

AVALIAÇÃO DE INCIDÊNCIA DE BRUSONE EM DIFERENTES DENSIDADES DE PLANTIO DE TRIGO

**Fransuelen de O. ALVES¹ ; José Luiz A. R. PEREIRA² ; Fernando da S. BARBOSA³; Evando L.
COELHO⁴ ; Joaquim S. SOBRINHO⁵**

RESUMO

O cenário atual da triticultura em Minas Gerais é promissor. Observando a produtividade média alcançada e a área apta à cultura, o estado de Minas Gerais tem potencial para se tornar autossuficiente na produção de trigo e ainda exportar para outros locais. Porém as perdas de produtividade e os altos custos na triticultura brasileira é devido às infecções de brusone. O objetivo deste trabalho visou avaliar a incidência da doença brusone causada por *Pyricularia grisea* em dois genótipos de trigo, com densidades de plantio diferentes no cultivo de safrinha no município de Inconfidentes-MG. O experimento foi conduzido em esquema fatorial no delineamento em blocos casualizados (DBC). Os fatores avaliados foram duas cultivares de trigo e quatro densidades diferentes de semeadura, com quatro repetições. Houve diferença significativa entre os genótipos de trigo avaliando a incidência de brusone. O aumento da densidade de sementes no plantio não influenciou incidência da doença.

Palavras-chave: Doença; Triticultura; Resistência.

1. INTRODUÇÃO

O trigo, pertence à família Poaceae, e a espécie *Triticum aestivum* L. é a mais cultivada. Esta planta possui um ciclo anual, autógama, hermafrodita e é fonte de proteínas e carboidratos (PAGANI, 2011). O cenário atual da triticultura em Minas Gerais é promissor. A cultura do trigo está presente em 74 municípios de seis microrregiões de Minas Gerais, sendo que a região do Alto do Paranaíba apresenta cerca de 45% da área total cultivada seguida da região do Sul de Minas, com 22% da área (CONAB, 2017).

As perdas de produtividade e altos custos na triticultura brasileira, entre outros fatores, que afetam a produtividade do trigo é a incidência de brusone, causada por *Magnaporthe grisea* (*Pyricularia grisea*), sendo este fungo favorecido pela alta umidade e temperaturas elevadas (STORANI, 2013). A sintomatologia deste patógeno ocorre em toda a parte aérea da planta de trigo incluindo as folhas, panículas, caules, bainhas, nós, colmos, pedúnculo e glumas. Sua principal

1 Graduanda em Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS– campus Inconfidentes/MG -E-mail: franalves0903@gmail.com

2 Professor/Pesquisador, IFSULDEMINAS– campus Inconfidentes/MG-E-mail: joseluiz.pereira@ifsuldeminas.edu.br

3 Professor/Pesquisador, IFSULDEMINAS– campus Inconfidentes/MG-E-mail: fernando.barbosa@ifsuldeminas.edu.br

4 Professor/Pesquisador, IFSULDEMINAS– campus Inconfidentes/MG-E-mail: evando.coelho@ifsuldeminas.edu.br

5 Pesquisador, EMBRAPA/Soja-E-mail: joaquim.sobrinho@embrapa.br

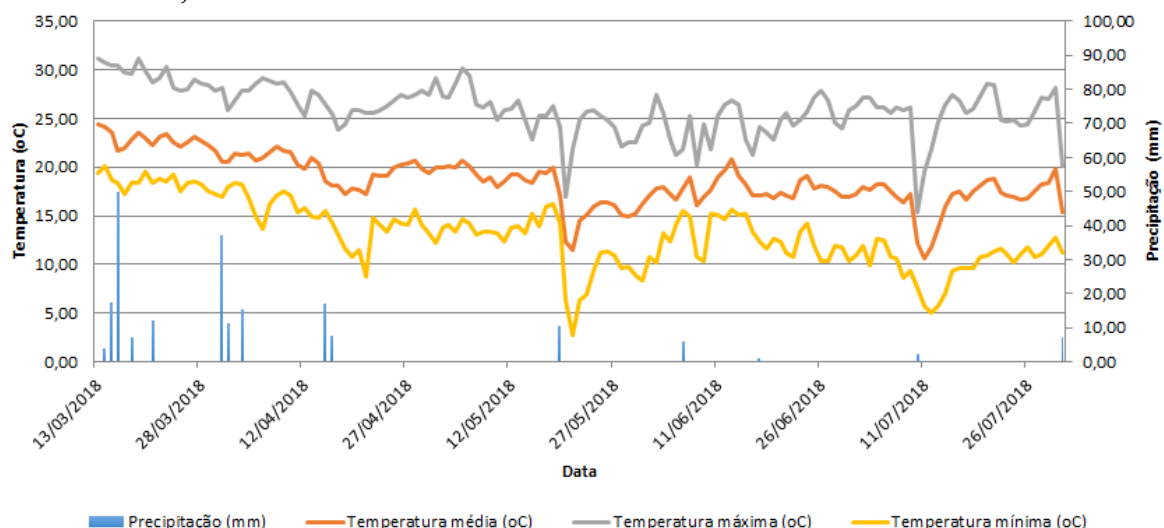
infecção ocorre nas espigas, causando um branqueamento parcial ou total, esterilidade ou chochamento de grãos. O início da infecção se observa pelas folhas que caracterizam por pequenas manchas elípticas de coloração marrom-escura a negra (MEHTA, 1978).

O produtor rural precisa conhecer o comportamento das cultivares disponíveis no mercado, com relação às condições edafoclimáticas e de fitossanidade das cultivares, assim buscando obter êxito no cultivo do trigo e, conseqüentemente, garantir o retorno financeiro com a cultura (TANAKA, 2011). Nesse contexto destaca-se a importância de se utilizar e recomendar genótipos que tenham características morfológicas favoráveis a resistência da doença. Diante disso, o presente trabalho visou avaliar incidência da doença Brusone em dois genótipos de trigo com densidades de plantio diferentes no cultivo de safrinha no município de Inconfidentes-MG.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no município de Inconfidentes MG, na área experimental da Fazenda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *campus* Inconfidentes, MG. O município está situado a 940 m de altitude, a 22° 18' 47" de latitude Sul e 46° 19' 54,9" de longitude Oeste. O clima da região é do tipo temperado propriamente dito, ou seja, mesotérmico de inverno seco (Cwb). Apresenta temperatura média anual de 19,3 °C e precipitação média anual de 1.411 mm (BRASIL, 1992). Os dados climatológicos no período de cultivo estão dispostos na Figura 1.

Figura 1- Dados de precipitação, temperatura mínima, média e máxima no período de 13 de março de 2018 a 26 de julho de 2018, IFSULDEMINAS- campus Inconfidentes, Inconfidentes/MG, 2018.



Fonte- Estação meteorológica IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes, Inconfidentes/MG 2018.

As cultivares de trigo avaliadas foram a BR 18 e a pré-comercial PF 100.337, ambas doadas pela Embrapa-Trigo. O experimento foi conduzido esquema fatorial no delineamento em blocos casualizados (DBC). Os fatores foram duas cultivares de trigo (BR 18 e a PF 100.368) com quatro densidades diferentes de semeadura (150, 250, 350 e 450 sementes por metro quadrado), com

quatro repetições. A variável analisada foi à incidência de brusone sendo que a avaliação ocorreu entre 60 e 80 dias após a emergência, de acordo com o ciclo de cada genótipo. A partir daí, em cada parcela foi realizado uma avaliação por semana, na segunda e quarta linha da parcela, contando o número de espigas com os sintomas da doença.

Para a realização da análise estatística os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste Teste Scott-Knott (1974) a 5% de probabilidade, utilizando o Software SISVAR descrito por Ferreira (2011).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O que determina a severidade da ocorrência de brusone é a grande variação climatológica e a ocorrência de temperaturas favoráveis para a infecção da doença. De acordo com Goulart, Souza e Urashima, 2007 em todos os materiais testados para avaliar os danos em trigo causados pela infecção de *Pyricularia grisea*, a cultivar BR 18 foi a que apresentou a menor incidência de espigas com brusone, em dois locais de condução dos ensaios, porém, apresentou uma reação de suscetibilidade, de acordo com os parâmetros de resistência definidos por Arruda et al.,2005.

Analizando os resultados do teste de média da Tabela 1, verifica-se que houve diferença significativa entre as cultivares avaliadas e a incidência de brusone, sendo que a cultivar PF 100.368 foi a mais atacada pela doença.

Tabela 1- Média da incidência de brusone em diferentes genótipos de trigo no município de Inconfidentes, MG, 2018.

Cultivar	Brusone
BR 18	1.95 a
PF 100.368	8.70 b

Observa-se que na Tabela 2 o resultado do teste de média, mostra que não houve diferença significativa entre as densidades de semeadura e incidência de brusone nas cultivares avaliadas. De acordo com Mundstock, 1999 o maior adensamento da lavoura proporcionará um microclima favorável para proliferação de doenças, devido ao aumento da umidade relativa no interior do dossel. Porém analisando que as diferentes densidades de semeadura com as cultivares BR 18 e PF 100.368 não influenciaram na ocorrência da doença.

Tabela 2- Médias da incidência de brusone em diferentes densidades de semeadura em genótipos de trigo no município de Inconfidentes, MG, 2018.

Densidades	Brusone
150	4,20 a
250	4,20 a
350	5,52 a
450	7,37 a

¹ Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$).

5. CONCLUSÕES

O genótipo BR-18 apresenta menor incidência de brusone. O aumento da densidade de sementes no plantio não influencia a incidência da doença.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, M. A. et al. **Reação de trigo a Magnaporthe grisea nos diferentes estádios de desenvolvimento**. Fitopatologia Brasileira, Brasília, DF, v.30, n.2, p.121-126, 2005. Disponível em: <<https://www.agrolink.com.br/downloads/84367.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2018.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Meteorologia. **Normas climatológicas**. 1961 – 1990. Brasília, 1992. 84p.
- CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **A cultura do trigo**. Brasília: Conab, 2017. 218 p. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_05_03_16_09_46_a_cultura_do_trigo_versao_digital_nova_logo.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2018.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras-MG, v.35, p.1039-1042. 2011.
- GOULART, A. C. P.; SOUSA, P. G.; URASHIMA, A. S. Danos em trigo causados pela infecção de *Pyricularia grisea*. **Summa Phytopathol**, Botucatu, v. 33, n. 4, p.358-363, 2007. Disponível em: <<https://www.agrolink.com.br/downloads/120361.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2018.
- MEHTA, Y. R. Doenças do trigo e seu controle. São Paulo: **Agronômica Ceres**, 1978. v. 20, p. 190.
- MUNDSTOCK, C M. **Planejamento e manejo integrado da lavoura de trigo**. Porto Alegre: Ed. Autor, 1999. 228 p.
- PAGANI, A. P. da S. **Resistência do trigo à brusone, manejo químico e diversidade de Magnaporthe grisea**. 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fitopatologia, Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/11142>>. Acesso em: 4 jul. 2018.
- STORANI, W. D. P. **Influência do período de molhamento, temperatura e concentração de inóculo de Pyricularia grisea na ocorrência da brusone em plântulas de trigo**. 2013. Dissertação (Mestrado em fitopatologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/17/5478.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 5 maio 2018.
- TANAKA, M. M. et al. **Avaliação de fungicidas para o controle da brusone no cultivo de trigo de sequeiro no sudoeste goiano**. Universidade Federal de Goiás - Campus Jataí, 2011. Disponível em: http://www.sbpnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pibic/trabalhos/MARCIO_M.PDF Acesso em: 4 maio 2018.