



## CONTROLE DE *CHRYSODEIXIS (PSEUDOPLUSIA) INCLUDENS* (NOCTUIDAE: PLUSIINAE) POR CEPAS DE *BACILLUS* SPP.

Bianca T. R. Cabral, Luanda M. Santana, Rosiane F. Silva, Liliane E. Visotto.

Universidade Federal de Viçosa, campus Rio Paranaíba, CRP

**Palavras-chave:** biocontrole, falsa-medideira, *Bacillus*.



### Introdução

*Chrysodeixis includens* (lagarta “falsa-medideira”) é uma mariposa de grande importância agrícola e econômica, uma vez que tem como plantas hospedeiras a soja, algodão, feijão, etc. O controle destes herbívoros é feito com agroquímicos tradicionais, acarretando a seleção de lagartas mais resistentes a essas substâncias. Portanto, é necessário o biocontrole (natural e ecológico).

### Objetivos

Os objetivos deste trabalho foram testar diferentes cepas de *Bacillus* no controle biológico desse *C. includens*.

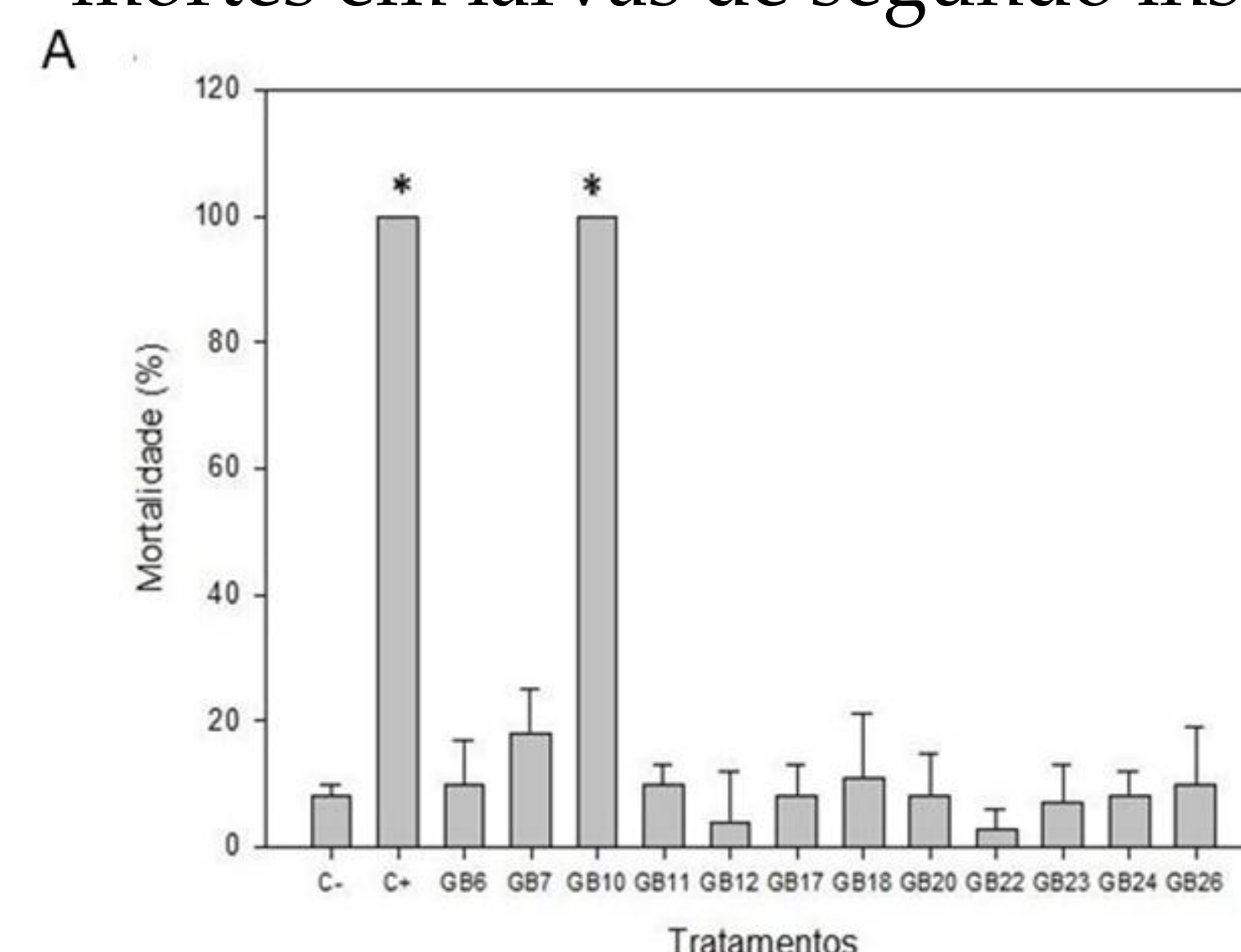
### Material e Métodos

Foram selecionadas 12 cepas de *Bacillus spp.* do acervo do laboratório GENEB (Genética e Biotecnologia – UNIPAM) Foram avaliados os efeitos da infecção de lagartas segundo instar de *C. includens* pelas cepas de *Bacillus sp.* pela técnica de tratamento superficial da dieta artificial em potes plásticos. Foram transferidas 10 lagartas de segundo instar para cada pote. Como controle negativo foi utilizada dieta sem acréscimo da suspensão bacteriana e no controle positivo usada a suspensão da cepa S1450 também na concentração total. A primeira avaliação da mortalidade foi realizada 48 h após a exposição dos insetos à dieta e foi considerada morta a lagarta que não apresentou movimentos (Nunes et al., 2019). As lagartas sobreviventes foram transferidas para potes plásticos contendo dieta artificial sem a adição da suspensão bacteriana. No sétimo dia após o início do bioensaio foi realizada a segunda e última avaliação de mortalidade.

A determinação da concentração letal média (CL<sub>50</sub>) foi realizada apenas com os isolados bacterianos S1450 – cepa referência (controle positivo) e GB10, que acarretaram 100 % de mortalidade das lagartas de *C. includens* no bioensaio seletivo.

### Resultados e Discussão

A cepa GB10 foi a única testada que acarretou 100% de mortes em larvas de segundo instar.



**Figura 1-** Mortalidade de lagartas de segundo instar de *Chrysodeixis includens* submetidas a dieta artificial com diferentes isolados bacterianos. A) Comparação das médias percentuais de mortalidade entre os tratamentos. B) Fotos das lagartas dos tratamentos sem adição de suspensão bacteriana (controle -), com adição da suspensão da cepa referência S1450 (controle +) e com adição da suspensão de GB10 (GB10). C-: controle negativo. C+: controle positivo (cepa S1450). Barras com \* indicam diferença estatística significativa comparado aos demais tratamentos, segundo análise MLG e teste Tukey ( $\alpha=0,05$ ).



**Tabela 3-** Concentração letal média (CL<sub>50</sub>) e intervalos de confiança (IC 95%) de S1450 (controle +) e GB10 contra lagartas de segundo instar de *Chrysodeixis includens* (obtida na análise Probit).

Tratamentos	CL <sub>50</sub> (UFC mL <sup>-1</sup> )	IC (95%)
Controle +	4,8 x 10 <sup>8</sup>	5,7 x 10 <sup>7</sup> – 6,7 x 10 <sup>9</sup>
Controle +	7,9 x 10 <sup>7</sup>	2,3 x 10 <sup>4</sup> – 1,8 x 10 <sup>10</sup>
GB10	6,7 x 10 <sup>4</sup>	1,3 x 10 <sup>4</sup> – 4,6 x 10 <sup>7</sup>
GB10	4,2 x 10 <sup>4</sup>	9,0 x 10 <sup>3</sup> – 2,6 x 10 <sup>7</sup>

### Conclusões

A cepa GB10 foi a cepa de *Bacillus* testada mais eficaz nos testes para controle biológico de *C. includens* e futuros trabalhos são importantes para a identificação molecular desta cepa e para testes de campo.

### Agradecimentos

Laboratório NOAA.  
UNIPAM

### Apoio Financeiro



### Bibliografia

NUNES, N. R.; FERREIRA, F. T. R.; THIESEN, L. V. CORASSA, J. N.; PITTA, R. M. Linha Básica de Suscetibilidade de *Chrysodeixis includens* (Walker, [1858]) (Lepidoptera: Noctuidae) a Benzoato de Emamectina. *Entomological Communications*, 1, 2019.