

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

**Desempenho biológico de *Spodoptera cosmioides* (Lepidoptera: Noctuidae) em soja tratada com silício**

**AUTOR PRINCIPAL:** Raquel Damiani

**CO-AUTORES:** Melissa Rupert Heller, Crislaine Sartori Suzana, José Roberto Salvadori

**ORIENTADOR:** José Roberto Salvadori

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

## INTRODUÇÃO:

*Spodoptera cosmioides* (Lepidoptera: Noctuidae), espécie polífaga, conhecida por lagarta-das-vagens ou ainda lagartapreta, faz parte de um complexo de lagartas do gênero *Spodoptera* que vem crescendo em importância econômica na agricultura do país, por ser capaz de ocasionar danos a cultura da soja (*Glycine max*), entre outras. Seu controle tem sido necessário para que a cultura possa expressar ao máximo seu potencial produtivo e tem sido feito com inseticidas. A resistência de plantas, pode ser uma alternativa ao controle químico.

A aplicação de silício pode induzir a resistência de plantas a insetos herbívoros. A silificação da epiderme pode impedir a penetração e a mastigação pelos insetos, devido ao endurecimento da parede das células vegetais (Yoshida 1981).

O objetivo desse trabalho foi verificar qual a influência da aplicação via foliar de silício em diferentes momentos e doses, na mortalidade e no desempenho biológico de *S. cosmioides*, em soja.

## DESENVOLVIMENTO:

### METODOLOGIA:

O trabalho foi conduzido na Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo, em Passo Fundo (RS), no período de novembro de 2015 a maio de 2016, em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos e cinquenta repetições. Foram fornecidos como alimento a lagartas de 1º instar discos de folhas de soja tratadas com silício via foliar, em duas doses (1 e 2 L/ha) e em dois

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

20 DE OUTUBRO  
2016

momentos de aplicação (efeito imediato e elicitor). Além do número de lagartas mortas e da troca de instares, avaliados diariamente, foram avaliados os seguintes atributos biológicos: duração das fases larval e pupal, consumo foliar pelas larvas (aos 4, 8 e 13 dias após a infestação), peso de larvas (aos 15 dias após a infestação), peso de pupa (24 horas após a pupação), razão sexual e desgaste das mandíbulas. Os dados de peso, duração e número de larvas mortas foram transformados em  $\sqrt{x+1}$  e os de sobrevivência em  $\arcsin \sqrt{x}$ , e submetidos à análise de variância e à comparação de médias pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Para as variáveis número de larvas mortas e sobrevivência as lagartas foram reunidas em cinco repetições de dez indivíduos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Não foram detectadas diferenças significativas para as variáveis, duração da fase larval e pupal e número de larvas mortas, resultado semelhante aos encontrados em estudo sobre a influência da aplicação de silício via solo em milho sobre larvas de *Spodoptera frugiperda* (Goussain et al. 2002). Hunt et al. (2008) observaram que, altos teores de silício nas plantas podem aumentar a capacidade de defesa contra a herbivoria. No presente trabalho verificou-se esse efeito aos oito dias, com menor consumo no tratamento com dose de 1 L/ha elicitor (8,3 cm<sup>2</sup>). Quanto à sobrevivência, houve diferença significativa entre os tratamentos apenas para a fase pupal, A maior sobrevivência de pupas foi verificada na testemunha sem aplicação (100,0%), não diferindo do efeito elicitor de 1 L/ha (97,8%) e efeito imediato de 2 L/ha (98,0%). Para variável peso, constatou-se diferença apenas em larvas, sendo o menor peso encontrado na dose de 2 L/ha do efeito elicitor (0,96 g), sem diferir de 1 L/ha elicitor (1,06 g) e 2 L/ha imediato (1,07 g). Não se constatou efeito dos tratamentos na proporção entre machos e fêmeas, no número de instares. Também não se observou desgaste nas mandíbulas de larvas de segundo e quinto instar, confirmando os resultados para *Chrysodeixis includens* alimentadas com folhas de feijoeiro tratadas com silício (Cessa et al. 2014)..

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O silício aplicado via foliar reduziu o consumo das folhas de soja pelas larvas aos oito dias após a infestação; causou influência negativa no peso de larvas e na sobrevivência pupal; e não provocou desgaste nas mandíbulas de *S. cosmioides*.

## REFERÊNCIAS:

- CESSA, R.M.A.et.al. Potencialidade de uso do silício no controle da herbicoria e do desenvolvimento de lagartas-praga. Revista Cultivar, p 32-35. 2014
- GOUSSAIN, MARCIO M.L. et al. Efeito da aplicação de silício em plantas de milho no desenvolvimento biológico da lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* (J.E.Smith) (Lepidoptera: Noctuidae). Neotropical Entomology, vol.31, n.2, pp.305-310. 2002
- HUNT, J. W.et al. A novel mechanism by which silica defends grasses against herbivory. Annals of Botany, London, v. 102, n. 4, p. 653-656, 2008.
- YOSHIDA, S. Fundamentals of Rice Crop Science. Philippines: International Rice Research Institute, p 166. 1981.

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Universidade e comunidade  
em transformação

**3 a 7** DE OUTUBRO  
DE 2016

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

ANEXOS: