



14^aReunião da Comissão Brasileira
de Pesquisa de **TRIGO E TRITICALE**

ATAS E RESUMOS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Joris, Helio Antonio Wood
14º Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa
de Trigo e Triticale [livro eletrônico] : atas e
resumos / Helio Antonio Wood Joris, Luis Henrique
Penckwoski. -- Castro, PR : Fundação ABC Para Assist.
e Divulg Técnica Agropecuária, 2021.
PDF.

Vários colaboradores.
ISBN 978-85-61408-10-7

1. Trigo - Aspectos econômicos - Brasil
2. Trigo - Brasil - Comercialização 3. Trigo -
Cultivo 4. Trigo - Indústria - Brasil I. Penckwoski,
Luis Henrique. II. Título.

21-94567

CDD-338.4766472272

Índices para catálogo sistemático:

1. Trigo : Brasil : História 338.4766472272

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

EFEITO DO MANEJO COM FUNGICIDAS SOBRE A INCIDÊNCIA DA BRUSONE DO TRIGO

Angelo Aparecido Barbosa Sussel^{1(*)}, Jorge Henrique Chagas²,
Alexei de Campos Dianese¹ e Júlio Cesar Albrecht¹

¹Embrapa Cerrados, Rodovia BR 020, Km18, Caixa Postal 08223, CEP 73310-970 Brasília, DF
²Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, km 294, Caixa Postal 3081, CEP 99050-970 Passo Fundo, RS. (*)
Autor para correspondência: angelo.sussel@embrapa.br

A brusone do trigo, causada pelo fungo *Pyricularia oryzae* Cavara [teleomorfo: *Magnaporthe oryzae* (T.T. Hebert) M.E. Barr], tem sido considerada uma doença importante causando altas perdas de produtividade na triticultura do centro-sul brasileiro. O fungo pode infectar todos os órgãos aéreos da planta, incluindo folhas, colmos e espigas, entretanto a infecção e colonização da ráquis, promove um ponto de estrangulamento, impedindo a circulação de seiva para o resto da espiga, levando à morte os tecidos acima deste ponto (GOULART, 2005). As espigas infectadas apresentam branqueamento e produzem grãos “chochos”, deformados, pequenos e com baixo peso específico, ocasionando redução do rendimento final e da qualidade de grãos, levando a perdas significativas nas lavouras (PRESTES et al, 2007). Neste sentido, objetivou-se avaliar o efeito da aplicação de diferentes fungicidas, de maneira isolada e em misturas, durante o período de espigamento visando reduzir a incidência da brusone nas espigas de trigo. O experimento foi implantado em fevereiro de 2021, utilizando-se a cultivar BRS 404 na área experimental da Embrapa Cerrados, em Planaltina – DF, localizada nas coordenadas 15°35'43”S e 47°43'26”W, e altitude de 1.007 m acima do nível do mar, com classificação climática de Köppen, do tipo Cwa - Tropical de altitude com inverno seco. Na semeadura foram utilizadas 400 sementes viáveis por metro quadrado, tratadas com fipronil. A adubação de base foi feita com 300 kg ha⁻¹ de adubo de fórmula comercial 04-30-16 (N-P₂O₅-K₂O) no plantio, e a adubação de cobertura foi feita 30 dias após a emergência com 250 kg ha⁻¹ de ureia. Foi realizada uma pulverização do fungicida Epoxiconazol + Piraclostrobina (50 g L⁻¹+130 g L⁻¹) na dose de 0,5 L ha⁻¹ para manejo de doenças foliares durante o perfilhamento, juntamente com uma pulverização de Clorpirifós (480 g L⁻¹) para manejo de pragas. Em pré-semeadura do trigo, foi realizada dessecação da área com uso do herbicida Glifosato na dose de 2,0 L ha⁻¹ e, em pós-emergência, de 6 g ha⁻¹ do herbicida Metsulfuron-metil e 0,2 L ha⁻¹ do herbicida Clodinafop-propargil. Todas as

aplicações foram feitas com pulverizador tratorizado e realizadas com 250 litros de calda ha⁻¹. Para o manejo da brusone nas espigas foram empregados os fungicidas constantes na Tabela 1, sendo estes pulverizados em três momentos: no início do espigamento (emissão de 25% das espigas); a segunda pulverização ocorreu em um intervalo de dez dias e a terceira pulverização ocorreu onze dias após a segunda. As pulverizações foram realizadas com pulverizador costal de precisão pressurizado por CO₂, regulado para vazão de 200 L ha⁻¹.

As parcelas foram constituídas por 10 linhas com 20 cm de espaçamento e 6 metros de comprimento. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições. Foram realizadas quatro avaliações para estimar a incidência de brusone nas espigas em 03, 07, 12 e 17 de maio de 2021. A severidade foi avaliada juntamente com a última avaliação de incidência, quando as plantas atingiram a fase de “grão em massa mole” (85 da escala de ZADOKS et al., 1974). Em cada avaliação, foram avaliadas 100 espigas em cada parcela, nas três linhas centrais, descartando-se as bordas. A incidência foi avaliada pelo percentual de espigas sintomáticas e a severidade foi estimada com auxílio de escala diagramática (Maciel et al., 2013). Com estas variáveis calculou-se o índice de doença, por meio da fórmula: $ID = (Incidência \times Severidade)/100$. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F, e a diferença entre médias, quando significativa, foi comparada pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Verificou-se que os tratamentos que continham mancozeb em sua composição, tanto isoladamente quanto em mistura com outro fungicida, proporcionaram redução significativa da incidência da brusone nas espigas na avaliação realizada em 12/05 e, na AACPI, tanto em relação à testemunha não pulverizada, quanto aos demais tratamentos. Estes resultados assemelha-se aos obtidos por Santana et al (2019) em ensaio conduzido em Palmeira-PR no ano de 2017, onde os tratamentos com as misturas de tebuconazol + trifloxistrobina + mancozebe, azoxistrobina + mancozebe + tebuconazol, trifloxistrobina + prothioconazol + mancozebe e piraclostrobina + epoxiconazol + mancozebe apresentaram redução significativa da severidade e o índice de doença com relação à testemunha sem aplicação de fungicida. Nas demais datas de avaliação não foi observada diferença significativa para a incidência entre os tratamentos, assim como para o Índice de Doença (ID), que considera a severidade e a incidência da brusone nas espigas avaliadas, apesar da diferença numérica observada, contudo, com elevados coeficientes de variação (Tabela 2). Outro ponto a

ser mencionado foi a incidência ter alcançado valores acima de 70% em um período após o espigamento no qual choveu em apenas 5 dias, totalizando 56,5mm (Figura 1). A umidade relativa elevada proporcionou a presença de orvalho sobre as plantas em todas as noites durante o período de avaliação, o que pode ter colaborado para o progresso da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOULART, A. C. P. Trigo: chave do problema. Pelotas: Caderno Técnico Cultivar Trigo, 2005a. p. 7-10. **Circular encartado em Cultivar: Grandes Culturas Pelotas**, n. 73, maio 2005

MACIEL, J. L. N.; DANELLI, A. L. D.; BOARETTO, C.; FORCELINI, C. A. Diagrammatic scale for the assessment of blast on wheat spikes. **Summa Phytopathologica**, v. 39, n. 3, p.162-166, 2013.

PRESTES, A. M.; ARENDT, P. F.; FERNANDES, J. M. C.; SCHEEREN, P. L. Resistance to Magnaporthe grisea among Brazilian wheat genotypes. In: BUCK, H. T.; NISI, J. E.; SALOMON, N. (Ed.). **Wheat production in stressed environments**. Dordrecht: Springer, 2007. p. 119-123. DOI https://link.springer.com/chapter/10.1007/1-4020-5497-1_16.

SANTANA, F. M.; LAU, D.; SBALCHEIRO, C. C.; SUSSEL, A. A. B.; GOUSSAIN, R. de C. S.; VENÂNCIO, V. S.; CUSTÓDIO, A. A. de P.; MOREIRA, L. S. **Eficiência de fungicidas para controle de brusone de trigo**: resultados dos Ensaio Cooperativos - safra 2017. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2019. 18p.

ZADOCKS, J. C.; GHANG, T. T.; KONZAK, C. F. A decimal code for the growth stages of cereals. **Weed Research**, Oxford, v.14, n.6, p.415-421, 1974.

Tabela 1. Tratamentos utilizados para controle da brusone do trigo, com as respectivas concentrações e doses aplicadas. Embrapa Cerrados, Planaltina-DF, 2021.

Ingrediente ativo	Dose: g de i.a. ha ⁻¹	Dose: L ou g(p.c.)ha ⁻¹
Controle negativo ⁽¹⁾		
Mancozeb ⁽²⁾	2250 (75%)	3000
Tebuconazol ⁽²⁾	200 (20%)	750
Trifloxistrobina + Tebuconazol ⁽³⁾	150 + 75 (10%+20%)	750
Bixafem + Protioconazol + Trifloxistrobina ⁽³⁾	150 + 175 + 125 (12,5%+17,5%+15%)	500
(Tebuconazol) + (Mancozeb) ⁽²⁾	(200) + (2250)	(750) + (3000)
(Trifloxistrobina + Tebuconazol) + (Mancozeb) ⁽³⁾	(150 + 75) + (2250)	(750) + (3000)
(Bixafem + Protioconazol + Trifloxistrobina) + (Mancozeb) ⁽³⁾	(75 + 87,5 + 2250) + (2250)	(500) + (3000)

⁽¹⁾Testemunha sem aplicação de fungicida; ⁽²⁾Adicionado Assist 250 mL ha⁻¹; ⁽³⁾ Adicionado Aureo 250 mL ha⁻¹

Tabela 2. Médias da incidência, área abaixo da curva do progresso da incidência (AACPI) e índice de doença (ID). Embrapa Cerrados, Planaltina - DF. 2021.

Tratamentos	Incidência (%) 03/05/21	Incidência (%) 07/05/21	Incidência (%) 12/05/21	Incidência final (%) 17/05/21	AACPI	ID		
(Bixaferm + Protioconazol + (Trifloxistrobina) + (Mancozeb) ¹	1,00 ⁽³⁾	3,67	14,33*	a	39,00	187,67	a	5,84
(Tebuconazol) + (Mancozeb) ²	2,33	3,00	15,33	a	38,67	191,50	a	6,26
(Trifloxistrobina + Tebuconazol) + (Mancozeb) ¹	0,67	3,00	13,33	a	51,00	209,00	a	12,26
Mancozeb ²	0,33	4,67	14,67	a	53,67	229,17	a	16,24
Tebuconazol ²	3,67	6,00	22,67	b	56,67	289,33	b	20,76
Bixaferm + Protioconazol + Trifloxistrobina ¹	2,33	9,67	24,67	b	52,67	303,17	b	17,73
Trifloxistrobina + Tebuconazol ¹	1,67	8,33	22,33	b	60,67	304,17	b	17,91
Controle negativo	3,67	10,67	22,00	b	77,33	358,67	b	32,78
C.V.(%)	65,92	59,56	22,30		27,96	25,28		58,42

¹Adicionado Aureo 0,25%v; ²Adicionado Assist 0,25%v;

³Não significativo; * Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste Scott-Knott.

Figura 1. Espigamento, precipitação, temperatura máxima, temperatura mínima, umidade relativa máxima e umidade relativa mínima durante o período vegetativo e reprodutivo do trigo em 2021 em Planaltina, Distrito Federal. Fonte: Estação meteorológica da Embrapa Cerrados – CPAC (2011-2020).

