

EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DA CEPA DE *Bacillus thuringiensis*, SA 11, NA MORTALIDADE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO, *Spodoptera frugiperda*

Este bioensaio foi realizado com o objetivo de se determinar a concentração ideal da mistura esporo/cristal da cepa SA - 11 (enviada pelo CINVSTAV, México) no controle da *Spodoptera frugiperda*. O isolado foi crescido em meio líquido, enriquecido com sais, a 30°C, com agitação constante por quatro dias e, depois a cultura foi centrifugada cinco vezes, para se obter a mistura de esporo cristal, que foi congelada a - 80°C e liofilizada. A mistura de esporo cristal foi diluída em solução de tween a 0,1%. As lagartas sadias usadas eram da criação artificial e tinham dois dias de idade. As folhas de milho usadas para infecção das larvas foram lavadas com hipoclorito de sódio, depois com água destilada e secadas ao vento, dentro do laboratório. As folhas foram imersas na suspensão contendo a mistura do esporo/cristal de SA - 11 e depois fornecidas às lagartas por 48 horas. Os tratamentos consistiram de: T1- folhas imersas em água destilada, T2- solução contendo 0,025 mg do esporo cristal/ml de água destilada, T3- 0,050 mg/ml, T4- 0,100 mg/ml, T5- 0,200 mg/ml, T6- 0,400 mg/ml, T7- 0,500mg/ml da mistura de esporo/cristal.

Os resultados mostraram que a maior mortalidade (83,15%) foi causada com a concentração de 0,100mg/ml (Tabela 139). Doses maiores não provocaram maior mortalidade, variando de 45 a 65%. - *Fernando Hercos Valicente, Marta Martins Fonseca, José Édson Fontes Figueiredo, Edilson Paiva, Carlos Henrique Siqueira de Carvalho.*

TABELA 139. Efeito de diferentes concentrações da cepa SA -11 de *Bacillus thuringiensis* em larvas de *Spodoptera frugiperda* de dois dias de idade. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

| Concentração (mg/ml) | Mortalidade (%) |
|---------------------------|-----------------|
| Testemunha (somente água) | 7,36 |
| 0,025 | 30,87 |
| 0,050 | 63,79 |
| 0,10 | 83,15 |
| 0,20 | 45,46 |
| 0,40 | 65,22 |
| 0,50 | 54,71 |

CONTROLE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO, *Spodoptera frugiperda*, COM O *Baculovirus spodoptera* ATRAVÉS DE ÁGUA DE IRRIGAÇÃO

O objetivo deste trabalho foi testar a eficiência do *Baculovirus spodoptera* no controle da lagarta do cartucho, veiculado através de água de irrigação. As aplicações foram feitas com um aplicador portátil acoplado à rede de irrigação e aspersores setoriais ZAS - 30. A lâmina de água usada foi constante (6 mm) e as doses do material

formulado em pó foram de 0,72g (2×10^{11} poliedros/ha); 3,6g (10×10^{11} pol/ha) e 7,20g (2×10^{12} pol/ha). Cada parcela experimental era composta de 12 fileiras de doze metros de comprimento. Foram amostradas 50 plantas de cada parcela, durante três dias, após a aplicação do *Baculovirus*. As larvas vivas encontradas nessas plantas foram conduzidas ao laboratório, alimentadas com dieta artificial, acondicionadas em copos de plástico com capacidade de 50 ml e vedados com tampa de acrílico. As observações foram feitas diariamente, até que se encontrassem lagartas mortas com sintoma de virose ou mortas com parasitóides.

Os resultados mostraram que a mortalidade foi diretamente proporcional à dose de *Baculovirus* usada. A mortalidade das lagartas nas duas maiores doses (89,4% e 90,7%) diferiram significativamente da mortalidade na menor dose usada (62,6%). Outro fator importante foi o alto índice de parasitóides, chegando a picos de 54 a 63 % nas parcelas que foram pulverizadas somente com água (Tabela 140). O controle dessa praga através do uso da água de irrigação facilita a aplicação do *Baculovirus*, que se torna mais uniforme, usa menos mão-de-obra e o custo com aplicadores e combustível é menor, no caso de aplicações tratorizadas. - *Fernando Hercos Valicente, Ênio Fernandes da Costa.*

TABELA 140. Mortalidade da lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, causada por *Baculovirus spodoptera* pulverizado via água de irrigação e por parasitóides. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

| Lâmina de água | Dose do <i>Baculovirus</i> | Larvas mortas por <i>Baculovirus</i> (%) | Larvas mortas por parasitóides (%) |
|----------------|----------------------------|--|------------------------------------|
| 6 mm | 2×10^{11} pol/ha | 62,6 b ¹ | 53,5 a |
| 6mm | 10×10^{11} pol/ha | 90,7 a | 52,2 a |
| 6mm | 2×10^{12} pol/ha | 89,4 a | 37,1 b |
| Testemunha | | | |
| 6mm | somente água | 27,15 c | 62,7 a |

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferiram significativamente pelo Teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

CONTROLE DA *Spodoptera frugiperda* PULVERIZADA COM *Baculovirus spodoptera* E INSETICIDA QUÍMICO EM SUBDOSE

O controle da lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, com o *Baculovirus spodoptera* é eficiente desde que os insetos não ultrapassem 1,5 cm de comprimento. No campo, nem sempre é possível conseguir uniformidade dessa praga o que, às vezes, dificulta o seu controle. No caso de lagartas maiores, o *B. spodoptera* não resolve o problema integralmente.

Com o objetivo de se determinar um melhor manejo dessa praga no campo, realizou-se um experimento usando-se o *B. spodoptera* misturado com o inseticida químico