



RESUMO

TEMPO TÉRMICO E TEMPO CRONOLÓGICO NO DESENVOLVIMENTO DE *Phakopsora pachyrhizi*

AUTOR PRINCIPAL:

Ivan Tedesco

E-MAIL:

ivan_tedesco@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Pibic UPF ou outras IES

CO-AUTORES:

Carolina Cardoso Deuner, Valéria Cecilia Ghissi

ORIENTADOR:

Carolina Cardoso Deuner

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

Fitopatologia

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

Segundo Reis et. al (2006) a ferrugem asiática é uma moléstia diferente das demais ferrugens, porque: (a) produz lesões necróticas nas folhas do hospedeiro; (b) em cada lesão são formadas inúmeras pústulas; (c) os esporos presentes nas urédias não apresentam a coloração ferruginosa; (d) o fungo não penetra nos tecidos do hospedeiro pelos estômatos, mas, sim, diretamente pelas células epidérmicas; (e) o parasita não é específico à soja, apresentando uma enorme gama de hospedeiros; e (f) ainda não estão disponíveis cultivares de soja resistentes. O desenvolvimento de um sistema de aviso que indique com precisão o momento da ocorrência da produção de inóculo e da infecção da ferrugem constitui um importante método para que os produtores possam implementar medidas de controle que sejam ambientalmente e economicamente sustentáveis. Este trabalho teve por objetivo determinar o efeito da temperatura nas fases do ciclo biológico da ferrugem asiática (*P. pachyrhizi*).

METODOLOGIA:

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Fitopatologia da UPF, em câmara tipo BOD. Para o enraizamento de folhas, as mesmas foram destacadas, e acondicionadas em caixas de acrílico contendo espuma de nylon de aproximadamente 0,5 cm de espessura e de 11x11x3,5 coberta com papel alumínio na parte de cima. As mesmas recebiam periodicamente uma solução nutritiva. Na inoculação utilizou-se esporos molhados para facilitar o processo nas folhas enraizadas, utilizou-se uma concentração de 20.000 esporos/mL. Esta concentração foi utilizada para que não ocorresse degeneração total do tecido foliar. A suspensão foi inoculada com o auxílio de um borrifador, sendo padronizado 3 borrifadas por folha chegando a um volume de aproximadamente 1 mL. Para o experimento foram utilizadas diferentes temperaturas (10, 15, 20, 25 e 30 °C) com fotoperíodo controlado em 12 horas claro e 12 horas escuro, sendo o experimento conduzido em blocos ao acaso com cinco repetições para cada temperatura.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Define-se o período de incubação como sendo o tempo em dias decorrido desde a infecção até o surgimento dos sintomas. Com base nos resultados obtidos, houve variação significativa entre as temperaturas de 25 e 15 °C, porém as temperaturas de 20 e 25°C não diferiram estatisticamente entre si. À medida que se aumentou a temperatura o período de incubação aumentou gradativamente, conseqüentemente, o tempo para o aparecimento dos primeiros sintomas, que são os domus, foi mais rápido. Já para o tempo cronológico, ocorreu o inverso, com a diminuição da temperatura ocorreu um aumento no período de incubação para as temperaturas de 15, 20 e 25 °C. Para a temperatura de 10 e de 30 °C, não houve infecção foliolar da soja para o tempo térmico e cronológico, isso provavelmente ocorreu devido ao fato da temperatura ter sido constante, o que não ocorre no campo.

Período latente representa o início da infecção até o aparecimento dos primeiros sinais, que são as estruturas do patógeno. Para o tempo térmico, o período latente teve o comportamento semelhante ao período de incubação, porém, não houve diferença significativa entre as temperaturas de 15, 20, 25 °C. Apesar disto, podemos observar que o aparecimento dos sinais da ferrugem nas folhas de soja é favorecido pelo aumento da temperatura, neste caso, até a temperatura de 25 °C, pois a 30 °C não ocorreu infecção. No tempo cronológico, houve diferença estatística entre as temperaturas de 15, 20 e 25 °C, sendo que a temperatura de 10 e 30 °C demonstraram-se estatisticamente inferior as demais.

Período de infecção define-se como sendo o período em que a lesão permanece esporulando. Este apresentou o mesmo comportamento que os demais períodos, ou seja, conforme ocorreu um aumento na temperatura o período de infecção também aumentou. Sendo assim, o tempo de esporulação foi maior nas temperaturas de 20 e 25 °C, que não diferiram entre si estatisticamente. No tempo cronológico podemos observar a mesma situação.

CONCLUSÃO:

A temperatura influencia na duração dos períodos latente, infecção e de incubação, havendo assim um crescimento no desenvolvimento do fungo quando submetido as temperaturas ideais de desenvolvimento. Sendo que as variações ocorreram tanto no tempo térmico como no tempo cronológico para os períodos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALVES et al. Influência da temperatura e da duração do período de molhamento foliar no desenvolvimento da ferrugem da soja. *Fitopatologia Brasileira*, v. 30, p.S127, 2005.
- BALARDIN, R.S. Doenças da soja. Santa Maria: Ed. Autor, 2002. 107p.
- CARLINI, R. C. Germinação de uredosporos e período latente de *Phakopsora pachyrhizi* determinado por tempo cronológico e unidades de calor. 2009. Dissertação Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo RS.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador