

REAÇÃO DE GENÓTIPOS DE TRIGO À BRUSONE EM CONDIÇÕES DE CAMPO NO BIOMA CERRADO

João L. Nunes Maciel¹, Márcio Só e Silva¹, João L. Fernandes Pires¹, Edina
Regina Moresco¹, Joaquim Soares Sobrinho¹
Julio Cesar Albrecht², Antônio Joaquim Braga Pereira Braz³

¹ Pesquisador, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - CNPT (Embrapa Trigo),
Rodovia BR 285, km 294, CEP 99001-970, Passo Fundo - RS. ² Pesquisador,
Embrapa Cerrados, BR 020, Km 18, CEP 73.310-970, Planaltina-DF.

³ Professor da FESURV, Cx Postal 179, CEP 75.901-970, Rio Verde, GO.

E-mail: joao.nunes-maciel@embrapa.br.

A brusone, causada pelo fungo *Magnaporthe oryzae* B. Couch (anamorph. *Pyricularia oryzae* Cavara), representa um dos entraves à produção de trigo no Brasil; especialmente no bioma Cerrado. É uma doença que ocorre frequentemente em regiões do cerrado brasileiro onde se cultiva trigo e é justamente nessas regiões que estão depositadas grandes expectativas em relação à possibilidade de se aumentar a produção de trigo no País, visando ao atendimento pleno do consumo brasileiro deste cereal. No entanto, é importante destacar que a brusone do trigo também ocorre em outras regiões do Brasil, incluindo-se neste contexto, por exemplo, o norte do Paraná.

A geração de cultivares com níveis mais elevados de resistência à brusone do que as cultivares atualmente disponibilizadas para os produtores brasileiros é objetivo fundamental a ser alcançado para que as expectativas de produtividade e de produção de trigo no cerrado brasileiro sejam atingidas. Assim, é muito importante que, durante o processo de geração de cultivares, sejam tomadas iniciativas como a de avaliar a reação à brusone dos genótipos de trigo em ambientes do próprio cerrado. Rio Verde, GO, e o Distrito Federal, são exemplos importantes desse tipo de ambiente, sendo que em ambos os locais a ocorrência de brusone em lavouras de trigo é muito frequente.

Assim, este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o grau de resistência à brusone da espiga de genótipos de trigo em cultivo de sequeiro (sem irrigação) em ambiente de cerrado no Brasil Central.

Em 2014, dois experimentos com 21 genótipos de trigo foram instalados em dois locais no cerrado brasileiro, Rio Verde (GO) e Planaltina (DF). O experimento de Rio Verde, GO, foi semeado em 27/02/2014, enquanto que em Planaltina, DF, foi semeado em 26/02/2014. Foram usados como testemunhas cinco cultivares de trigo com reação conhecida, desde suscetível até resistente (BRS 264, Aliança, MGS Brilhante, BR 18 e BRS 229). Os experimentos foram instalados em parcelas com as dimensões de 5 linhas de 6 metros com 3 repetições e delineamento de blocos ao acaso. As sementes foram tratadas com o fungicida triadimenol antes da semeadura e a densidade de semeadura foi de 300 sementes aptas/m². As parcelas foram submetidas a três aplicações de fungicidas na parte aérea com 0,750 L ha⁻¹ de Piraclostrobina+Epoxiconazol nos estádios de Z49 e Z54 de acordo com a escala de Zadoks et al. (1974) e a última aplicação do mesmo produto 10 dias após. Observaram-se as indicações técnicas da cultura do trigo para adoção dos demais tratamentos culturais que as parcelas foram submetidas.

Em Rio Verde, a avaliação da incidência da doença nas espigas foi realizada uma única vez, dependendo do genótipo, quando as plantas estavam entre os estádios Z70 e Z85 da escala de Zadoks (entre grão leitoso e grão em massa média). Em uma linha central de cada parcela e com o auxílio de uma régua, marcou-se 1 m de uma linha de semeadura. Nesse segmento de linha, contou-se o número total de espigas, bem como, o total de espigas com sintomas da doença. Os dados obtidos foram utilizados para se determinar a incidência percentual de espigas com sintomas de brusone em cada linha avaliada por parcela.

Em Planaltina, a avaliação da incidência da doença nas espigas também foi realizada uma única vez, dependendo do genótipo, quando as plantas estavam entre os estádios Z70 e Z85 da escala de Zadoks (entre grão leitoso e grão em massa média). A avaliação foi feita levando em consideração uma visão geral da parcela ou, mais especificamente, foi atribuída à parcela uma nota baseada em uma estimativa visual da incidência de espigas com

sintomas. Adotou-se a seguinte escala para estabelecer as notas de cada parcela dependendo do grau de incidência de brusone: 0-20%=1, 20-40%=2, 40-60%=3, 60-80%=4 e 80-100%=5.

Tanto os dados de Rio Verde, bem como os de Planaltina, foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey à 5% de probabilidade utilizando o programa computacional SAS (SAS, 2002) e são apresentados nas tabelas 1 e 2.

Nos dois experimentos houve elevada ocorrência de brusone. Esta condição pode ser considerada um fator positivo na condução dos experimentos, pois mesmo tendo sido instalado em locais com histórico freqüente de ocorrência da doença, nem sempre a presença da mesma é uma garantia. Dessa forma, o ambiente natural favorável para o desenvolvimento da doença permitiu diferenciar os genótipos em relação à resistência à doença.

Nos dois experimentos deve-se destacar a diferença observada entre as cultivares BRS 264 e BRS 229. Também é merecedora de ênfase a reação da cultivar BRS 229 à brusone, que nos dois experimentos demonstrou ser bastante tolerante à doença. Os dados obtidos para a cultivar BRS 229 corroboram com todas as iniciativas de incluir esta cultivar como importante progenitor em cruzamentos destinados à geração de cultivares de trigo para o cerrado brasileiro. Por outro lado, a extrema suscetibilidade à brusone demonstrada pela cultivar BRS 264 representa um risco muito grande para os agricultores do cerrado brasileiro quando cultivada em regime de sequeiro, sem irrigação na estação de safrinha, entre fevereiro e junho.

Entre as linhagens avaliadas, vale o destaque para os seguintes genótipos: CPAC 07340, PF 080492, CPAC 07434 e PF 100660. Essas linhagens apresentaram nos dois experimentos níveis de incidência da doença, ao menos, em valores absolutos, inferiores ao apresentado pelas cultivares MGS Brilhante e BR 18, as quais devem ser consideradas padrões importantes para possíveis comparações.

Referências bibliográficas

SAS Institute Inc. (2002) Statistical Analysis System user's guide. Version 9.0. Cary, Statistical Analysis System Institute. 513p.

ZADOKS, J.C.; CHANG, T.T.; KONZAK, C.F. A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Res., Oxford, v. 14, p.415-421. 1974.

Tabela 1. Reação à brusone da espiga de genótipos de trigo do programa de melhoramento da Embrapa Trigo avaliados em Rio Verde, GO, 2014.

Genótipos	Tratamento	Incidência ¹	
BRS 264	21	100,00	a ²
PF 100368	10	100,00	a
PF 100409	11	100,00	a
PF 100860	15	100,00	a
PF 100857	14	99,27	ab
PF 100838	13	89,93	abc
CPAC 0544	1	87,37	abcd
PF 100936	16	82,60	abcde
PF 100334	9	65,87	abcde
PF 050667	4	57,07	abcdef
ALIANÇA	17	51,20	abcdef
PF 100332	8	48,30	bcdef
PF 090547	7	46,73	cdef
BR 18	18	43,73	cdef
PF 080491	5	38,10	def
MGS BRILHANTE	19	37,23	def
CPAC 07340	2	36,57	def
PF 080492	6	34,00	ef
CPAC 07434	3	32,73	ef
PF 100660	12	31,37	ef
BRS 229	20	11,47	f

¹ Refere-se à incidência percentual de espigas sintomáticas observadas em um 1 m de uma linha central de parcelas de campo.

² Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Reação à brusone da espiga de genótipos de trigo do programa de melhoramento da Embrapa Trigo avaliados em Planaltina, DF, 2014.

Genótipos	Tratamento	Nota¹	
BRS 264	21	5,00	a
PF 100936	16	4,00	ab
PF 100838	13	4,00	ab
PF 050667	4	3,83	abc
PF 100334	9	3,83	abc
CPAC 0544	1	3,67	abc
PF 100368	10	3,50	abc
PF 100332	8	3,50	abc
PF 090547	7	3,50	abc
PF 100857	14	3,33	abc
PF 100860	15	3,33	abcd
PF 100409	11	3,17	abcd
ALIANÇA	17	3,00	abcd
PF 080491	5	2,67	bcd
BR 18	18	2,50	bcd
MGS BRILHANTE	19	2,33	bcd
PF 080492	6	2,17	bcd
PF 100660	12	1,83	bcd
CPAC 7340	2	1,67	cd
CPAC 07434	3	1,67	cd
BRS 229	20	1,00	d

¹ Refere-se à nota atribuída às parcelas de campo, dependendo da incidência de espigas com sintomas de brusone: 0-20%=1, 20-40%=2, 40-60%=3, 60-80%=4 e 80-100%=5.

² Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. (CV=23,2%)