

CONTROLE BIOLÓGICO DA LAGARTA-DA-SOJA (*Anticarsia gemmatalis*) POR *Baculovirus anticarsia*

SAVIO, Guilherme Montenegro¹

¹Acadêmico do curso de Agronomia da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal
agronogui@hotmail.com

PINOTTI, Elvio Brasil².

²Docente da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal (FAEF)

RESUMO

A cultura da soja (*Glycine max*) é de grande importância sócio-econômica para o cenário nacional e para o agronegócio brasileiro, sendo hoje, uma das culturas mais plantadas em território nacional. Na maioria das regiões, a lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), é o principal inseto, que demanda medidas de controle na cultura da soja, ela atua como desfolheador, e geralmente, suas maiores incidências ocorrem durante o período vegetativo, até o final da floração. Devido à grande demanda internacional por produtos orgânicos, e o crescimento da consciência ecológica, métodos de manejo ecológico de pragas foram desenvolvidos, e no início da década de 80 e Embrapa Soja, desenvolveu em parcerias com outras cooperativas, um programa para utilização de um vírus de poliedrose nuclear da lagarta da soja (VPNAg). Esse produto biológico, Baculovirus, é ideal para o uso no controle de lagarta-da-soja, sendo hoje, muito utilizado em lavouras de soja orgânica.

Palavras chave: MEP, soja orgânica.

ABSTRACT

The soy culture (*Glycine max*) has a huge social-economic importance for the country and for the Brazilian agriculture business, being today, one of the most cultures planted in the national territory. In the majoritary regions, the soy's lizzard (*Anticarsia gemmatalis*) is the main insect, which demands soy culture's control. It acts like a predator's leaves, and generally, it occurs during the vegetative period, until the end of the flowers appear. Because of the great international demand by organic products, and the increasing ecological conscience, methods to plague's ecological handling were developed, and in the 80's beginning the Embrapa Soy, developed having as a partner others cooperatives, a program to the utilization of a nuclear polyedrose virus's soy (VPNAg). This biological product, Baculovirus, is ideal to use to control the lizzard's soy, being today, much used in organic soy farming.

Keywords: EPC, organic soy.

1. INTRODUÇÃO

A cultura da soja (*Glycine max*) tem grande importância para o cenário econômico nacional, sendo a soja um dos principais produtos do agronegócio brasileiro. E devido a exigências do mercado externo e da grande consciência ambiental existente hoje, os métodos de manejo ecológico têm sido bastante utilizados na agricultura moderna.

O uso de inseticidas químicos, além de ser prejudicial ao meio ambiente e ao homem, é, na maioria das vezes, de alto custo para o agricultor. O controle biológico de pragas utilizando microorganismos é uma alternativa ao uso de inseticidas químicos. Uma das principais vantagens do uso de inseticidas biológicos ou bioinseticidas é a sua alta especificidade com relação à praga alvo, não afetando outros insetos, plantas e animais.

Os princípios que norteiam a produção agropecuária no sistema orgânico, e nos métodos de controle biológico de pragas, têm como propósitos, principalmente, a proteção e preservação ambiental, a oferta de alimentos de melhor qualidade e uma relação socialmente mais justa entre as pessoas envolvidas no processo produtivo.

A lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), na maioria das regiões, é o principal inseto causador de danos para o sojicultor, exigindo atenção e controle rápido para não causar prejuízos econômicos. Devido a esta preocupação, a Embrapa Soja, em parceria com outras cooperativas, desenvolveram um programa para utilização de um vírus de poliedrose nuclear da lagarta-da-soja (VNPAg).

2. DESENVOLVIMENTO

O Baculovirus da lagarta-da-soja é um vírus pertencente ao gênero *Nucleopolydnavirus* da família *Baculoviridae*. As partículas do vírus são incrustadas em uma massa protéica

(poliedro). Ao serem ingeridos pela lagarta, os poliedros se dissolvem no intestino médio do inseto, ocorrendo a liberação das partículas virais, as quais penetram nas células epiteliais do intestino e se multiplicam no seu núcleo. Após esse ciclo, as partículas formadas atravessam a membrana basal das células, atingindo a hemolinfa da lagarta, onde causam infecção secundária em vários tecidos. No processo de infecção, a lagarta fica debilitada, perdendo a capacidade de alimentação (em torno do quarto dia após a infecção) e a mobilidade, vindo a morrer em torno do sétimo dia da aplicação do produto biológico.

A lagarta recém morta apresenta corpo amarelo-esbranquiçado e mole, escurecendo com o passar dos dias e vindo a romper-se com seu apodrecimento, liberando grande quantidade de vírus sobre as folhas, que serve de inóculo para contaminar novas lagartas que vão aparecendo na lavoura após a aplicação (Moscardi 1983, Moscardi e Souza 2002).

É importante enfatizar que o Baculovirus precisa ser ingerido pela lagarta-da-soja, para poder causar infecção nesse inseto. Além disso, há a demora em torno de quatro dias para as lagartas infectadas pararem de se alimentar das folhas da soja. Devido a isso, é importante que a aplicação do Baculovirus seja feito quando a maioria das lagartas na lavoura ainda sejam pequenas (no fio, ou até com 1 cm. de comprimento), pois sua capacidade de alimentação em folhas de soja é muito baixa (Moscardi e Carvalho 1993). Com isso, quando as lagartas atingem um tamanho que

signifique grande capacidade de desfolha, elas, praticamente, estão parando de se alimentar devido à infecção do Baculovirus.

A utilização do Baculovirus para o controle da lagarta-da-soja deve ser considerado em duas condições especificadas: a) ocorrência de período de estiagem ou plantas menores que 50 cm., aplicando quando forem encontradas, no máximo, 20 lagartas pequenas, ou 15 lagartas pequenas e 5 grandes (maior que 1 cm.) por pano de batida em duas fileiras de plantas com 1 metro de comprimento; b) chuva normal ou plantas maiores que 50 cm., aplicar quando forem encontradas, no máximo, 40 lagartas pequenas ou 30 lagartas e 10 grandes por pano de batida.

O Baculovirus pode ser encontrado disponível no mercado, em formulações de pó molhável. A pulverização pode ser feita com pulverizador costal, de barra ou canhão, utilizando em torno de 100L. de calda/hectare. O produto formulado é utilizado na base de 20g. por hectare.

É importante salientar que o Baculovirus é específico para a lagarta-da-soja, não controlando outras lagartas que atacam a soja, também não afeta inimigos naturais, o homem, e outros animais e plantas, além de não poluir o meio ambiente.

Esse método de controle é tão eficiente quanto o controle químico, se for aplicado de forma correta, tendo total controle da lagarta da soja, geralmente, com apenas uma aplicação durante a safra, pois as lagartas que vão morrendo após a aplicação, liberam

grande quantidade de vírus nas plantas, contaminando os novos ciclos de lagartas que vão surgindo na lavoura.

3. CONCLUSÕES

Esse método de controle da lagarta-da-soja mostrou-se extremamente eficiente, trazendo ao sojicultor, economia devido ao baixo custo na aplicação do Baculovirus.

Além da eficácia no controle da lagarta-da-soja, esse método não traz prejuízos e danos ao meio ambiente, devido ao caráter biológico deste método de controle.

O controle biológico feito pelo Baculovirus é tão eficiente quanto o controle químico, trazendo segurança e garantia de bons resultados ao produtor.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOSCARDI, F. Utilização de *Baculovirus anticarsia* no controle da lagarta-da-soja, *Anticarsia gemmatalis*. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1983. 21p. (EMBRAPA CNPSO, Comunicado Técnico, 23).

MOSCARDI, F.; CARVALHO, R.Z. Consumo e utilização de folhas de soja por *Anticarsia gemmatalis* infectada, em diferentes estádios larvais, por seu vírus de poliedrose nuclear. Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, Londrina, v.22, n.2, p.267-280, 1993.

MOSCARDI, F.; SOUZA, M.L. Baculovirus para o controle de pragas: panacéia ou realidade? *Biotechnology Ciência e Desenvolvimento*, Uberlândia, v.24, p.22-29, 2002.