

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

SENSIBILIDADE DE *Phakopsora pachyrhizi* A FUNGICIDAS

AUTOR PRINCIPAL: Bruna Piton

CO-AUTORES: Amanda Chechi

ORIENTADOR: Carlos Alberto Forcelini

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

Um dos fatores que limita a produtividade da cultura da soja são as doenças. Entre as doenças que incidem sobre a cultura, a ferrugem asiática da soja, causada por *Phakopsora pachyrhizi*, é uma das mais agressivas (YORINORI et al., 2005). A aplicação de fungicidas é a melhor alternativa para o controle dessa doença (LEVY, 2015). No entanto, a utilização desses produtos pode levar a perda de sensibilidade do fungo aos fungicidas, resultado da seleção de fungos resistentes (GHINI & KIMATI, 2002). Dessa forma, objetivou-se com esse trabalho verificar a sensibilidade do fungo *P. pachyrhizi* a diferentes fungicidas.

DESENVOLVIMENTO:

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia da Universidade de Passo Fundo. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com três repetições. Os fungicidas testados foram : epoxiconazol, piraclostrobina, fluxapirroxade, trifloxistrobina, protioconazol, difeconazol, azoxistrobina, epoxiconazol + fluxapirroxade + piraclostrobina, protioconazol + trifloxistrobina, bixafen + protioconazol + trifloxistrobina, azoxistrobina + benzovindiflupir, azoxistrobina + benzovindiflupir + difeconazol, fluxapirroxade + piraclostrobina. Cada fungicida foi diluído nas concentrações de 0.01, 0.1, 1, 10, 20, 40 e 50 ppm, sendo mantida uma testemunha sem fungicida. Foi utilizada a metodologia de folíolos destacados adaptada de Scherb & Mehl (2006), em que folíolos de soja foram mergulhados nas soluções fungicidas. As unidades experimentais foram câmaras úmidas, montadas em caixas gerbox, nas quais foram dispostos folíolos de soja crescidos em casa de vegetação. Os folíolos foram

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



inoculados com uma suspensão de esporos de *P. pachyrhizi* (50.000 esporos.mL⁻¹). Posteriormente, foram colocados em câmara de crescimento com temperatura de 23 °C e fotoperíodo de 12 horas. Após 20 dias de incubação foi realizada a contagem do número de pústulas por cm² nos folíolos. Foram escolhidos aleatoriamente dois locais, sendo um em cada metade da face abaxial do folíolo. Os dados foram transformados em porcentagem de controle pela fórmula $PC (\%) = (T-t)*100/T$ (ABBOTT, 1925), em que T é o número de pústulas da testemunha e t é o número de pústulas encontrado no tratamento. Os resultados obtidos no experimento foram submetidos a ANOVA e análise de regressão, por meio desta, foram obtidos os valores de CI50, os quais foram classificados de acordo com a escala proposta por Edgington & Klew (1971).

Os resultados de concentração inibitória (CI50) encontrados para os fungicidas foram: para epoxiconazol 7,50 mg L⁻¹; piraclostrobina 2,48 mg L⁻¹; fluxapiroxade 6,65 mg L⁻¹; trifloxistrobina 2,54 mg L⁻¹; protioconazol 1,76 mg L⁻¹; difeconazol 1,85 mg L⁻¹; azoxistrobina 3,32 mg L⁻¹; epoxiconazol + fluxapiroxade + piraclostrobina 0,13 mg L⁻¹; protioconazol + trifloxistrobina 0,21 mg L⁻¹; bixafen + protioconazol + trifloxistrobina 0,08 mg L⁻¹; azoxistrobina + benzovindiflupir 0,63 mg L⁻¹; azoxistrobina + benzovindiflupir + difeconazol 0,42 mg L⁻¹; fluxapiroxade + piraclostrobina 2,31 mg L⁻¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O fungo *P. pachyrhizi* apresenta sensibilidade a todos os fungicidas estudados. Adicionalmente, os fungicidas epoxiconazol, difeconazol, piraclostrobina, azoxistrobina, fluxapiroxade, trifloxistrobina, protioconazol e piraclostrobina + fluxapiroxade apresentam-se como moderadamente tóxicos, enquanto que, epoxiconazol + fluxapiroxade + piraclostrobina, azoxistrobina + benzovindiflupir, e azoxistrobina + benzovindiflupir + difeconazol são altamente tóxicos ao fungo.

REFERÊNCIAS

- EDGINGTON, L. V.; KLEW, K. L. Fungitoxic spectrum of benzimidazole compounds. *Phytopathology*, n. 61, St. Paul, Minnesota, 1971. p. 42-44.
- GHINI, R.; KIMATI, H. Resistência de fungos a fungicidas. 2.ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2002. 78p.
- LEVY, C. Epidemiology and chemical control of soybean rust in southern Africa. *Plant Disease*, v. 89, n. 1, p. 669-674, 2015.
- SCHERB, C. T; MEHL, A. 2006. FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) - *Phakopsora pachyrhizi*: detached leaf test. Disponível em: <http://www.frac.info/frac/Monitoring_Methods/ahang/PHAKPA_detached_leaf_monitoring_method_BCS_2006_V1.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2018.
- YORINORI, J. T.; PAIVA, W. M., FREDERICK, R. D.; COSTAMILAN, L. M.; BERTAGNOLLI, P. F.; HARTMAN, G. L.



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



FAPERGS



NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS

Aqui poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.