

EFEITOS DO MANEJO FITOSSANITÁRIO NA CULTURA DO TRIGO SOBRE A PRODUTIVIDADE DOS GENÓTIPOS TBIO AUDAZ e TBIO PONTEIRO EM CAPÃO DO LEÃO-RS

MATHEUS NATANIEL LEMOS LIMA¹; MIRIÃ MIRANDA DA SILVEIRA², LUCAS ZÜGE³, CRISTIAN DE SOUZA BATISTA⁴, LUÍS EDUARDO PANOZZO⁵; NATHAN LEVIEN VANIER⁶

¹Universidade Federal de Pelotas -FAEM- matheuslemoslima@outlook.com

²Universidade Federal de Pelotas -FAEM- miri.silveira@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – FAEM - lucascor2011@hotmail.com

⁴Universidade Federal de PelotasFAEM – cristianbat@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – FAEM - lepanozzo@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – FAEM - nathanvanier@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O trigo (*Triticum aestivum* L.) é um cereal da família Poaceae, considerado o segundo alimento mais consumido no mundo. O Brasil ocupa a 15ª posição de maiores produtores, com previsão estimada de 6,8 milhões de toneladas de trigo na safra 2020/21 (CONAB 2021).

A temperatura recomendada para o crescimento do trigo na fase de desenvolvimento da folha está entre 20 e 25°C e para o perfilhamento está entre 15 e 20°C (MOTA, 1989). A região que mais se aproxima dessas condições no Brasil são os estados do Sul, sendo o Paraná o maior produtor, seguido do Rio Grande do Sul.

No estado do Rio Grande do Sul, por exemplo, a produtividade do trigo passou de uma média de 700 kg/ha em 1977 para médias superiores a 2.500 kg/ha nos últimos cinco anos (CONAB, 2020). O aprimoramento da genética e do manejo foram aspectos fundamentais para o avanço.

A seleção de genótipos adaptados às mais diversas condições foi extremamente importante para termos elevado o rendimento de grãos ao longo dos anos, começando os trabalhos de melhoramento com a criação de cultivares resistente à acidez do solo, seguido de pesquisas relacionadas a cultivares resistentes a estresses bióticos com ênfase nas principais doenças que prejudicam o trigo, como a ferrugem na folha, as manchas foliares, o oídio e a giberela (PIRES et al., 2020)

Por sua vez, apenas o melhoramento genético não é satisfatório para a eliminação de doenças fúngicas na cultura do trigo, sendo necessário a utilização de outro meio de controle, como a aplicação de fungicidas, com a finalidade de garantir o máximo do potencial produtivo da cultura (Picinini e Fernandes, 1988; Picinini et al., 1993). Kuhnem-Junior et al. (2009) evidenciaram que as doenças foliares causam diminuição da área foliar e interferem de forma direta no rendimento do trigo.

Nesse contexto, objetivou-se com este trabalho avaliar efeitos do manejo fitossanitário sobre a produtividade de duas diferentes cultivares, sendo a TBIO Audaz e a TBIO Ponteiro cultivadas no município de Capão do Leão.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados grãos de trigo (*Triticum aestivum* L.) provenientes de

parcelas experimentais conduzidas no Centro Agropecuário da Palma, da Universidade Federal de Pelotas, no município de Capão do Leão - RS, na safra 2020. Neste estudo foram avaliados dois genótipos, TBIO Audaz e TBIO Ponteiro, de ciclos precoce e médio-tardio, respectivamente. Durante a condução do experimento foram realizadas duas aplicações do fungicida Fusão (Metominostrobin + Tebuconazol) em dois manejos distintos, sendo eles: 0,725 L.ha⁻¹ (Manejo Fitossanitário 1) e 1,45 L.ha⁻¹ (Manejo Fitossanitário 2), ao mesmo tempo que foi realizado o tratamento sem aplicação (controle). Após a colheita, os grãos foram secos até aproximadamente 12% de umidade e posteriormente armazenados em câmara com controle de temperatura a 15°C, para na sequência serem avaliadas algumas medidas de rendimento dos grãos.

O número de grãos por espiga foi determinado de forma manual, através da contagem dos grãos de 10 espigas para cada tratamento e realizada a média das mesmas. O peso de mil grãos foi determinado de acordo com as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009), contando oito repetições de 100 grãos por amostra e pesagem em balança de precisão. A medida da produtividade dos grãos foi realizada com a colheita de 3 linhas com 2 metros de comprimento, em cada parcela, onde logo após foi feita a pesagem dos grãos colhidos e a conversão desses valores para a unidade de kg.ha⁻¹.

O efeito da cultivar foi comparado estatisticamente pelo teste t de Student a 5% de significância enquanto o efeito no manejo fitossanitário foi comparado estatisticamente pelo teste de Tukey, com o mesmo grau de significância.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As avaliações do número de grãos por espiga e do peso de mil grãos das duas cultivares estudadas (Tabela 1) auxiliam na identificação do genótipo com maior rendimento por área.

Em relação ao número de grãos por espiga (Tabela 1), os genótipos TBIO Audaz e TBIO Ponteiro não apresentam diferença significativa em relação a qualquer um dos tratamentos (Controle, Manejo 1 e Manejo 2). Ao compararmos número de grãos por espiga entre os genótipos percebe-se que houve diferença significativa apenas no Manejo 2, com a maior dose testada do fungicida.

Para o peso de mil grãos, o genótipo TBIO Audaz apresentou maiores médias nos Manejos 1 e 2 comparados ao controle. No entanto, o Manejo 1 e o Manejo 2 não diferiram estatisticamente entre si. Ao se avaliar o genótipo TBIO Ponteiro, observa-se que todos os tratamentos diferem entre si, sendo o maior peso de mil grãos observado no Manejo 2, seguido do Manejo 1 e do tratamento controle.

Tabela 1. Número de grãos por espiga e peso de mil grãos das cultivares TBIO Audaz e TBIO Ponteiro em diferentes manejos.

| Genótipo | Controle | Manejo 1 | Manejo 2 |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Número de grãos por espiga | | | |
| TBIO Audaz | 24,00 ± 2,43 a ^{ns} | 20,47 ± 7,17 a ^{ns} | 25,13 ± 2,27 a* |
| TBIO Ponteiro | 24,37 ± 3,95 a | 28,33 ± 1,56 a | 30,23 ± 2,12 a |
| Peso de mil grãos (g) | | | |
| TBIO Audaz | 30,30 ± 2,99 b* | 32,78 ± 1,19 a* | 33,89 ± 1,96 a* |
| TBIO Ponteiro | 24,57 ± 1,67 c | 28,18 ± 2,77 b | 30,33 ± 2,75 a |

Letras diferentes na linha indicam diferença estatística pelo teste de Tukey ($P < 0,05$) entre as doses de fungicida. Nas colunas o símbolo * indica diferença estatística pelo teste t de Student ($P < 0,05$) entre genótipos, enquanto a abreviatura ^{ns} significa “não significativo”.

Os valores estimados da produtividade (Figura 1) tiveram como base o número de grãos por espiga e o peso de mil grãos.

Verificou-se que no genótipo TBIO Audaz o Manejo 2 foi o único que diferiu estatisticamente na produtividade; por outro lado, o genótipo TBIO Ponteiro apresentou diferença significativa entre os três tratamentos estudados.

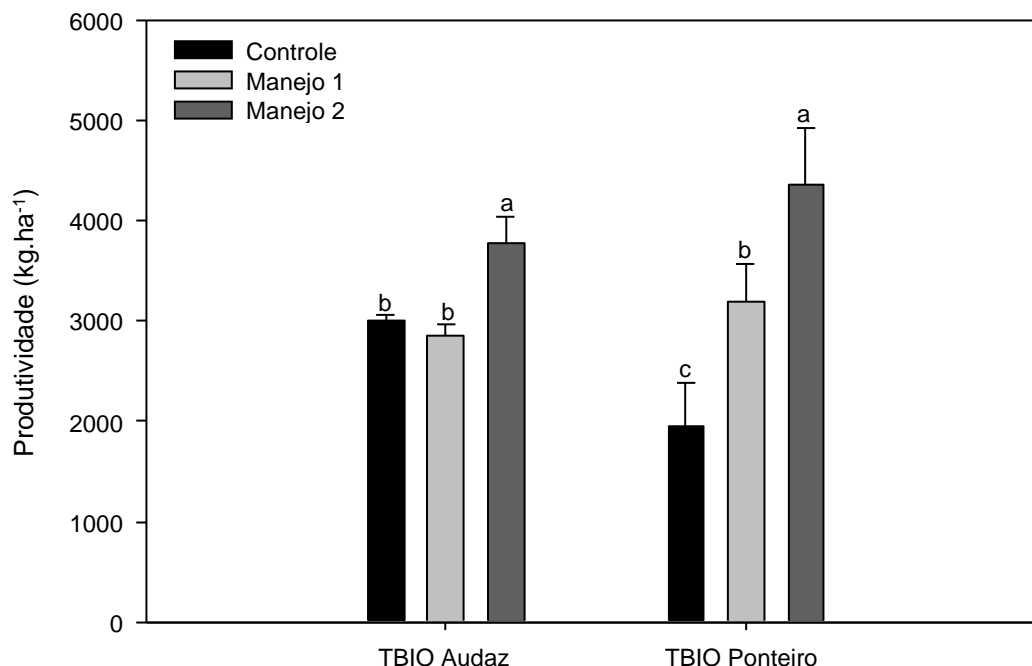


Figura 1. Produtividade dos genótipos de trigo TBIO Audaz e TBIO Ponteiro em função do uso de duas doses de fungicida e seu controle.

4. CONCLUSÕES

Ambas as cultivares estudadas apresentaram maior produtividade quando o Manejo Fitossanitário 2, com maior dose de fungicida, foi utilizada. A cultivar TBIO Ponteiro, nesse manejo, apresentou maior produtividade média do que a cultivar TBIO Audaz para o município do Capão do Leão, nas condições de solo e clima ocorridas.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPQ e à CAPES, pelo apoio financeiro e pelas bolsas para realização da pesquisa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PIRES, J. L. F.; CAIERÃO, E.; CHAGAS, J.; FOLONI, J. S. **Rendimentos elevados em trigo**. Vacaria: Plantio direto, 2020.

Companhia Nacional de Abastecimento. **Análise mensal de julho**. Disponível em <https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-trigo..> Acesso em: 27 julho de 2021.

CAMPONOGARA, A. S.; OLIVEIRA G. A.; GEORGIN J.; ROSA, A. L. D. Avaliação dos Componentes de Rendimento do Trigo quando Submetido a Diferentes Fontes de Nitrogênio. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria**, v. 20, n.1, p. 524–532, 2016.

FIALLOS, R. G.; BOLLER, W.; FERREIRA, M. C.; DURÃO, C. F. Eficiência de fungicidas no controle de doenças foliares na cultura do trigo, em resposta à aplicação com diferentes pontas de pulverização. **Scientia Agropecuaria**, p. 229–237, 2011.

FRANCO, F. A.; CARVALHO, F. I. F. Progresso genético no rendimento do trigo e sua associação com diferentes caracteres sob variações ambientais. **Pesq. agropec. liras.**, p.311-321, 1987.

OSÓRIO, E. A. (Ed.). **Trigo no Brasil**. Campinas: Fundação Cargill, 1982. v. 2, p. 563-570.

PANISSON, E., REIS, E.M. & BOLLER, W. Efeito da época, do número de aplicações e de doses de fungicida no controle da giberela em trigo. **Fitopatologia Brasileira** p.495-499, 2002.

PETRY, R. **Análise dos indicadores do momento da primeira aplicação de fungicida visando ao controle de doenças foliares em trigo**. 2013. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias. Universidade do Estado de Santa Catarina.