

## 17. Prevalência da raça B55 de *Puccinia triticina* no Brasil em 2007.

Chaves, M. S. Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, km 294, 99001-970, Passo Fundo, RS. [mchaves@cnpt.embrapa.br](mailto:mchaves@cnpt.embrapa.br)

A população do agente causal da ferrugem da folha do trigo, *Puccinia triticina*, é extremamente dinâmica no sul do Brasil, sendo freqüente o surgimento de novas raças, as quais podem se tornar importantes devido à sua ampla disseminação e/ou pela superação da resistência de uma cultivar amplamente semeada (Chaves et al., 2005; Chaves & Barcellos, 2006). As raças de *Puccinia triticina* são internacionalmente identificadas por um código de letras, chamado código Prt, o qual está baseado na reação que cada isolado produz sobre um conjunto padronizado de linhagens isogênicas para genes *Lr* de resistência (Long & Kolmer, 1989). No Brasil, as raças identificadas pelo código Prt também são nomeadas pela letra B (de Brasil) seguida por um número que representa a ordem de surgimento e identificação da raça no Brasil (ex.: B40 – 40ª raça de *P. triticina* identificada no Brasil pelo código de letras Prt). Este sistema de nomenclatura é informal e apenas identifica numericamente a raça, sendo útil para posicionar ao longo do tempo o surgimento de uma raça em relação às demais. Até 2006 haviam sido identificadas no Brasil 56 combinações de virulência (Chaves, 2007). O objetivo deste trabalho é relatar os resultados parciais do levantamento de raças de *P. triticina* ocorrentes em 2007.

Até o momento, 191 amostras foram analisadas, tendo sido verificada a ocorrência de 10 raças já descritas anteriormente: B34, B40, B43, B48, B49, B50, B51, B54, B55 e B56. Destas, B55 destaca-se pela alta freqüência e ampla distribuição geográfica, tendo sido verificada também em algumas amostras do Paraguai. Foram identificadas duas novas variantes de B55 (MFK-MT e MDK-MR, com *Lr3ka* efetivo ou não, conforme a temperatura). Foram também identificadas duas novas raças: TFT-MT/TDT-MR e MDP-MR, as quais correspondem a B57 e B58, respectivamente. Outro fato marcante é a provável superação da resistência da cultivar Fundacep 30, resistente a todas as raças do patógeno até o ano anterior. Os códigos Prt MPT-RT, MFT-RT e MFP-MT foram identificados em amostras dessa cultivar com reação de suscetibilidade e ainda estão sob investigação. Se confirmada a superação da resistência, esta nova raça corresponderá a B59. A freqüência e distribuição geográfica das raças do patógeno, incluindo as novas combinações de virulência observadas são apresentadas na Tabela 1.

As epidemias de ferrugens do trigo, assim como outras doenças, são afetadas pelos três componentes do “triângulo da epidemia”: patógeno, hospedeiro e ambiente. Em regiões onde o inóculo de ferrugem está sempre presente e cultivares suscetíveis são semeadas, como no Brasil, o ambiente é o fator que mais influencia a ocorrência e a severidade das epidemias. A alta freqüência e ampla distribuição geográfica de B55 e a provável superação da resistência de Fundacep 30, associadas ao ambiente favorável (temperatura amena e umidade relativa elevada), são fatores que favorecem surgimento e desenvolvimento de epidemias da doença. A reação à raça B55 das cultivares indicadas para cultivo no Brasil é apresentada na Tabela 2. Destaca-se que cultivares resistentes a esta raça também poderão ser afetadas por outras raças às quais apresentem suscetibilidade. Nesse contexto, alerta-se para a importância de monitorar as lavouras no sentido de identificar o surgimento das primeiras pústulas, para que o controle com fungicidas obtenha o êxito esperado.

### Referências bibliográficas:

CHAVES, M.S. Ferrugens do trigo: virulências e reação de cultivares. Ata, Resumos e Palestras. I Reunião da Comissão Brasileira de Trigo e Triticale e VII Seminário Técnico do Trigo. Londrina: Embrapa Soja; Fundação Meridional: IAPAR. p. 203-206. 2007.

CHAVES, M.S. & BARCELLOS, A.L. Especialização fisiológica de *Puccinia triticina* no Brasil em 2002. Fitopatologia Brasileira 31:057-062. 2006.

CHAVES, M. S.; BARCELLOS, A. L.; GERMÁN, S.; SCHEEREN, P. L.; DEL DUCA, L. de J. A ; SÓ E SILVA, M.; CAIERÃO, E. Population dynamics of *Puccinia triticina* in the South Cone region of South America. In 'Wheat production in stressed environments: Abstracts of oral and poster presentations [of the] 7th International Wheat Conference'. Mar del Plata, Argentina. p. 130. (Secretariat of Agriculture, Animal Husbandry, Fisheries and Food). 2005.

LONG, D.L.; KOLMER, J.A. A North American System of Nomenclature for *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* Phytopathology, v. 79, p. 525-529, 1989.

**Tabela 1.** Raça B, código Prt, número de amostras, frequência e distribuição geográfica da virulência de *Puccinia triticina* ocorrente em 2007 (dados parciais até junho de 2008). Embrapa Trigo, 2008.

Raça B	Código Prt	Nº amostras	Frequência (%)	Ocorrência
B55	MFT-MT	139	72,8	Brasil: RS, SC, PR, SP, MG Paraguai
	MDT-MR			
	MFK-MT			
	MDK-MR			
B57*	TFT-MT	7	3,7	RS, PR, SP
	TDT-MR			
B34	MCK-RS	7	3,7	RS, MG
	MCK-MS			
	MCT-RS			
	MCT-MS			
	MCJ-MS			
B49	TFT-CS	7	3,7	PR
B48	MHT-MT	6	3,1	SP, RS
	MCT-MT			
B51	MFT-CT	5	2,6	PR, RS
	MFT-HT			
B56	MFP-CT	5	2,6	PR, RS
B58*	MDP-MR	3	1,6	PR, RS
B43	TDK-MR	3	1,6	RS
B40	MFT-CS	2	1,0	PR, RS
B50	SPJ-RS	2	1,0	PR
B54	TFT-CT	1	0,5	PR
B59* (?)	MPT-RT	2	1,0	RS, PR
(em investigação)	MFP-RT	1	0,5	PR
	MFP-MT	1	0,5	RS

Total	191	100,0
-------	-----	-------

\* Novas combinações de virulência identificadas em amostras de 2007.

**Tabela 2.** Reação de cultivares indicadas para cultivo no Brasil em 2008 à raça B55 de *Puccinia triticina*, Embrapa Trigo, 2008.

Cultivares Resistentes	Cultivares Suscetíveis		
BR 31 – Miriti	BR 17 - Caiuá	BRS Louro	IAC 24
BRS 194	BR 18	BRS Tarumã	IPR 85
BRS 208	BR 35	BRS Timbaúva	IPR 87
BRS 210	BRS 119	BRS Umbu	Alcover
BRS 220	BRS 120	CD 103	Jaspe
BRS 248	BRS 176	CD 104	Ônix
BRS 249	BRS 179	CD 105	OR1
BRS Guamirim	BRS 193	CD 110	Pampeano
CD 109	BRS 209	CD 111	Rubi
CEP 24 – Industrial	BRS 229	CEP 27 - Missões	Safira
Fundacep 30	BRS Angico	Fundacep 31	Taurum
Fundacep 46 - Nova Era	BRS Buriti	Fundacep 32	Granito
IAPAR 78	BRS Camboatá	Fundacep 36	
IPR 110	BRS Camboim	Fundacep 37	
IPR 118	BRS Guabijú	Fundacep 47	
IPR 84	BRS Guatambú	IPR 109	
BRS Figueira			