁ - BRASIL
25 DE OUTUBRO	PONTA GROSSA 1	COLONIA - URUGUAI
	GLÓRIA	
	COXILHA	
	LE 620	
	CNT 7	
	CURITIBA 2285/65	
	CNT 8	
	RL 6011 (Lr 12)	
	HADDEN	
	FRONTANA	
	CI 15238 (Lr 10)	
	RL 6044 (Lr 22)	

Início infecção <i>Puccinia graminis tritici</i>	Cultivar	Local
7 DE JUNHO	PONTA GROSSA 1 S 25 IAS 56 CURITIBA 2285/65 PF 71128 COTIPORÃ CNT 6 PEL 14545-69 IAS 52 M6 RE Sr 9a	CAMPINAS - SÃO PAULO - BRASIL
10 DE AGOSTO	PONTA GROSSA 1 PF 7157 CURITIBA 2285/65 CNT 3 COTIPORÃ C 17 - LAGOA VERMELHA PEL 14545-69	CAPÃO BONITO - SÃO PAULO - BRASIL

ENSAIOS COOPERATIVOS - FERRUGENS DO TRIGO - CONE SUL - 1978

Início infecção <i>Puccinia graminis tritici</i>	Cultivar	Local
14 DE JULHO	CNT 3	LONDRINA - PARANÁ - BRASIL
	CNT 6	
	CHINESE HOPE VIII Sr. 9d	
	CHINESE RED EGYPTIAN XX Sr. 6	
	CURITIBA 2285/65	
	SONORA 64	
	ESTANZUELA DAKURÚ	
	PONTA GROSSA 1	
	EAGLE Sr 26	
	LE 843	
4 DE AGOSTO	TRIGO GUACHO	PELOTAS - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Ensaio para observação e coleta de amostras de ferrugem da folha (*Puccinia recondita*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>
1. CURITIBA 2285/65	
2. GABOTO	KLEIN H 44/SIN//2018-37 BRA/3/BAGÉ 1971-37
3. RL 6003 (Lr 1)	THATCHER*6/CENTENÁRIO
4. E 62	7 C/IAS 51-ALBATROZ
5. PRECOZ PARANÁ INTA	SON 64A/KNOTT 2
6. RL 6019 (Lr 2b)	THATCHER*6/CARINA
7. PF 7065	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66
8. PEL 14933-64	IAS 20/MAGNIF MG
9. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
10. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81
11. CI 15239 (Lr 16)	(THATCHER)
12. MR 74556	
13. B 20	KLPTL/IAS 20
14. RL 6002 (Lr 3)	THATCHER*6/DEMOCRAT
15. PF 71109	IAS 46/8686-62//IAS 46/TK 66
16. ESTANZUELA SABIÁ	KLEIN COMETA/GABO
17. CURITIBA 2285/65	
18. MR 74551	ND 81/3/SON 64/SKE/LR 64A
19. CI 15238 (Lr 10)	(THATCHER)
20. FRONTANA	FT/MT
21. PEL 72051	IAS 50/4/IAS 46/3/VSOL*4//EGYPT 101/T
22. MR 74567	
23. PF 70354	IAS 54/IAS 20
24. ESTANZUELA DAKURU	LEE/NA 34
25. CHINESE + <i>Aegilops umbellulata</i>	
26. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
27. MR 74503	
28. IAS 61	IAS 51//IAS 20/ND 81
29. PEL 72083	IAS 51/PEL-A-2-62
30. MR 74552	
31. CI 15242 (Lr 18)	(THATCHER)
32. TRIUMPH/T. <i>Aegilops elongatum</i>	
33. PF 70100	IAS 51/ND 81
34. MR 7249	
35. CURITIBA 2285/65	
36. LA ESTANZUELA 504	SON 64/P 4160//CI 244
37. ESTANZUELA YOUNG	BAGÉ/4/TH/3/FN//K 58/NEWTATCH
38. ESTANZUELA TARARIRAS	BAGÉ/4/THATCHER/3/FRONTANA//KENYA 58/NEWTATCH
39. PURPLESTRAW	
40. BUCK ATLANTICO	KANRED/38 M.A.23//LIN CALEL M.A./3/BUCK QUEQUEN

Cultivar

- 41. ANTUFÉN
- 42. LIKAFÉN
- 43. ESTANZUELA ZORZAL
- 44. ESTANZUELA DOLORES
- 45. LONDRINA
- 46. IRN-526-63
- 47. BH 1146

Genealogia

- VOGEL 8316//LEE/KENYA FARMER
- NORIN 10/?
- SON 64//SELKIRK E//LERMA ROJO 64A
- IAS 16/5/NORIN 10/BREVOR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KENTANA 54B

- PG 1//FRONTEIRA/MENTANA

Ensaio para observação e coleta de amostras de ferrugem da folha (*Puccinia recondita*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>
1. CURITIBA 2285/65	
2. BAGÉ	SURPRESA/CENTENÁRIO//2.787C
3. PRECOZ PARANÁ INTA	SON 64A/KNOTT Nº 2
4. SINVALOCHO	SIN RIVAL/38 MA (SINVALOCHO MA)
5. CNT 8	IAS 20/ND 81
6. RENACIMIENTO	
7. MAGNIF GUARANY	
8. CHINESE + <i>Aegilops umbellulata</i>	
9. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
10. CI 15243 (Lr 9)	(THATCHER)
11. PF 69129	IAS 20//TRINTANI/SIN
12. PEL 1276-69	IAS 20*2/ND 81
13. CI 15237 (Lr 1)	(THATCHER)
14. LEONES INTA	SON 64/TEZANOS PINTOSPRECOZ/NAIRANA 60
15. TRIUMPH/T. <i>Aegilops elongatum</i>	
16. CURITIBA 2285/65	
17. CI 14048 (Lr 19)	THATCHER*7/T4 (<i>Agropyron elongatum</i>)
18. LEE	HOPE//BOBIN*2/GAZA-DR
19. ÁFRICA 43	<i>Agropyron elongatum</i> /KENYA B 256 G//39 W 73/3/39 W 23
20. COXILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW
21. ESTANZUELA TARARIRAS	BAGÉ/4/THATCHER/3/FRONTANA/KENYA 58/NEWTATCH
22. MR 72208	
23. VILA RICA	TRINTANI*2/SELKIRK FL 53
24. LE 504	SON 64/P 4160//CI 244
25. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
26. ESTANZUELA YOUNG	BAGÉ/4/TH/3/FN//KENYA 58/NEWTATCH
27. GABO	BOBIN SEL./GAZA//BOBIN
28. CI 15241 (Lr 17)	(THATCHER)
29. RIO NEGRO	SURPRESA/CENTENÁRIO
30. PI 70100	IAS 51/ND 81
31. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81
32. IAS 64	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81
33. JARAL	SON 64A//TZPP/NAI 60
34. CURITIBA 2285/65	
35. PF 70353	IAS 20/IAS 50
36. JUPATECO 73	II 12300//LR 64/8156/3/NOR 67
37. LE 435	
38. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996
39. LE 620	
40. LE 808	

Cultivar

- 41. LE 892
- 42. BUCK NAMUNCURÁ
- 43. MR 7249
- 44. CI 15242 (Lr 18)
- 45. ESTANZUELA DOLORES
- 46. ESTANZUELA SABIÁ
- 47. ITAPUA 1
- 48. LONDRINA
- 49. LAC 5-MARINGÁ
- 50. KLEIN ATLAS
- 51. TRANSFER
- 52. E 62
- 53. IAS 61
- 54. PEL 14933-64
- 55. BH 1146

Genealogia

- (THATCHER)
- SON 64/SELKIRK E//LERMA ROJO 64A
- KLEIN COMETA/GABO
- MAGNIF/FROCOR//FROCOR/NEWTATCH/ NEWTURK/KENYA/BG//FROCOR
- IAS 16/5/NORIN 10/EREVOR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KENTANA 54B
- PG 1//FRONTANA/KENYA 58
- KLLUC/KLEIN 157//KLREN
- Triticum dicoccoides/Aegilops umbellulata//2*CHINESE SPRING*
- 7C/LAS 51-ALBATROZ
- IAS 51/LAS 20//ND 81
- IAS 20/MAGNIF MG
- PG 1//FRONTANA/MENTANA

Ensaio para observação e coleta de amostras de ferrugem da-folha (*Puccinia recondita*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>
1. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
2. LE 435	
3. SA 3423	
4. SP 67	
5. CNT 9	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66
6. GLÓRIA	TZPC*3/SK
7. COXILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW
8. PRECOZ PARANÁ INTA	SON 64A/KNOTT Nº 2
9. LE 620	
10. TIMGALEN	AGUILERA/KENYA/MARROQUI/SUPREMO/4/GABO/5/WINGLEN
11. CNT 7	IAS 51//IAS 20/ND 81
12. CNO"S" x SON 64 (K REND) 8156 (b)	
13. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81
14. CURITIBA 2285/65	
15. TRANSFER (Lr 9)	<i>Triticum dicoccoides/Aegilops umbellulata</i> //2*CHINESE SPRING
16. CI 15234 (Lr 2a)	(THATCHER)
17. EC 48.3 x 128	
18. CNT 8	IAS 20/ND 81
19. LE 808	
20. PM 26 (SON 64 x P 4160) CI 244	
21. ALONDRA 1	D 6301/NAI 66//w/RM/3/CIANO*2/CHRIS
22. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
23. AGATHA (Lr 19)	AGRUS (<i>Agropyron elongatum</i>)/THATCHER - TRANSLOCAÇÃO 4
24. ESTANZUELA TARARIRAS	BAGÉ/4/THATCHER/3/FN/KENYA 58/NEWTATCH
25. LE 892	
26. CNT 10	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66
27. KLEIN LUCERO (Lr 17)	KLEIN PROGRESSO/APULIA SELKLEIN
28. RL 6011 (Lr 12)	EXCHANGE/6*THATCHER
29. HADDEN	
30. COXILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW
31. AGENT (Lr 24)	<i>Triticum vulgare/Agropyron elongatum</i> //6*TRIUMPH
32. ÁFRICA 43 (Lr 18)	<i>Agropyron elongatum</i> /KENYA B 256 C//39 W 73/3/39 W 23
33. PJ 62/FSA/JAR"S"//PTS	
34. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996
35. FRONTANA	FRONTEIRA/MENTANA
36. PI 181337	
37. CURITIBA 2285/65	
38. TRIUMPH x T. ae. e.	
39. JUPATECO	
40. MR 72208	

42. CI 15238 (Lr 10)	(THATCHER)
43. RL 6044 (Lr 22)	THATCHER*6/RL 5404 (<i>Ae. squarrosa</i>)
44. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
45. MEXIFÉN	SON 64//SELKIRK-E/ANDES-E
46. BUDIFÉN	
47. LE 805	
48. LE 887	
49. LE 919	
50. LE 937	
51. ESTANZUELA SABIÁ	KLEIN COMETA/GABO
52. SURGENTES INTA	SON 64A/TZPP//NAI 60
53. IAC 5-MARINGÁ	FRONTANA/KENYA 58//PG 1
54. BH 1146	PG 1//FRONTEIRA/MENTANA
55. LONDRINA	IAS 16/5/NORIN 10/BREVOR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KENTANA 54B

Ensaio para observação e coleta de amostras de ferrugem do colmo (*Puccinia graminis tritici*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>
1. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
2. PF 7157	IAS 53*2/TK 66
3. S 25	FORTALEZA*2/P 14-12C-7C-SC-4C
4. IAS 56	
5. CURITIBA 2285-65	
6. PF 71128	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81
7. CNT 3	IAS 20/IAS 46
8. COTIPORÃ	VERANÓPOLIS*2/EGYPT NA 101
9. LAGOA VERMELHA	MRQ//N/VP
10. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
11. CNT 6	IAS 20/IAS 50
12. PEL 14545-69	
13. IAS 52	IAS 15/3/MY 54//NORIN 10/BREVOR
14. CHINESE TIMSTEIN X(Sr 11)	
15. CURITIBA 2285-65	
16. CHINESE HOPE VIII(Sr9d)	
17. CHINESE THATCHER XIX(Sr 5)	
18. SINVALOCHO GAMA	MAGNIF 96 IRRADIADO
19. CHINESE RED EGYPTIAN XX(Sr 6)	
20. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
21. ENA 101/*10 Mq CI 15083(Sr 7a)	
22. I Sr 7b RA CI 14165	
23. IAS 61	IAS 51//IAS 20/ND 81
24. CHINESE RED EGYPTIAN VI(Sr 8)	
25. CURITIBA 2285-65	
26. M ⁶ RE(Sr 9a)	
27. IAS 64	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81
28. M ⁶ K 117 A(Sr 9b)	
29. CI 15086(Sr 10)	
30. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
31. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81
32. CI 15088(Sr 13)	
33. CI 15089(Sr 14)	
34. Tc 2B 4b R Tc XIII 4b R(Sr 16)	
35. CURITIBA 2285-65	
36. LONDRINA	IAS 16/5/NORIN 10/BVR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KT 54B
37. IAC 5-MARINGÃ	PG 1//FRONTANA/KENYA 58
38. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996
39. ESTANZUELA DAKURU	LEE/ND 34
40. LE 504	SON 64/P 4160//CI 244

Cultivar

- 41. BH 1146
- 42. PURPLESTRAW
- 43. CANDEAL DURUMBUCK
- 44. SONORA 64
- 45. BUCK MANANTIAL
- 46. ESTANZUELA MULTIPLICACION 14

Genealogia

- PG 1//FT/MT
- CANDEAL/TAGANROG
- YT 54/N 10B//2*Y 54
- RAFAELA MAG/BUCK QUEQUEN
- LITORAL PRECOX/KLEIN 157

Ensaio para observação e coleta de amostras de ferrugem do colmo (*Puccinia graminis tritici*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>
1. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
2. PF 7157	IAS 53*2/TK 66
3. CNT 8	IAS 20/ND 81
4. LONDRINA	IAS 16/5/NORIN 10/BREVOR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KENTANA 54B
5. CURITIBA 2285-65	
6. PF 71128	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81
7. CNT 3	IAS 20-IASSUL/IAS C 46-CURITIBA
8. COTIPORÃ	VERANÓPOLIS*2/EGYPT NA 101
9. LAGOA VERMELHA	MARROQUI//NEWTATCH/VERANÓPOLIS
10. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
11. CNT 6	IAS 20/IAS 50
12. CEP 74162	PFN//CIA"S"/S 67
13. IAS 52	IAS 15/3/MY 54//NOR 10/B 28
14. CHINESE TIMSTEIN X (Sr 11)	
15. CURITIBA 2285-65	
16. CHINESE HOPE VIII (Sr 9d)	
17. CHINESE THATCHER XIX (Sr 5)	
18. SINVALOCHO GAMA	MAGNIF 96 IRRADIADO
19. CHINESE RED EGYPTIAN XX (Sr 6)	
20. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
21. CHINESE RED EGYPTIAN VI (Sr 8)	
22. I Sr 9a Ra	
23. PF 72640	TP/IAS 54
24. Tc 2B 4b R Tc XIII 4b R (Sr 16)	
25. CURITIBA 2285-65	
26. CNT 9	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66
27. SONORA 64	YAKTANA 54/N 10 B//*2 YAQUI 54
28. ESTANZUELA DAKURU	LEE/ND 34
29. LE 504	SON 64/P 4160//CI 244
30. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
31. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE. 9996
32. PAT 24	NT 67/C 25
33. EAGLE (Sr 26)	THATCHER/AGEL//3*FALCON
34. BH 1146	PG 1//FRONTEIRA/MENTANA
35. IAC 5-MARINGÁ	PG 1//FRONTANA/KENYA 58
36. ESTANZUELA DOLORES	SONORA 64/SELKIRK-E//LERMA ROJO 64A
37. ESTANZUELA MULTIPLICACION 14	LITORAL PRECOX/KLEIN 157
38. IAS 61	IAS 51//IAS 20/ND 81
39. LE 512	
40. LE 514	
41. LE 587	
42. LE 620	
43. LE 843	
44. LE 895	

Ensaio para observação e coleta de amostras de ferrugem do colmo (*Puccinia graminis tritici*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>
1. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
2. PF 7157	IAS 53*2/TK 66
3. CNT 8	IAS 20/ND 81
4. LONDRINA	IAS 16/5/NORIN 10/BREVOR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KENTANA 54B
5. CURITIBA 2285-65	
6. PF 71128	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81
7. CNT 3	IAS 20/IAS C 46
8. PF 73226	IAS 20*3/SINVALOCHO GAMA
9. LAGOA VERMELHA	MARROQUI//NEWTATCH/VERANÓPOLIS
10. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
11. CNT 6	IAS 20/IAS 50
12. CEP 74162	PFN//CIA"S"/S 67
13. PF 73234	BH 1146*2/WRT 238-5
14. CHINESE TIMSTEIN X(Sr 11)	
15. CURITIBA 2285-65	
16. CHINESE HOPE VIII(Sr 9d)	
17. CHINESE THATCHER XIX(Sr 5)	
18. SINVALOCHO GAMA	MAGNIG 96 IRRADIADO
19. CHINESE RED EGYPTIAN XX(Sr 6)	
20. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
21. CHINESE RED EGYPTIAN VI(Sr 8)	
22. I Sr 9a Ra	
23. PF 72640	TP/IAS 54
24. Te 2B 4b R Te XIII 4b R(Sr 16)	
25. CURITIBA 2285-65	
26. CNT 9	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66
27. SONORA 64	YAKTANA 54/N 10 B//2*YAQUI 54
28. ESTANZUELA DAKURU	LEE/ND 34
29. LE 514	
30. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU
31. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996
32. PAT 24	NT 67/C 25
33. EAGLE(Sr 26)	THATCHER/AGEL//3*FALCON
34. PF 72577	IAS 20/8685-62//IAS 20/TOKAI 66
35. CURITIBA 2285-65	
36. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81
37. LE 587	
38. LE 620	
39. LE 895	
40. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU

Cultivar

Genealogia

41. AGENT(Sr 24)

Triticum vulgare/*Agropyron elongatum*//6*TRIUMPH, TRIUMPH*2/*Triticum vulgare*
/ACEL

42. LE 843

43. LE 504

SON 64/P 4160//CI 244

44. CURITIBA 2285-65

45. BH 1146

PG 1//FRONTEIRA/MENTANA

46. IAC 5-MARINGÁ

PG 1//FRONTANA/KENYA 58

47. MULTIPLICACION 14

LITORAL PRECOX/KLEIN 157

48. BUCK NAPOSTA

49. LE 949

50. LE 988

51. LE 1122

REAÇÕES À FERRUGEM DA FOLHA

Cultivar nº	Argentina		Chile	Uruguai		Brasil		
	Castelar	Paraná	Chillán	La Estanzuela	Pelotas	Cruz Alta	Espumoso	Passo Fundo
1	80S	30S	0	S	50S	60S	50S	TS
2	0	10R-5MR	0	MS/S	10R	-	R	R/R, 10S
3	70S	80S	0	S	80S	5S	50S	20S/40S
4	50S	90S	0	S	10MS	40S	30S	20S/40S-AS
5	0	T AR	0	MS/S	1R	-	R	R/R
6	60S	70S	TMS	S	25MR	TMS	40S	15S/15S
7	TMS	TR	0	MR/MS	5MR	TS	20S-20MS	R/R, 10AS
8	30S	5R	0	O/S	5R	TS	10MS-10MR	R/TS
9	50S	20MS	0	MS/MS	10S	5S	S	TS/15S
10	5S-10S	20S	5MS	MR/S	1R	20MR MS	TMR	R/R, TMR
11	60S	90S	60S	S	1R	TMR MS	30S	10S/40S
12	50S	30S	0	S	50S	10MS S	TS-TMS	5S/40S
13	0, 60S	TR, 20S	0	O/MS	1R	TMR	TS-R	R/R, 5S
14	80S	90S	0	S	65S	20S	60S	TMS/15S
15	30S	10S	0	S	1R	10S	R, TS	TS/5S
16	30S	40S	5MS	S	1R	-	R	R/R, 20S
17	80S	50S	0	S	80S	20S	60S	5S/40S
18	50S	50S	0	S	1R	40S	TS	TMR/10S
19	90S	90S	10MS	S	40MS	TMR	60S	5S/25S
20	40S	60S	0	S	25S	-	15MS	TMS/30S
21	30MS-S	5R-5MS-5S	TMS	MS/MS	25S	TMR MS	20MS-20S	TMR/10MS
22	5MS	5S	0	S	1R	-	TS	TMS/5S, 10S
23	70S	90S	0	S	40S	40S	40S	10S/40S
24	TMS	70S	TMS	MS/S	1R	-	20S-20MS	R/TMR
25	0	T AR	0	O/MS	1R	-	R	R/R
26	40S	20S	0	MS/S	5S	5S	S	TS/20S
27	50S	30S	0	MS/MS	-	30S	30S-30MS	TMS/10S
28	60S	80S	0	S	-	-	20S	10S/20MR-20AS
29	40S	90S	5S-MS	S	-	60S	S	TMS/5S
30	5MS	10S	5MS	MR/S	-	-	TMR	TS/5S
31	5MR	15R-MR	0	MR/MR	-	TMR MS	5MR	R/TMR
32	0	T AR	TMR	O-S/MS	-	TMR	R	R/R, 10MR-10MS
33	60S	80S, 60S	0	S	-	30S	20S-20MS	TS/30S
34	0	5AR	0	O/O	-	TMR	R	R/R
35	80S	40S	0	S	-	-	50S	5S/40S
36	0	T AR	0	O/MS	-	TMS	R	R
37	0	0	0	O/MS	R	-	-	R
38	TMR	T AR	0	MR/MR	R	-	-	R
39	90S	90S	-	-	-	-	-	-
40	30S	50S	-	-	-	-	-	-
41	-	-	0	-	-	-	-	-
42	-	-	0	-	-	-	-	-
43	-	-	-	S	-	-	-	-
44	-	-	-	S	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM DA FOLHA

Culti var nº	Brasil								
	Vacaria	Guarapuava	Vila Velha	Londrina	Palotina	Capão Bonito	Campinas	Assis	Dourados
1	-	25MS	25S	15MR	20MR	10S	50S	30S	5S
2	R	15MS	3MR	3R	3MR	TS	0	-	R
3	40S	10MR	25S	20S	40MS	30S	40S	20MS	40S
4	-	15MR	25S	-	15MS	10S	30S	10S	30MR
5	-	-	2MR	-	AR	0	0-20S	-	R, 20MS
6	5S	-	30MS	30MS	50S	20S	10S	20S	20MS
7	-	TR	10MR	5R	0, 5MR	5S	TS	10S	5MS
8	10S	TR	10MR	5R	AR	10S	0	0-10S	TMR
9	15S	3MS	2R	10MR	2MR	10S	20S	10S	5S
10	R	TMR	25MS	1R	AR	TS	0	0-10S	R
11	30S	-	10MS	-	35MS	5S	70S	30S	40MS
12	30S	-	30MS	-	5MR	5S	40S	30S	5MR
13	R, TS	AR	50S	5R	AR	TS	10S	TS	R
14	20S	-	3MR	20S	50S	10S	40S	30MS	50S
15	R	2MR	20MS	-	5MS	TS	10S	10S	5MS
16	R	10MR	10MS	-	1R	0	0-5M	0-10S	R, 5MS
17	-	25MS	3MR	-	15S	30S	30S	40S	5MS
18	R	3MR	70S	5MR	TMR	0	0	10S	R
19	30S	-	10MS	15S	50S	10S	30S	20MS	30S
20	TS	5MR	25S	-	8MR	5S	TS	5S	TS, AS
21	R	2R	40S	5R	8MR	5S	0-5S	20S	5S
22	R	-	15MS	2R	0, 5R	0	TS	20S	TMS
23	-	20MS	5MR	-	20MS	20S	10S	30S	R
24	R	TR	80S	2R	AR	0	0	20MS	R
25	R	AR	5MR	1R	0	0	0	0	R
26	15S	5R	1MR	2R	TR	10S	10S	20S	TMS
27	-	-	5MR	-	TR	0	TS	40S	R, 5MR
28	TS	5MS	20MS	-	1MR	5S	5S	30S	5MS
29	R	3MR	60S	-	2MR	10S	40S	10MS	5MS-S
30	-	-	25S	-	TMR	0	TS	10MS	R
31	TMS	-	-	5R	TMR	5MS	20S	20MR	5MS
32	TS, TMS	-	-	AR	AR	0	0	0	5MR
33	10S	5MR	30S	-	5MS	-	-	10S	TMS
34	-	-	20MS	1R	AR	0	0	0	5S, 10R
35	-	5MR	-	-	10MR	20S	20S	30S	5MS
36	R	-	-	-	-	-	-	-	-
37	R	-	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	10S	90S	-	-	10S	30S	30S	-
46	-	-	-	-	-	5S	20S	30S	-
47	-	-	-	-	-	-	-	20S	-

REAÇÕES À FERRUGEM DA FOLHA

Cultivar	Uruguai		Brasil		
	La Estanzuela	Paraguai	Pelotas	Passo Fundo	Vacaria
1	MS	10S	30S	20S	40S
2	-	TS	-	0	0
3	-	20S	5AR	0	0
4	S	TS	25MR-25MS	-	TR, 15S
5	S	TS	25MR-25MS	10R-10MS	15MR-15MS
6	-	-	-	10S	-
7	-	0	-	-	30S
8	-	-	-	0	-
9	-	10S	-	-	5S-60S
10	-	0	10S	-	-
11	0/S	20S	-	-	20MS, 50S
12	-	10MS	-	-	-
13	-	-	-	-	50S
14	S	TS	25S	-	-
15	-	0	-	-	-
16	MS-S/S	20S	50S	70S	-
17	-	0	-	0	-
18	-	TS	-	5S	-
19	S/S	TMS	5R-5MR	0	0
20	-	20S	-	30S	50S
21	S/S	10S, 10MS	5MR-5MS	30S	-
22	S	TS	5MR	-	-
23	MS/MS	0	-	-	30S
24	MS-S/MS-S	0	5MR	R	0
25	MS	10S	25S	30S	-
26	0/0	0	15MS	0	0
27	S/S	20S	45S	15S	20S
28	MR	20MR	-	TS	-
29	MS/MS	-	5MS	30S	30S
30	S	20S	15S	-	20MR-20MS
31	-	-	-	-	0
32	S	-	30S	30S	40S
33	MR	-	45S	-	-
34	S-MS	TS	50S	-	-
35	-	-	40MS-40S	40S	30S
36	MS-S	-	65S	-	-
37	0	-	-	-	-
38	0/MS-MR	-	-	-	-
39	MR	-	-	-	-
40	MR/MR	-	-	-	-
41	S-MS/S-MS	-	-	-	-
42	MS	-	-	-	-
43	0/0	-	-	-	-
44	MS-S/MS-S	-	-	-	-
45	S	-	-	-	-
46	S	-	-	-	-
47	-	TMS	-	-	-
48	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-
51	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM DA FOLHA

Cultivar nº	Brasil				
	Capão Bonito	Campinas	Assis	Brasília (plântio verão)	Brasília
1	60S	20S/30S	-	40S	90S/90S
2	40S	TS/0-10MS	-	-	20S/40S
3	0-30S	0/TR	-	1MR	0/0
4	0	0/0	-	-	0/0
5	30S	0/0	-	10MR	10S/10S
6	20S	TS/20S	-	-	-
7	0	0/TS	-	-	-
8	0	0/0	-	0	-
9	20S	10S/20S	-	50S	10MS/10MS
10	0	0/0-5S	-	0	-
11	50S	5S/20MS	-	-	70S/70S
12	20S	0/5MR	-	-	-
13	30S	10S/30S	-	-	-
14	0	0/10R	-	-	0/0
15	0	0/10R	-	20R	0/0
16	60S	20S/30S	10S	40S	60S/40S
17	0-20S	0/5R	TR	20MR/0	0/0
18	0	0/TR	0	0	-
19	0	0/20R	0	-	0/0
20	50S	20S/30S	20S	60S	70S/60S
21	50S	10S/30S	20S	70S	80S/90S
22	5M	0/0-10S	TM	-	5MR/10MR
23	30S	5MR/5MR-20S	10S	-	95S/80S
24	0	0/10R	0	5MR	0/0
25	20S	10S/20S	5S	-	20S/10MS
26	5S	0/0	0	10MS	10MS/TS
27	20S	0/0	5S	-	30S/60S
28	5MS	0/5R	TR	-	-
29	30S	10S/40S	20S	-	80S/50S
30	20S	10S/10S	20S	-	20MS/20MS
31	0	0/0	0	-	-
32	40S	0/0	0	-	30S/0, S
33	T-30S	0/0-10S	5M	-	5MS
34	60S	10S/20S	20S	60S	80S/70S
35	40S	20S/20S	40S	-	-
36	-	-	-	-	0/0
37	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-
48	60S	20S/50S	40S	-	-
49	30S	5S/20S	30S	30S	40S/80S
50	-	-	-	40R	-
51	-	-	-	0	-
52	-	-	-	60S	-
53	-	-	-	30S	-
54	-	-	-	20R	-
55	-	-	-	20S	40S/70S

REAÇÕES À FERRUGEM DA FOLHA

Cultivar nº	Chile	Uruguai	Paraguai		Brasil	
			Caacupe	Bagé	Passo Fundo	Vacaria
1	0	60S-MS	30MS	10MS	5S, 15S	15MS-20S
2	0	0	0	-	TS	0, 30S
3	0	10MS S	30S	20S	R, S	Q, TS, 5S
4	0	0	TR	-	TS	0
5	0	20MS S	TS	10S	10S	0
6	0	80S	40S	R, S	R, 50S	-
7	5MS	80S	10MS	50S	60S	50S
8	0	TS	TMS	R	Q, S	-
9	0	80S	10S	R, S	R, 60S	40S, 0
10	0	0	TMS	5MS	0	0
11	-	80S	10S	50S	50S	40S
12	-	60MS	0	S	5MR, 20MS-TS	-
13	70S	10S	20AS	20MS	5S	TS, 50S
14	5R	80S	20S	50S	50S	60S
15	0	0	0	R	0	R
16	10MS	20MS	TMR	5MS	15MR	TS
17	-	0	TS	5-30S	5S-AS	TS, 20S
18	0	15S	20MS	30MS	10S	5MS
19	0	TMS	TR	-	20S	5S, 20S
20	0	10S	TMS	20MS	Q, TS	R
21	10S	0	TMR	TMS	TMR	0
22	-	40MS S	20MS	10MS	20MS, 20S	15MS
23	-	T	10MS	R	0	R
24	-	-	20S	-	60S	70S
25	0	10MS	20AS	TS, 20S, 40S	5-20S	0, TS
26	-	40MS S	10MR	TMR	TS	0
27	-	2	10R	R	20AR	R
28	30MS	80S	20S	40S	50S	30S
29	-	30MS	30MS	R	30AR	20AR
30	-	80S	30S	60S	50S/30S	50S/60S
31	-	0	10AR	R	30AR	50AR
32	-	T	TMR	R	R	20AR, TS
33	-	0	0	R	R	40AR
34	10MS	20MR-MS	TS	R	TS	Q, TS, 40AS
35	-	60MS S	20S	10S	50S	30S
36	-	T	TMS	-	TS, 0	0
37	-	80S MS	20S	40S	30S	50S
38	-	T	TAR	50AR	40AR	50AR
39	-	20S	60MS	S	70S	50S
40	0	2	10S	-	TS, 20M-30M	-
41	0	15	TS	5S	Q, TS	20AR
42	40S	80S	40S	60S	30S	30S
43	40MS	15MS	20MS	R	Q, TMR	-
44	-	40S	10S	-	5MS	20MS
45	10MS	-	-	-	-	-
46	60S	-	-	-	-	-
47	-	0	-	-	R	-
48	-	0	-	-	0	R
49	-	TMS	-	-	0	R
50	-	0	-	-	Q, 15MR	R
51	-	10	-	-	-	-
52	-	60S	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-	-
54	-	-	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM DA FOLHA

Cultivar	Brasil				
	Campos Novos	Ponta Grossa	Londrina	Capão Bonito	Campinas
1	-	0/10MS	1MS	10S	10S/10S
2	-	0/0	20AR	0	0/0
3	-	0/0	0	0	20MR/20MR
4	-	0/0	-	TS	0/0
5	-	0/40MS	0	10S	0/0
6	-	40MS/65MS	0	0, 40S	0/5S
7	40S	25MS/65MS	10MS	60S	20S/50S
8	30MS	40MS/65MS	20AR	-	0/0
9	40MS	10MS/40MS	20MS	0, 50S	0/20S
10	-	0/0	0	0	0/TS
11	20S	40MS/65MS	5MS	50S	0/10S
12	-	10MS/20MS	10AR	30S	0/0
13	-	40S/40S	0	5MR	0/0
14	60S	60S/60S	50	50S	20S/60S
15	-	0/0	0	TS	5S/10S
16	-	0/0	0-5	10MS	10S/10MR
17	-	5R/5R	5MS	TM	0/TMR
18	-	60MS/60MS	1	10S	0/0
19	30MR	0/0	5AR	0	0/0
20	-	0/0	0	0	0/0
21	-	0/0	20	0, 20S	0/0
22	-	40MS/40MS	-	10S	5S/10S
23	-	0/0	0	0	0/0
24	15MS	0/0	20	40S	40S/80S
25	-	65S/65S	0-1	0	0/0
26	-	5R/5R	0	TMR	0/0
27	-	0/0	0	0	0/0
28	40MR	60S	0	50S	40S/80S
29	-	5R/5R	0	0	5M/20MS
30	-	45MS/45MS	10MS	50S	30S/80S
31	-	0/0	0	-	TMR/TMR
32	-	0/0	0	5MS	0/0
33	-	0/0	0	5S	0/TS
34	-	0/0	5AR	TM	0/5S
35	-	10MS/10MS	1	20S	0/0
36	-	5R/5R	1	-	0/0
37	-	65MS/65MS	50MS	70S	10S/20S
38	-	0/0	0	0	0/0
39	30MS	65MS/65MS	10	TS	0/5S
40	-	40MS/65MS	0	30S	0/0
41	-	0/0	0	5R	0/0
42	-	80S/99S	20AS	50S	10S/30S
43	-	0/0	-	20S	0/0
44	-	60MS/60MS	0	10S	TS/10S
45	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-
51	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-
53	-	0/0	5MS	50S	TS/20S
54	-	45MS	5	-	-
55	-	-	-	60S	10S/10S

REAÇÕES À FERRUGEM DO COLMO

Cultivar nº	Argentina			Chile	Uruguai	Brasil		
	Castelar	Oliveros	Paraná	Santiago	Colonia	Cruz Alta	Espumoso	Vacaria
1	80S	90S	90S	70S	80S	50S	90S	70S
2	50S	80S	70S	60S	60S	15S	70S	20S
3	70S	99S	80S	40S	80S	30S	30S	10S
4	90S	99S	90S	20S	80S	10MR	50MR	R
5	90S	80S	90S	20S	80S	30S	60S	40S
6	50S	60MS	50S	80S	40S	20MS, S	R TS	TMR
7	80S	90S	90S	5S	80S	15S	70S	40S
8	70S	80S	80S	0, 10S	60S	10MR, 10MS	60MR, TS	TMR, TS
9	80S	80S	90S	20S	80S	20S	40S	20S
10	90S	99S	90S	20S	80S	20MS, S	90S	70S
11	50S	60MS	90S	40S	60S	30S	40S	10S
12	70S	80S	80S	50S	60S	20MS, 20S	20MR, TS	R
13	40MS-S	60MS	70S	80S	20MS	20S	30MR	R
14	70S	99S	70S	70S	60S	40S	40MS	TMR, TMS
15	80S	99S	90S	70S	80S	50S	70S	40S
16	90S	99S	90S	90S	80S	60S	90S	20S
17	90S	99S	90S	90S	80S	TMR	80S	30S
18	8MR	30MR	40MS-10S	80S	40MS	60S	30MR, TS	R
19	90S	99S	90S	80S	80S	60S	90S	40S
20	90S	90S	90S	90S	60S	40S	90S	60S
21	90S	90S	90S	90S	80S	40S	30S	30S
22	90S	99S	80S	90S	80S	-	90S	30S
23	60MS	TMR	20S	50S	20MS	TMR	R	R, TMR
24	90S	99S	90S	80S	80S	50S	80S	40S
25	80S	90S	70S	40S	80S	40S	80S	30S
26	99S	99S	90S	80S	80S	50S	70S	60S
27	50S	30MS	15MS-15S	40S	40MS	20MS, 20S	50MR	TS
28	99S	99MS	80S	80S	80S	30S	60S	30S
29	50MR-50MS	50MR-50MS	10MR-30MS	5S	60MS	20MS, 20S	30S	TMS
30	99S	99S	90S	70S	80S	50S	90S	80S
31	60S	TR	20MS	0	40MS	10MR	R, TMS	R
32	90S	99S	90S	0	80S	60S	70S	-
33	99S	99S	90S	30S	80S	10MS, 10S	40MS	TS
34	90S	99S	90S	0	80S	40S	90S	70S
35	80S	99S	80S	5R	80S	20S	70S	50S
36	-	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-	-
38	60MR-60MS	20MR	5R-10MR-20S	0	40MS	TMR	R	R
39	80MS	60MR	50S	70S	40MS	20MR, 20MS	R, TS	R, TS
40	80MS	70MS	5MS-TS	0	80S	20MS, 20S	R	5S
41	-	-	-	-	-	-	-	-
42	90S	99S	90S	-	-	-	-	-
43	90S	99S	90S	-	-	-	-	-
44	70MR-70MS	0	5MS-TS	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	80S	-	-	-
46	-	-	-	-	80S	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM DO COLMO

Cultivar	Brasil							
	Guarapuava	Vila Velha	Ponta Grossa	Palotina	Londrina	Capão Bonito	Campinas	Assis
1	-	T/25S	T	0	30S	30S	30S	30S
2	0	T/15MS	T	0	20MS	30S	TS	20S
3	TR	T/10MS	T	0	MS	-	10S	0-5S
4	0	T/10MS	T	0	TMR	0	5S	TS
5	0	1MR	1MR	TMS	10MS	20S	40S	30S
6	0	T/10MS	T	0	15S	TS	-	TS
7	TR	3MR	3MR	TMS	15MS	5S	TM	10S
8	0	1MR	1MR	TS	5MR	0-20S	10S	20S
9	0/1MR	5MS	5MS	TMR	15MR	10S	30S	20S
10	0	5S	5S	0	25MS	40S	30S	40S
11	TR	1MR	1MR	0	15MR	0-5S	-	0-10S
12	TR/TR	T/20S	T	0	10MS	20S	-	20S
13	TR	T/25S	T	0	5MS	0	5M	0
14	0	T/15MS	T	0	10MR/15MS	0	10S	0-5S
15	0	T	T	0	5MR	10S	30S	20S
16	TR	0	1MR	0	20S/30S	-	20S	5S
17	TR	1MR	1MR	0	30S/50S	-	10S	5S
18	AR	T	T	0	5MR	0	-	0
19	TR	2MS/30S	2MR	0	20S	-	-	10S
20	TR	TMR/50S	TMR	0	30S	20S	30S	40S
21	-	TMR/15MS	T	0	T/10MR	10S	10S	-
22	0	2MR	2MR	0	40S	-	10S	30S
23	AR	T	T	0	5MR	0	-	0-20S
24	0	T/25MS	T	TMS	25S/70S	-	20S	10S
25	0	2MR	2MR	0	5MR	10S	20S	20S
26	-	AR/20MS	-	0	5MR/30MS	-	30S	-
27	AR	1MS	1MS	0	5MR	0	-	0
28	-	T/5MR, 15MS	T	0	TMR	-	20S	-
29	-	TR	T/S	0	5MR	-	TR	-
30	TMR	1MS/40S	1MS	0	30MS	20S	30S	30S
31	AR	TS/TMR	T/S	0	5MR	0	-	0-5S
32	TR	1MS/40S	1MS	0	20S	-	5S	-
33	-	TMR/45S	T/MR	0	5MS	-	-	-
34	0	T	T	0	20S/60S	-	20S	20S
35	AR	1MR	1MR	T	20MS	10S	20S	30S
36	-	-	T/MS	-	-	0	-	-
37	-	-	T/MR	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	50S	-	40S
42	-	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM DO COLMO

Cultivar nº	Chile		Uruguai	Paraguai	Brasil				
	Santiago	La Estanzuela			Pelotas	Capão Bonito	Campinas	Assis	Brasília
1	-	-	-	-	40S	20S	20S	-	40S
2	TS	10S	20S	20S	40MS	10S	0-5S	20S	25S
3	TMR	2S	0	0	5R	0	0	0	0
4	5S	50S	30S	30S	20S	20S/20S	30S/30S	30S	10S
5	0	5S	-	-	5S	20S	10S	10S	10S
6	5S	5S	TS	TS	TR	0	0	-	10MS
7	0	20S	20S	20S	45S	TS	0	-	20S
8	0	-	10S	10S	5R	5S	0	-	5MR
9	TMR	10S	TMS	TMS	30S	10S	5S	-	5S
10	5S	10S	-	-	80S	20S	20S	-	40S
11	5MS-5S	2S	40S	40S	10MS	5S	0	5S	20S
12	-	TMS	30S	30S	25S	20S	0	-	40S
13	5S	5S	20S	20S	25MS	0-10S	0	0-10S	5MS
14	-	-	20S	20S	10R	5S	5MS	-	10MR
15	0	20S	-	-	15S	10S	20S	-	10S
16	-	-	30S	30S	30S	10S	TS	-	15S
17	80S	20S	10S	10S	30S	TS	TS	-	20S
18	TMS	MR-2MS	TMS	TMS	TR	0	0	-	0
19	-	-	20S	20S	25S	TS	0	-	60S
20	80S	20S	-	-	80S	10S	20S	10S	40S
21	-	40S	30S	30S	50S	20S	TS	0	40S
22	-	20S	20MS	20MS	25S	5S	TS	5S	30S
23	TMS	2S	20MS	20MS	5R	0	10S	5S	0
24	-	-	10S	10S	30S	10S	TS	-	10S
25	TMS	40S	-	-	20S	5S	10S	10S	5S
26	TMR	TS	TMS	TMS	5R	TS	0	0	0
27	TS	TMS	TS	TS	TR	0-5S	10S	0	0
28	0	MR TMS	TMS	TMS	TR	0	0	0	2MS
29	0	MR TMS	-	-	5R	0	0	0	0
30	5S	10S	-	-	65S	20S	30S	20S	10S
31	0	MR TMS	40S	40S	50S	0	0	0	0
32	0	TMS	10S	10S	0	0	0	0	0
33	TMR	TMS	0	0	-	0	0	0	0
34	-	-	-	-	-	30S	40S	30S	30S
35	-	-	-	-	-	-	-	-	5S
36	-	20S	-	-	-	-	-	-	-
37	-	40S	-	-	-	-	-	-	-
38	-	TS	-	-	-	-	-	-	-
39	-	TS	-	-	-	-	-	-	-
40	-	TS	-	-	-	-	-	-	-
41	-	2S	-	-	-	-	-	-	-
42	-	TMS	-	-	-	-	-	-	-
43	-	TMS	-	-	-	-	-	-	-
44	-	TMS	-	-	-	-	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM DO COLMO

Culti- var nº	Chile	Uruguai	Brasil						
			Caacupe	Pelotas	Campos Novos	Ponta Grossa	Londrina	Capão Bonito	Campinas
1	-	40S	-	50S	60S	65S	40S	20S	20S
2	0	20S	-	25MR	-	5R	10S	20S	0
3	-	2MS	-	1R	-	0	1	0	0
4	0	80S	10S	15MS	-	10R	60	20S	40S
5	0	40S	10S	5R	40S	5R	20	20S	40S
6	0	20S	TMS	20MS	-	0	10S	0, 20S	0, 5S
7	-	20S	20S	30MS	-	5R	30S	30S	0
8	0	20MS S	0	10R	-	0	30S	5R	0
9	0	TS	10S	20MR	-	5R	10S	40S	5S
10	20S	60S	20S	65S	70S	40S	60S	30S	30S
11	5S	50S	TMS	25MR	-	20S	0	0, 10S	0
12	0	20S	TMS	20MR	-	5MS	60	20MR	0
13	0	TS MS	TR	5R	-	0	0	5R	0
14	0	2S	TMR, 0	5R	-	10MS	60S	5S	5S
15	0	15S	10S	5R	60S	5R	40	20S	20S
16	TS	5S, MS	10S	15MS	-	20MS	40S	30S	30S
17	TS	20S	20S	25MS	-	10MS	60S	30S	10S
18	0	T	0	1R	-	0	0	0	0
19	0	2S	10S	30MS	-	65S	60S	30S	0
20	5S	60S	20S	80S	50S	40S	60S	30S	10S
21	0	10MS	TMR	30MS	-	0	40S	5MS	0, 5S
22	20S	2S	TS	25MS	-	20S	60S	30S	TS
23	TS	25MS	TR	15R	-	0	20	0	0
24	TS	TMS	10S	50S	50S	5R	60S	20S	20S
25	0	5S	10S	15R	70S	0	20	10S	20S
26	0	TS	10MR	10R	-	0	10S	0	0
27	0	TMS	TR	1R	-	0	1AS	0	0
28	5MS	2S	0	10MR	-	60S	10S	0	0
29	0	T	TMS	1R	-	0	0	TR	0
30	5S	60S	10S	60S	60S	90S	40S	30S	20S
31	0	TMS	0	1R	-	90S	0	0, 10S	0
32	0	TMS	0	1R	-	0	5AR	TR	0
33	TS	0	0, TR	5R	-	0	1MR	0	0
34	0	T	0	5R	-	0	0	0, 20S	0, 10S
35	0	20S	20S	10R	50S	30S	40	30S	40S
36	TS	2MS S	0	5R	-	0	0	0	0
37	0	TMS	0	5R	-	0	1S	0	0
38	-	0	0	1R	-	0	20S	0	0
39	0	0	0	1R	-	0	0	TR	0
40	-	40S	10S	80S	40S	30S	60S	30S	20S
41	-	10MS-MR	0	10R	-	0	-	0	0
42	-	5S	0	20MR	-	0	1AR	0	0
43	-	T	0	5R	-	0	-	0	0
44	-	5S	10S	10R	75S	10MS	20	10S	20S
45	-	-	-	-	-	80S	40	30S	40S
46	-	-	-	-	-	0	5	5S	5S
47	-	25S	-	-	-	-	-	-	-
48	-	30S	-	-	-	-	-	-	-
49	-	0	-	-	-	-	-	-	-
50	-	0	-	-	-	-	-	-	-
51	-	0	-	-	-	-	-	-	-

REAÇÕES À FERRUGEM LINEAR (*Puccinia striiformis*)

Cultivar	Genealogia	CHILE	
		Chillán	Santiago
1. CURITIBA 2285/65		5MS/30MS	
2. GABOTO	KLEIN H 44/SIN//2018-37 BRA/3/BAGÉ 1971-37	TMS/50MS	
3. RL 6003 - Lr 1	THATCHER*6/CENTENÁRIO	5MS/80S	
4. E 62	7C/IAS 51-ALBATROZ	5MS/40S	
5. PRECOZ PARANÁ INTA	SON 64 A/KNOTT 2	5MS/40MS	
6. RL 6019 - Lr 2b	THATCHER*6/CARINA	5MR/60S	
7. PF 7065	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66	10MR/80S	
8. PEL 14933-64	IAS 20/MAGNIF MG	10MS/80S	
9. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	5MS/40MS	
10. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81	5MR/10MS	10S
11. CI 15239 - Lr 16	(THATCHER)	5MR/5MR	
12. MR 74556		60S/70S	
13. B 20	KLPTL/IAS 20	80S/90S	
14. RL 6002 - Lr 3	THATCHER*6/DEMOCRAT	40MS/60MS	
15. PF 71109	IAS 46/8686-62//IAS 46/TK 66	TR/10MS	
16. ESTANZUELA SABIÁ	KLEIN COMETA/GABO	TR/20MS	
17. CURITIBA 2285/65		5MR/40MS	
18. MR 74551	ND 81/3/SON 64/SKE/LR 64 A	5MS/60S	
19. CI 15238 - Lr 10	(THATCHER)	5MS/40MS	
20. FRONTANA	FT/MT	TMS/70S	
21. PEL 72051	IAS 50/4/IAS 46/3/VOL*4//EGYPT 101/T	5MS/60S	
22. MR 74567		10MS/60MS	
23. PF 70354	IAS 54/IAS 20	10MS/50MS	
24. ESTANZUELA DAKURU	LEE/ND 34	20MS/40MS	5S
25. CHINESE + <i>Aegilops umbellulata</i>		TR/20MS	
26. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	50MS/60MS	
27. MR 74503		60S/90S	
28. IAS 61	IAS 51//IAS 20/ND 81	10MS/80S	
29. PEL 72083	IAS 51/PEL-A-2-62	10S/40MS	
30. MR 74552		5MS/20MS	
31. CI 15242 - Lr 18	(THATCHER)	TR/60S	
32. TRIUMPH/ <i>Triticum aegilops elongatum</i>		20S/99S	
33. PF 70100	IAS 51/ND 81	10MS/90S	
34. MR 7249		TR/20MS	
35. CURITIBA 2285/65		5MR/60S	
36. ESTANZUELA YOUNG	BAGÉ/4/TR/3/FN//K 58/NEWHATCH	5MR/20MR	
37. ESTANZUELA TARARIRAS	BAGÉ/4/THATCHER/3/FRONTANA//KENYA 58/NEWHATCH	5MS/90S	
38. LE 504	SON 64/P 4160//CI 244	20S/99S	5S
39. ANTUFÉN		TR/0	
40. LIKAFÉN	VOGEL 8316//LEE/KENYA FARMER	40S/99S	

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>	CHILE	
		<u>Chillán</u>	<u>Santiago</u>
41. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU		0
42. PF 7157	IAS 53*2/TK 66		0
43. S 25	FORTALEZA*2/P 14-12C-7C-5C-4C		TMS
44. IAS 56			0
45. CURITIBA 2285/65			0
46. PF 71128	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81		0
47. CNT 3	IAS 20/IAS 46		0
48. COTIPORÁ	VERANÓPOLIS*2/EGYPT NA 101		0
49. C 17-LAGOA VERMELHA	MRQ//N/VP		0
50. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU		0
51. CNT 6	IAS 20/IAS 50		0
52. PEL 14545-69			0
53. IAS 52	IAS 15/3/MY 54//NORIN 10/BREVOR		0
54. CHINESE TIMSTEIN X Sr 11			0
55. CURITIBA 2285-65			0
56. CHINESE HOPE VIII Sr 1			0
57. CHINESE THATCHER XIX Sr 5			0
58. SINVALOCHO GAMA	MAGNIF 96 IRRADIADO		0
59. CHINESE RED EGYPTIAN XX Sr 6			0
60. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU		0
61. ENA 101/*10 MC CI 15083 Lr 7a			0
62. I Sr 7b Ra CI 14165 Sr 7b			0
63. IAS 61	IAS 51//IAS 20/ND 81		0
64. CHINESE RED EGYPTIAN VI Sr 8			0
65. CURITIBA 2285/65			TR
66. M ⁶ RE Sr 9a			0
67. IAS 64	PEL 13319-61//IAS 20/ND 81		0
68. M ⁶ K 117 A Sr 9b			0
69. CI 15086 Sr 10			0
70. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU		TR
71. CI 15088 Sr 13			90S
72. CI 15089 Sr 14			90S
73. Tc 2B 4b R Tc XIII 4b R Sr 16			90S
74. CURITIBA 2285/65			90S
75. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996		5S

ENSAIO DE OBSERVAÇÃO E COLETA DE AMOSTRAS DE FERRUGEM DO COLMO DO TRIGO- 1977.

Cultivares	Reações das cultivares às raças de <i>Puccinia graminis tritici</i> no Brasil	PUCCINIA GRAMINIS		Puccinia recond.
		CASTELAR Obs: 10/12/77	PARANA Obs: 14/12/77	CASTELAR Obs: 27/11/77
1 Ponta Grossa I	*S a todas	No germinó	No germinó	No germinó
2 PF 7157	S 11/65 R as demais	60	30 S	70
3 CNT 8	R a todas	10	T MR/ 70 S	90
4 Londrina	S 15/65 e 15/71 R as demais	50	70 S	90
5 Cur 2285-65	S a todas	50	—	99
6 PF 71128	S 15/71 R as demais	50	10	99
7 CNT 3	S 11/74 R as demais	99	60 S	99
8 Cotiporã	R a todas	T	T	99
9 C 17 Lagoa Vermelha	S 15, 15/65 seg 11/74 R as demais	90	70 S	99
10 Ponta Grossa I	S a todas	10	—	99
11 CNT 6	S 17/61 seg 11/74 R as demais	60	40 S	99
12 CEP 74162	S 17/63 MR 15/71 R as demais	80	70S (1 pl)	T
13 IAS 52	R a todas	90	70 S	80
14 C. Timstein X Sr 11	S 11T, 17T, 15, 15/65 e 15/71 R as demais	No germinó	80 S	No germinó
15 Cur 2285-65	S a todas	70	50 S	99
16 C. Hope VIII Sr 9d	S a todas	No germinó	No germinó	No germinó
17 C. Thatcher XIX Sr 5	R 17, 17T, 17/61 17/63 S as demais	90	T	90
18 Sinv. Gama	R a todas	T	T	30
19 C. Red Egyptian XX Sr 6	S 11/65, 11/74, 15/71, 17/61, 17/63 R as demais	90 (1 pl)	No germinó	50 (1 pl)
20 Ponta Grossa I	S a todas	90 (1 pl)	10 S	T (1 pl)
21 Red Egyptian VI Sr 8	R 11/74 e 15 S as demais	70 (3 pl)	No germinó	T (3 pl)
22 I Sr 9a Ra CI 14169 Sr 9a	R 11, 17/61 MR 11/65 S as demais	70 (1 pl)	50 S	20 (1 pl)

Cultivares	Reações das cultivares às raças de <i>Puccinia graminis tritici</i> no Brasil	PUCCINIA GRAMINIS		Puccinia recondita
		CASTELAR	PARANA	CASTELAR
23 PF 72640	R a todas	5	10	70
24 Tc 2B 4b R Tc XIII 4b R Sr 16	S a todas	No germinó	No germinó	No germinó
25 Cur 2285-65	S a todas	70	40 S	99
26 Pel 72016	R a todas	10	T	80
27 Sonora 64	R a todas	10	30 MS	99
28 Est. Dakuru	R a todas	T (2 pl)	T	50
29 LE 504	R a todas	T	T	10
30 Ponta Grossa I	S a todas	No germinó	30 S	No germinó
31 LE 516	R a todas	T	No germinó	40
32 PAT 24	R a todas	T	T	80
33 Eagle Sr 26	R a todas	No germinó	No germinó	No germinó
34 Purplestraw	S a todas	80	No germinó	99
35 Candeal Durumbuck	S a todas	90	80 S	T

*S = Suscetível; R = Resistente; MR = Moderadamente resistente; Seg = Segrega.

CRUZAMENTO DAS CULTIVARES OU LINHAGENS RESISTENTES:

CNT 8	IAS 20.- ND 81	Sonora 64	(Yaktana x Nor 10 - Brevor) Yaqui 54 ²
Cot. porá	Veranópolis ² - Egypt Na 101	Est. Dakuru	Lee x ND 34
IAS 52	IAS 15 (My 54 x Nor 10 - B 28 - 1 C)	LE 504	(Son 64 x P 4160) CI 244
Sinvalocho Gama	Magnif 96 Irrradiado	LE 516	Kl. Luc ⁴ x Y 53 x IFLE 9996
PF. 72640	Tp - IAS 54	PAT 24	NT 67 - C 25
Pel 72016	IAS 46 - IAS 49 x IAS 46 - Tk 66		

	<u>Data de plantio</u>	<u>Responsavel</u>	<u>Primeras pústulas</u>
Castelar (Prov. de B. Aires).....	26/7/1979	Ing. Agr. F. L. Mujica	Alrededor del 10 de octubre
Paraná (Prov. de Entre Ríos)	No se especifica	Ing. Agr. A. Chabriglón	Primera semana de octubre

En ninguna de las dos localidades se utilizó riego ni fertilizantes. Hubo problemas de germinación con varios de los trigos del

DO TRIGO 1978

Cultivares	Reações das cultivares às raças de <i>Puccinia graminis tritici</i> no Brasil	PUCCINIA GRAMINIS			PUCCINIA RECONDOIDA	
		Castelar	Pergamino	Marcos Juarez	Castelar	Marcos Juarez
		Obs:30/XII	Obs:7/XII	Obs:6/XII	Obs:23/XI	Obs:6/XI
1 Ponta Grossa	*S a todas	80 Ms a S	40 S	90 S	40 MS	80 S
2 PF 7157	S 11/65 R as demais	80 MS a S	10 S	99 S	30 S	90 S
3 CNT 8	R a todas	50 MR	T	0	20 MS	80 S
4 Londrina	S 15/65 e 15/71 R as demais	80 S	50 S	90 S	60 S	90 S
5 Cur 2285-65	S a todas	90 MS a S	15 S	60 S	60 S	80 S
6 PF 71128	S 15/71 R as demais	60 MS a S	30 S	70 S	50 S	80 S
7 CNT 3	S 11/74 R as demais	80 S	5 S	90 S	40 S	80 S
8 PF 73226	R a todas	90 MS a S	10 S	40 S	10 AR	T
9 C 17 Lagoa Vermelha	S 15, 15/65 seg 11/74 R as demais	80 S	50 S	90 S	70 S	90 S
10 Ponta Grossa I	S a todas	90 S	40 S	90 S	50 S	90 S
11 CNT 6	S 17/61 seg 11/74 R as demais	60 MS a S	5 S	40 S	50 S	80 S
12 CEP 74162	S 17/63 MR 15/71 R as demais	90 S a S	50 S	80 S	90 AR	50 S
13 PF 73234	R a todas	40 MS	T	50 MS	70 S	80 S
14 C. Timstein X Sr 11	S 11T, 17T, 15, 15/65 e 15/71 R as demais	70 MS a S	5 S	80 S	5 MS	80 S
15 Cur 2285-65	S a todas	80 MS a S	40 S	70 S	70 S	90 S
16 C. Hope VIII Sr 9d	S a todas	90 MS a S	40 S	80 S	T MR	80 S
17 C. Thatcher XIX Sr 5	R 17, 17T, 17/61 17/63 S as demais	90 S	60 S	90 S	5 MR	70 S
18 Sinv. Gama	R a todas	70 MR	T MR	10 MR	20 AR	50 S
19 C. Red Egyptian XX Sr 6	S 11/65, 11/74, 15/71, 17/61, 17/63 R as demais	99 S	70 S	90 S	T MR	-
20 Ponta Grossa I	S a todas	90 S	60 S	90 S	40 MS	80 S
21 Red Egyptian VI Sr 8	R 11/74 e 15 S as demais	90 MS a S	50 S	90 S	T MR	70
22 I Sr 9a Ra CI 14169 Sr 9a	R 11, 17/61 MR 11/65 S as demais	90 S	60 S	99 S	T MR	70 ?
23 PF 72640	R a todas	80 MS	T MR	60 S	20 S	90 S
24 Tc 2B 4b R Tc XIII 4b R Sr 16	S a todas	90 S	30 S	90 S	T	60 S
25 Cur 2285-65	S a todas	90 MS a S	30 S	70 S	60 S	90 S

C u l t i v a r e s	Reações das cultivares às raças de <i>Puccinia graminis tritici</i> no Brasil	PUCCINIA GRAMINIS			PUCCINIA RECONDITA	
		Castelar	Pergamino	Marcos Juárez	Castelar	Marcos Juárez
26 CNT 9	R a todas	60 MR a MS	T R	5 MR	5 MR	70 S
27 Sonora 64	R a todas	50MR a MS	10 MR	T MR	90 S	80 S
28 Est. Dakuru	R a todas	80MS a S	20 S	30 MR	5 MR/50 S	70 S
29 LE 514		50 MS	5 MR	10 MR	5 MR	80 S
30 Ponta Grossa I	S a todas	90 MS a S	50 S	80 S	50 MS	70 S
31 LE 516	R a todas	50MR a MS	T	T MR	5 MR	40 S
32 PAT 24	R a todas	20 MR	T MR	10 MR	60 S	80 S
33 Eagle Sr 26	R a todas	50 R a MR	T R	T MR	50 S	90 S
34 PF 72577	R a todas	60 MS a S	10 S	40 MS	5 S	80 S
35 Cur 2285-65	S a todas	80 MS a S	40 S	50 S	50 S	80 S
36 PF 70338	R a todas	50 MS	0	T MR	T	70 S
37 LE 587		40 MS	T	40 MS	T MR	T
38 LE 620		60 MS	0	T MR	T MR	60 S
39 LE 895		-	0	T MR	10 MR	70 S
40 Ponta Grossa 1	S a todas	90 S	60 S	90 S	-	90 S
41 Agent Sr 24	R a todas	70 MR	0	10 R a MR	50 AR	80 AR
42 LE 843		10 MR	0	T MR	10 AR	T
43 LE 504	R a todas	40 MR	0	T R	T MR	80 S
44 Cur 2285-65	S a todas	80 MS a S	40 S	80 S	60 S	90 S
45 L.E. 949		5 MR	0	20 MS	20 AR	80 S
46 L.E. 988		10 MR	T MR	0/60 S	10 AR	70 S
47 L.E. 1122		20 MR	T MR	0	T MR	80 S
48 Purplestraw	S a todas	80 S	50 S	90 S	70 S	90 S

	Fecha de siembra	Responsable de las observ.	Primera pústulas de <i>Puccinia graminis</i>
Castelar (Prov. de Buenos Aires)	18/8/78	Ing. Agr. E.F. Antonelli	Alrededor del 15 de Noviembre
Pergamino (Prov. de Buenos Aires)	4/8/78	" " "	Alrededor del 15 de Noviembre
Marcos Juárez (Prov. de Córdoba)	4/8/78	" " "	No se registró el dato

ENSAIO DE OBSERVAÇÃO E COLETA DE AMOSTRAS DE FERRUGEM DA FOLHA DO TRIGO - 1977

Cultivares	Estaca	Data de observação das 1 ^{as} pústulas de ferrugem da folha	PUCCINIA RECONDITA		Puccinia graminis	
			CASTELAR	PARANA	CASTELAR	PARANA
			Obs:27/11/77	Obs:23/11	Obs:10/12/77	Obs:14/12
1 Curitiba 2285/65 (test.)			90 (1 pl)	70 S	30 (1 pl)	60
2 Bagé			70 (1 pl)	0	90 (1 pl)	80
3 Precoz Paraná INTA			No germinó	T R	No germinó	T
4 Sinvalocho			T (2 pl)	0	99 (2 pl)	60
5 CNT 8			No germinó	0	No germinó	T
6 Renacimiento			"	No germinó	"	No germinó
7 Magnif Guarany			"	"	"	"
8 Chinese x <i>Aegilops umbellulata</i>			"	"	"	"
9 PG ₁ (test.)			"	"	"	"
10 Lr 9 - CI 15243			"	"	"	"
11 PF 69129			99 (1 pl)	15 MR	T (1 pl)	10
12 Pel 1276-69			90 (1 pl)	20 S	T (1 pl)	T
13 Lr 1 - CI 15237			No germinó	No germinó	No germinó	No germinó
14 Leones INTA			90	90 S	T	T
15 Triumph x <i>T.aegilops elongatum</i>			No germinó	No germinó	No germinó	No germinó
16 Curitiba 2285/65 (test.)			99 (1 pl)	80 S	50 (1 pl)	60
17 Lr 19 - CI 14048			No germinó	No germinó	No germinó	No germinó
18 Lee			"	"	"	"
19 Africa 43			0 (3 pl)	10 R	80 (3 pl)	60
20 Coxilha			No germinó	60 S	No germinó	80
21 Estanzuela Tarariras			30 (3 pl)	80 S	30 (3 pl)	T
22 MR 72208			60 (1 pl)	No germinó	40 (1 pl)	No germinó
23 Vila Rica			99	50 S	80	70
24 LE 504			No germinó	0	No germinó	T
25 PG ₁ (test.)			No germinó	70 S	No germinó	40
26 Estanzuela Young			50	0	T	50

Cont.

Cultivares	Estaca	Data de observação das 1 ^{as} pustulas de ferrugem da folha	PUCCINIA RECONDITA		Puccinia graminis	
			CASTELAR	PARANA	CASTELAR	PARANA
27 Gabo			99	90 S	90	20
28 Lr 17 - CI 15241			No germinó	No germinó	No germinó	No germinó
29 Rio Negro			90 (1 pl)	80 S	5 (1 pl)	20
30 PF 70.100			90	30 S	60	50
31 PF 70338			No germinó	5 S	No germinó	0
32 IAS 64			70 (1 pl)	10 S	T (1 pl)	T
33 Jaral			70 (1 pl)	70 S	T (1 pl)	0
34 Curitiba 2285/65 (test.)			80 (1 pl)	70 S	10 (1 pl)	50
35 PF 70353			99 (1 pl)	80 S	40 (1 pl)	T
36i Jupateco 73			70 (2 pl)	10 R	T (2 pl)	30
37. Purplestraw			99	No germinó	90	No germinó
38. Afganistán 1756			99	90 S	99	50

Fechas de siembra: En Castelar: 26-7-1979

En Paraná: no se especifica

Observadores: en Castelar: Ing.Agr. F.L. Mujica

en Paraná: Ing.Agr. Alberto Chabrilón

En ninguna de las dos localidades se utilizó riego ni fertilizantes.

La mayoría de las variedades del ensayo tuvo deficiente o nula germinación, debido posiblemente a la calidad de la propia semilla, ya que todas las siembras experimentales que rodearon a este ensayo, tanto en Castelar como en Paraná, tuvieron germinación normal.

PRIMERAS PUSTULAS: En Paraná: alrededor del 10 de Setiembre.

En Castelar: alrededor del 15 de Setiembre.

Cultivares	PUCCINIA RECONDITA		PUCCINIA GRAMINIS	
	Castelar Obs: 23/XI	Marcos Juárez Obs: 6/XII	Castelar Obs:30/XII	Marcos Juárez Obs: 6/XII
1. PG 1	50 S	80 S	70 S	80 S
2. LE 435	10 AR	0	60 S	50 MS
3. RL 6001 (Lr 2d)	0	10 S	70 S	80 S
4. SA 3423	5 S	90 S	30 MS	0
5. SP 67	T	50 S	90 S	99 S
6. CNT 9	T	60 S	50 MS a S	T
7. Glória	0 / 70 S	-	80 S	80 S
8. Coxilha	60 S	90 S	70 MS	90 S
9. Precoz Paraná Inta	10 AR	0	50 MS	40 MR
10. LE 620	70 S	80 S	60 MSaS	80 MS
11. Tingalen	10 AR	30	30 MSaS	T MR
12. CNT 7	50 S	80 S	50 MSaS	10 MR
13. Cno "S" x Son 64 (K Rend)8156(b)	50 S	80 S	20 MR	10 MR
14. PF 70338	T	50 S	20 MR	T MR
15. Curitiba 2285/65	70 S	80 S	80 S	80 S
16. Transfer (Lr 9)	10 AR	0	80 S	90 S
17. CI 15234 (Lr 2a)	20 S	10 S	80 S	40 S
18. EC 48.3 x 128	T	-	80 S	90 S
19. CNT 8	5	40 S	60 MSaS	0
20. LE 808	T MS	10 S	70 S	40 MR
21. PM 26 (Son 64 x P 4160)CT 244	10 AR	60 S	40 S	T
22. Alondra 1	T	90 S	20 MR	T MR
23. PG 1	50 S	80 S	80 S	80 S
24. Agatha (Lr 19) CI 14048	20 AR	0	80 MS	50 MS
25. Estanzuela Tarariras	70 S	-	50 MS	80 MS
26. LE 892	5	T	40 MSaS	T
27. CNT 10	T MR	T	90 S	90 S
28. Klein Lucero (Lr 17)	50 AR	T	90 S	40 S
29. RL 6011 (Lr 12)	60 S	90 S	50 MSaS	50 S
30. Hadden (CK 22)	60 MR	80	90 S	90 S
31. Coxilha	70 S	80 S	60 S	80 S
32. Agent (Lr 24)	50 AR	80 AR	70 MR	T MR
33. Africa 43 (Lr 18)	0	T	90 S	60 S
34. Pj 62/Fsa/Jar "S"//Pts	20 AR	0	70 MSaS	30 MR
35. LE 516	5 MR/60 S	T	70 MSaS	T MR
36. Frontana	50 S	70 S	90 S	60 S
37. PI 181337	T	T	80 S	40 S

continuação	PUCCINIA RECONDITA		PUCCINIA GRAMINIS	
	Castelar	Marcos Juárez	Castelar	Marcos Juárez
Cultivares				
38. Curitiba 2285/35	50 S	90 S	80 S	90 S
39. Triumph x T. ae. e.	30 AR	50 AR	70 MR	T MR
40. Jupateco	50 S	60 S	80 MS	70 MS
41. MR 72208	20 S	70 S	10 MR	T MR
42. LE 504	5 MS	80 S	40 MS	T R
43. CI 15238 (Lr 10)	60 S	80 S	60 MSaS	80 S
44. RL 6044 (Lr 22)	20 MR neto	60	80 MSaS	90 S
45. PG 1	40 S	80 S	80 S	90 S
46. L.E. 805	T R	T	80 S	30 MS
47. L.E. 887	40 AR	T	80 S	30 MS
48. L.E. 919	20 AR	T	80 MSaS	40 S
49. L.E. 937	10 AR	T	80 MSaS	90 S
50. Purplestraw	80 S	80 S	80 S	90 S

	<u>Fecha de siembra</u>	<u>Responsable de las observaciones</u>	<u>Primeras pústulas de P. recondita</u>
Castelar (Prov.de Buenos Aires)	18/8/78	Ing.Agr.E.F. Antonelli	Alrededor del 15/X
Marcos Juárez (Prov.de Córdoba)	4/8/78	" "	No se registró el dato

REAÇÕES À FERRUGEM LINEAR (*Puccinia striiformis*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>	<u>CHILE Santiago</u>
1. CURITIBA 2285/65		0
2. BAGÉ	SURPRESA/CENTENÁRIO//2787 C	0
3. PRECOZ PARANÁ INTA	SON 64 A/KNOTT Nº 2	0
4. SINVALOCHO	SIN RIVAL/38 MA (SINVALOCHO MA)	0
5. CNT 8	IAS 20/ND 81	0/0
6. RENACIMIENTO		-
7. MAGNIF GUARANY		-
8. CHINESE x <i>Aegilops umbellulata</i>		-
9. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	0
10. CI 15243 - Lr 9	(THATCHER)	0
11. PF 69129	IAS 20//TRINTANI/SIN	10S
12. PEL 1276-69	IAS 20*2/ND 81	-
13. CI 15237 - Lr 1	(THATCHER)	-
14. LEONES INTA	SON 64/TEZANOS PINTOS PRECOZ/NAIRANA 60	0
15. TRIUMPH/T. <i>aegilops elongatum</i>		-
16. CURITIBA 2285/65		15S
17. CI 14048 - Lr 19	THATCHER*7/T 4 (<i>Agropyron elongatum</i>)	-
18. LEE	HOPE//BOBIN*2/GAZA-DR	-
19. ÁFRICA 43	<i>Agropyron elongatum</i> /KENYA B 256 G//39 W 73/3/39 W 23	10S
20. COXILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW	0
21. ESTANZUELA TARARIRAS	BAGÉ/4/THATCHER/3/FRONTANA/KENYA 58/NEWTATCH	20S
22. MR 72208		0
23. VILA RICA	TRINTANI*2/SELKIRK FL 53	0
24. LE 504	SON 64/P 4160//CI 244	0/0
25. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	0
26. ESTANZUELA YOUNG	BAGÉ/4/TH/3/FN//KENYA 58/NEWTATCH	0
27. GABO	BOBIN SEL/GAZA//BOBIN	70S
28. CI 15241 - Lr 17	(THATCHER)	0
29. RIO NEGRO	SURPRESA/CENTENÁRIO	0
30. PF 70100	IAS 51/ND 81	0
31. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81	-
32. IAS 64	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81	0
33. JARAL	SON 64A//TZPP/NAI 60	0
34. CURUTIBA 2285/65		0
35. PF 70353	IAS 20/IAS 50	-
36. JUPATECO 73	II-12300//LR 64/8156/3/NOR 67	0
37. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	-
38. PF 7157	IAS 53*2/TK 66	5S
39. LONDRINA	IAS 16/5/NORIN 10/BREVOR 17//YAQUI 53/3/YAQUI 50/4/KENTANA 54 B	40S
40. CURITIBA 2285/65		0

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>	<u>CHILE</u> <u>Santiago</u>
41. PF 71128	PEL 11319-61//IAS 20/ND 81	15S
42. CNT 3	IAS 20-IASSUL/IAS C 46-CURITIBA	TS
43. COTIPORÃ	VERANÓPOLIS*2/EGYPT NA 101	0
44. C 17-LAGOA VERMELHA	MARROQUI//NEWTATCH/VERANÓPOLIS	0
45. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	0
46. CNT 6	IAS 20/IAS 50	0
47. CEP 74162	PFN//CIA"S"/S 67	-
48. IAS 52	IAS 15/3/MY 54//NOR 10/B 28	0
49. CHINESE TIMSTEIN X Sr 11		-
50. CURITIBA 2285-65		0
51. CHINESE HOPE VIII Sr 9d		-
52. CHINESE THATCHER XIX Sr 5		0
53. SINVALOCHO GAMA	MAGNIF 96 IRRADIADO	0
54. CHINESE RED EGYPTIAN XX Sr 6		-
55. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	0
56. RED EGYPTIAN VI Sr 8		-
57. I Sr 9a Ra CI 14169 Sr 9a		-
58. PF 72640	TP/IAS 54	0
59. Tc 2B 4b R Tc XIII 46R Sr 16		-
60. CURITIBA 2285-65		0
61. PEL 72016		0
62. SONORA 64	VT 54/N 10 B//2*Y 54	0
63. ESTANZUELA DAKURU	LEE/ND 34	0
64. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	0
65. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996	0
66. PAT 26	7C/PJ 62//KL PET-RAF/3/CIA"S"/4/PP 12768	5S
67. EAGLE Sr 26	THATCHER/AGEL//3*FALCON	0

REAÇÕES À FERRUGEM LINEAR (*Puccinia striiformis*)

<u>Cultivar</u>	<u>Genealogia</u>	<u>CHILE Chillán</u>
1. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	50S
2. LE 435		60MS
3. RL 6001 (Lr 2d)	PRELUDE*6/LOROS	50MR
4. SA 3423		40S-MS
5. SP 67		5MR
6. CNT 9	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66	100S/20MS
7. GLÓRIA	TZPC*3/SK	60S-MS
8. COXILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW	60S-MS
9. PRECOZ PARANÁ INTA	SON 64A/KNOTT Nº 2	80S
10. LE 620		60S
11. TIMGALEN	AGUILERA/KENYA/MARROQUI/SUPREMO/4/GABO/5/WINGLEN	60S-MS
12. CNT 7	IAS 51//IAS 20/ND 81	80S
13. CNO"S" x SON 64 (KLREND) 8156 (b)		90S
14. PF 70338	IAS 51//IAS 20/ND 81	20MR/0
15. CURITIBA 2285/65		60MS
16. TRANSFER (Lr 9)	<i>Triticum dicoccoides</i> / <i>Aegilops umbellulata</i> //2*CHINESE SPRING	20MS
17. CI 15234 (Lr 2a)	(THATCHER)	40MS-MR
18. EC 483 x 128		60MS
19. CNT 8	IAS 20/ND 81	20MR
20. LE 808		50MS
21. PM 26 (SON 64 x P 4160) CI 244		5R
22. ALONDRA 1	D 6301/NAI 66//W/RM/3/CIANO*2/CHRIS	20MS
23. PONTA GROSSA 1	SEL. POLISU	60MS
24. AGATHA (Lr 19) CI 14048	AGRUS (<i>Agropyron elongatum</i>)/THATCHER - TRANSLOCAÇÃO 4	80S
25. ESTANZUELA TARARIRAS	BAGÉ/4/THATCHER/3/FN/KENYA 58/NEWTATCH	80S
26. LE 892		50MS
27. CNT 10	IAS 46/IAS 49//IAS 46/TOKAI 66	90S
28. KLEIN LUCERO (Lr 17)	KLEIN PROGRESSO/APULIA SELKLEIN	90S
29. RL 6011 (Lr 12)	EXCHANGE/6*THATCHER	90S
30. HADDEN (CK 22)		100S
31. COXILHA	GIRUÁ/PURPLESTRAW	80S
32. AGENT (Lr 24)	<i>Triticum vulgare</i> / <i>Agropyron elongatum</i> //6*TRIUMPH	100S
33. ÁFRICA 43 (Lr 18)	<i>Agropyron elongatum</i> /KENYA B 256 G//39 W 73	80S-MS
34. PJ 62/FSA/JAR"S"//PTS		30S-MS
35. LE 516	KLEIN LUCERO*4/Y 53/IFLE 9996	50S-MS
36. FRONTANA	FRONTEIRA/MENTANA	80S
37. PF 181337		60MS-MR
38. CURITIBA 2285/65		80MS-MR
39. TRIUMPH x T. ae. e.		90S
40. JUPATECO		80S