

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Círculo de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

EFICIÊNCIA DE CONTROLE USANDO DOIS BIOINSETICIDAS SOBRE LAGARTAS-DO-CARTUCHO-DO-MILHO *Spodoptera frugiperda* (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)

João Victor Panisset Lima Barcelos, Renata Cunha Pereira, Laís Viana Paes Mendonça, Wanderson Rosa Silva, Ludimila Simões Pessanha, Mayara Arantes Barreto de Souza Arantes, Guilherme Ferreira Soares Passos, Laís Rodrigues Campanha Fernandes, Richard Ian Samuels, Gerson Adriano Silva

A lagarta-do-cartucho-do-milho, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), é uma espécie polífaga e um dos principais insetos praga da cultura do milho. No Brasil existem mais de 250 inseticidas registrados para o controle de *S. frugiperda*, mas há diversos relatos de resistência aos principais produtos utilizados. O uso de produtos biológicos para o controle de pragas na agricultura, como o espinosade (Tracer®) (Espinósina A e Espinósina D), derivado da fermentação biológica de *Saccharopolyspora spinosa*, e do Dipel® (*Bacillus thuringiensis*, var. Kurstaki, linhagem HD-1), tem aumentado na última década. O objetivo deste trabalho foi verificar se os bioinseticidas espinosade e Dipel® são eficientes para o controle de lagartas de *S. frugiperda* do município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. O bioensaio foi montado em delineamento experimental inteiramente casualizado, com dois tratamentos [bioinseticidas espinosade (68,75 mL.p.c.ha⁻¹) e Dipel® (875 g.p.c.ha⁻¹); um controle positivo [inseticida lambda-cialotrina 7,5 g.i.a.ha⁻¹, Karate Zeon®). O espinosade, dipel e lambda-cialotrina foram diluídos em água destilada com 0,03% do espalhante adesivo (Adesil® 250). O controle negativo foi constituído de água destilada + 0,03% espalhante adesivo Adesil®. Fragmentos de folha de milho (6x6 cm) foram submersos por 30 segundos na solução do bioinseticida ou na solução controle, colocados para secar a sombra por 10 minutos em temperatura ambiente e transferidas para uma placa de Petri. Dez larvas de segundo ínstar de *S. frugiperda* foram adicionadas nas placas e mantidas em câmaras BOD (25±1°C; 60±10% UR) por 24 horas. Ao final dos bioensaios foi avaliada a mortalidade das larvas. Os dados de mortalidade foram submetidos análise de variância, seguidas do teste de Tukey (P < 0,05). A mortalidade de *S. frugiperda* foi significativamente diferente entre os tratamentos (F_{3,19} = 227,87; P < 0,001). O espinosade ocasionou mortalidade de 100% das larvas de *S. frugiperda*, Dipel® causou mortalidade de 14 ± 6% e lambda-cialotrina 20 ± 20%. No controle não houve mortalidade. A ineficiência do inseticida lambda-cialotrina sugere que essa população possa ser resistente a este inseticida. Concluímos que o bioinseticida espinosade é eficiente para o controle de *S. frugiperda*, já o Dipel® não apresenta eficiência para controlar larvas desse inseto praga.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Ciências Agrárias - Produção Vegetal - Entomologia

Fomento da bolsa (quando aplicável): Pibi-UENF

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

CONTROL EFFICIENCY OF TWO BIOINSECTICIDES AGAINST THE FALL ARMYWORM *Spodoptera frugiperda* (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)

João Victor Panisset Lima Barcelos, Renata Cunha Pereira, Laís Viana Paes Mendonça, Wanderson Rosa Silva, Ludimila Simões Pessanha, Mayara Arantes Barreto de Souza Arantes, Guilherme Ferreira Soares Passos, Laís Rodrigues Campanha Fernandes, Richard Ian Samuels, Gerson Adriano Silva

The fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae), is a polyphagous species and one of the main pest insects of corn crops. In Brazil, there are more than 250 insecticides registered for the control of *S. frugiperda*, but there are several reports of resistance to the main products used. The use of biological products for pest control in agriculture, such as Spinosad (Tracer®) (Spinosyn A and Spinosyn D), derived from biological fermentation of *Saccharopolyspora spinosa*, and Dipel® (*Bacillus thuringiensis*, var. *Kurstaki*, strain HD⁻¹), has increased in the last decade. The objective of this work was to verify if the bioinsecticides Spinosad and Dipel® are efficient for the control of *S. frugiperda* caterpillars in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. The bioassay was set up in an entirely randomized experimental design, with two treatments [bioinsecticides Spinosad (68.75 mL.p.c.ha⁻¹) and Dipel® (875 g.p.c.ha⁻¹); a positive control [insecticide lambda-cyhalothrin 7.5 g.i.a.ha⁻¹, Karate Zeon®). Spinosad, Dipel, and lambda-cyhalothrin were diluted in distilled water with 0.03% of the adjuvant. The negative control was distilled water + 0.03% Adesil® 250 adjuvant. Corn leaf fragments (6x6 cm) were submerged for 30 seconds in the insecticide solutions or the control solution, placed to dry under shade for 10 minutes at room temperature, and transferred to a Petri dish. Ten second-instar *S. frugiperda* larvae were placed in a Petri dish and kept in a BOD chamber (25 ± 1°C; 60 ± 10% RH) for 24 hours. At the end of the bioassays, the mortality of the larvae was evaluated. The mortality data were submitted to analysis of variance, followed by Tukey's test (P < 0.05). The mortality of *S. frugiperda* was significantly different among treatments (F_{3,19} = 227.87; P < 0.001). Spinosad caused 100% mortality, Dipel® 14 ± 6%, and lambda-cyhalothrin 20±20%. There was no mortality in the control group. The inefficiency of lambda-cyhalothrin suggests that this population may be resistant to this insecticide. We conclude that the bioinsecticide Spinosad is efficient for the control *S. frugiperda*, while Dipel® is not efficient against this insect pest.

Institution of the IC, IT, or PG Program: UENF

Thematic Axis: Agricultural Sciences - Plant Production - Entomology

Grant funding (when applicable): Pibi-UENF

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

