# BASES PARA ESTUDOS DE SENSITIVIDADE DE ISOLADOS DE *Drechslera teres* E *Bipolaris sorokiniana* AO FUNGICIDA PROPICONAZOLE

*Priscila Angelotti*[1]*; Lorrant Cavanha Gabriel*[2]*; Renato Garozi*[3]*; Poliana Frigo*[4]*; Heraldo R. Feksa*[5]*; Dauri José Tessmann*[6]

[1]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Estadual de Maringá - UEM. priangelotti@gmail.com
[2]Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia; UEM
[3]Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronomia; UEM
[4]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia; UEM
[5]Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária
[6]Orientador, Doutor, Centro de Agronomia, UEM. djtessmann@uem.br

**RESUMO**

O fungicida propiconazole é utilizado no controle das doenças mancha em rede e mancha marrom da cevada, causadas pelos fungos fitopatogênicos *Dreschlera teres* e *Bipolaris sorokiniana,* respectivamente. O objetivo do trabalho foi gerar informações básicas para estudos de sensitividade de isolados desses fungos a fungicidas. Para isso, dois isolados de cada uma das espécies foram submetidos a crescimento em meio de batata-dextrose-ágar suplementado com o fungicida propiconazole nas concentrações de 0; 0,1; 1; 10; 50; 100; e 150 ppm. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com 3 repetições. O crescimento micelial, expresso pelo diâmetro das colônias, foi determinado após 14 dias de incubação a 23±2 °C no escuro. A dose efetiva que inibe 50% do crescimento micelial ($DE_{50}$) para cada isolado foi estimada por regressão linear. Verificou-se diferenças marcantes de $DE_{50}$ entre as espécies. As $DE_{50}$ para *D. teres* e *B sorokiniana* variaram de 11,5-15,3 e 0,4-0,5 ppm respectivamente. Os resultados obtidos serão utilizados em estudos posteriores abrangendo a análise de um número maior de isolados de cada espécie, oriundos das principais regiões produtoras de cevada do Paraná.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Bipolaris sorokiniana; Drechslera teres*; Manchas foliares.

## 1 INTRODUÇÃO

A cevada (*Hordeum vulgare* L.) é uma das principais culturas de inverno no Brasil, e o estado do Paraná é o principal produtor nacional desse cereal, seguido pelo Rio Grande do Sul (CONAB, 2017). As manchas foliares causadas pelos fungos *Dreschlera teres* (mancha em rede) e *Bipolaris sorokiniana* (mancha marrom) são doenças importantes da cevada, uma vez que reduzem a produtividade das lavouras e a qualidade dos grãos colhidos (FORCELINI; REIS, 2005).

A principal estratégia de controle dessas doenças é o emprego de fungicidas químicos, os quais são aplicados cerca de três a cinco vezes durante o ciclo de produção da cultura. O fungicida propiconazole é um dos fungicidas mais utilizados na cultura e seu uso continuado sucinta o risco do surgimento de populações de fungos menos sensíveis ou até mesmo resistentes à ação do fungicida, o que reduz a eficiência de seu controle.

Visando gerar informações úteis para futuros estudos de monitoramento de populações de fungos com menor sensitividade ou resistentes a fungicidas na cultura da cevada, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver informações básicas de sensitividade dos fungos *D. teres* e *B. sorokiniana* ao fungicida propiconazole.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitossanidade da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com três repetições. Foram testados dois isolados de cada uma das espécies, *D. teres* e *B. sorokiniana,* oriundos do estado do Paraná. As doses de fungicidas analisadas foram: 0; 0,1ppm; 1ppm; 10ppm; 50ppm; 100ppm; 150ppm. O fungicida foi adicionado ao meio de cultura batata-dextrose-ágar (BDA; 250 g de batata; 20 g dextrose e 20 g ágar) a uma temperatura de 45 a 50°C e homogeneizado com

o auxílio de um agitador. Um disco de micélio de com 4,0mm de diâmetro foi retirado das margens de uma colônia de sete dias de crescimento e transferido para uma placa de petri contendo 15 ml de meio de cultura e as diferentes concentração de fungicida. As placas foram mantidas em câmara de crescimento de fungos a 23±2 °C por sete dias, e após esse período foi determinado o diâmetro das colônias. A dose efetiva que inibe 50% do crescimento micelial ($DE_{50}$) foi estimada por regressão linear.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atendidas as pressuposições básicas para a análise de variância, os dados foram submetidos à Anova e, foram significativos pelo teste F ($p < 0,05$). Verificou-se diferenças marcantes de $DE_{50}$ entre as espécies. A $DE_{50}$ dos isolados de *D. teres* variou de 11,5-15,3 ppm, e para os isolados de *B sorokiniana* variou de 0,4-0,5 ppm (Figura 1). Os coeficientes de determinação das equações de regressão linear foram de 0,94 e 0,95 para os isolados de 5049 e 5022 de *D. teres*, respectivamente, e de 0,70 e 0,71 para os isolados 5000 e 5002 de *B. sorokiniana*, respectivamente.

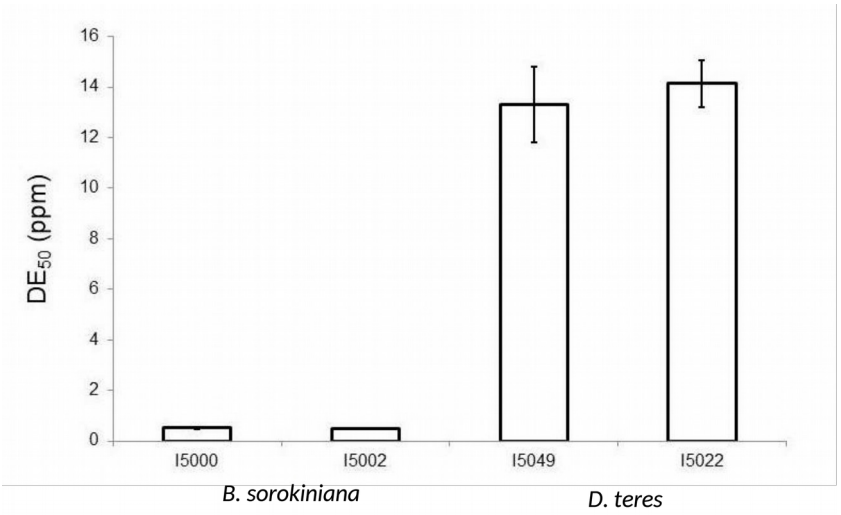


**Figura 1**. Médias e desvio padrão das doses efetivas do fungicida propiconazole na redução de 50% do crescimento micelial dos fungos *D. teres* e *B. sorokinina*.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que a sensitividade de *D. teres* foi significativamente menor do que a sensitividade de *B. sorokiniana* ao fungicida propiconazole. Os resultados obtidos serão utilizados em estudos posteriores abrangendo a análise de um número maior de isolados de cada espécie, oriundos das principais regiões produtoras de cevada do Paraná.

## REFERÊNCIAS

CONAB. Central de Informações Agropecuárias. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_07_12_11_17_01_boletim_graos_julho_2017.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2017.

FORCELINI, C.A, REIS, E.M. Doenças da cevada. In. KIMATI, H., AMORIM, L., REZENDE, J.A.M., BERGAMIN FIILHO, A., CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia**. **Doenças das Plantas Cultivadas**. Piracicaba: Editora Ceres, 2005. vol. 2. p. 231-232.

TOLEDO, J., REIS, E.M.; FORCELINI, C.A. Efeito da temperatura e de fungicida na transmissão de *Bipolaris sorokiniana* da semente para plântulas de cevada. **Fitopatologia brasileira**, v. 27, p. 500-507, 2002.