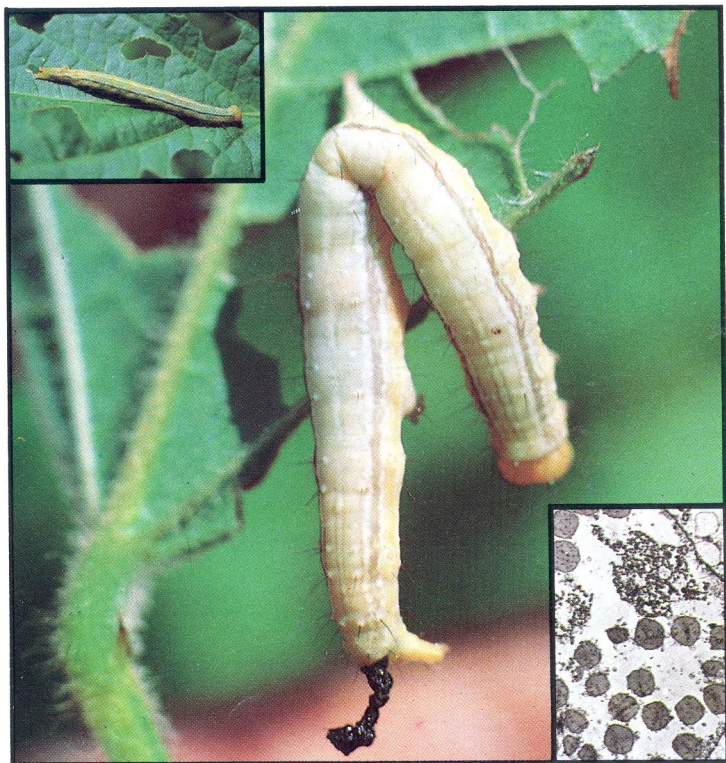


FD

4467

CONTROLE DA LAGARTA-DA-SOJA POR BACULOVIRUS



EMBRAPA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária - MAARA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA - CNPSo

Londrina, PR
1995

O QUE É O BACULOVÍRUS?

O **Baculovírus** é um vírus que contamina e mata a lagarta-da-soja, *Anticarsia gemmatilis*. A lagarta morta apresenta, no início, o corpo mole e amarelado.

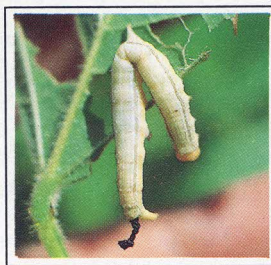


Fig. 1 - Lagarta recém morta pelo vírus.



Fig. 2 - Lagarta escura.

Com o passar do tempo, a lagarta morta vai escurecendo até atingir a coloração negra.



IMPORTANTE

O **Baculovírus** não deve ser confundido com a "doença branca" (Fig. 3), que é causada por um fungo muito conhecido pelos sojicultores, devido à alta mortalidade que causa em populações da lagarta-da-soja, principalmente em anos de muita chuva.



Fig. 3 - Lagarta morta pelo fungo *Nomuraea*.

COMO AGE O BACULOVÍRUS?

O **Baculovírus** é um inseticida biológico com alta eficiência para controlar a lagarta-da-soja.

Quando as folhas de soja pulverizadas com o **Baculovírus** são comidas pela lagarta, ocorre a contaminação e o vírus começa a se multiplicar dentro do seu corpo. Após o quarto dia da contaminação já se observa uma descoloração no corpo das lagartas doentes e elas, praticamente, deixam de se alimentar e de se movimentar.

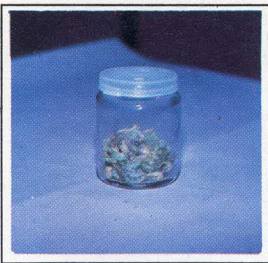
As lagartas morrem a partir do sétimo dia após a contaminação, sendo que, próximo à morte, elas já apresentam o corpo bem amarelado, não se alimentam mais e sobem para as partes mais altas da planta, onde morrem e permanecem dependuradas. Depois de alguns dias, as lagartas mortas apodrecem, liberando mais vírus sobre as folhas da soja, que serve para contaminar outras lagartas que vão aparecendo na lavoura.

ONDE ENCONTRAR O BACULOVÍRUS?

O **Baculovírus** está disponível para os sojicultores, em embalagem comercial, na formulação PM (pó-molhável) (Fig. 4), que pode ser adquirida nas principais cooperativas e revendas de insumos agrícolas.



Fig. 4 - Embalagem comercial para 1 ha.



Outra alternativa, é utilizar as próprias lagartas contaminadas e mortas pela doença (Fig. 5), que podem ser coletadas em lavouras de soja onde o **Baculovírus** foi aplicado.

Fig. 5 - Lagartas mortas pelo Baculovírus, amostra para 1 ha.

APLICAÇÃO

A aplicação do **Baculovírus** deve ser realizada quando forem encontradas, no máximo, **40 lagartas pequenas (no fio) ou 10 lagartas maiores que 1,5 cm (grandes) e 30 lagartas pequenas** por pano-de-batida. Aplicações com população menor que 10 lagartas, por pano-de-batida, poderão não controlar futuras gerações, devido ao pequeno "estoque" de vírus que se formará na lavoura.

Para as formulações PM, disponíveis comercialmente, deve-se fazer uma pré-mistura com um pouco de água em um saco plástico ou vidro e agitar até dissolver o pó, antes de colocar no tanque de pulverização. Já para formulação caseira, para pulverizar um hectare é necessário macerar **70 lagartas grandes**, ou o equivalente a **20 gramas**, em um pouco de água e filtrar através de um pano, antes de colocar no pulverizador.



Fig. 6 - Lagarta grande (1,5 cm)



Fig. 7 - Lagarta pequena (menor que 1,5 cm)

EQUIPAMENTO

A pulverização pode ser feita com pulverizador de barra, canhão ou por avião, considerando a mesma quantidade de água indicada para aplicações normais. Nas aplicações aéreas, deve-se usar um mínimo de 15 litros de água por hectare.

Qualquer pulverização deverá proporcionar boa cobertura das plantas, pois o vírus tem que ser "comido" pelas lagartas para poder matá-las.

COLETA DAS LAGARTAS

Nas áreas tratadas com **Baculovírus**, as lagartas recém mortas (como mostrado na Fig. 1) podem ser coletadas para a aplicação em outras áreas da propriedade, ou mesmo armazenadas para uso na safra seguinte. O melhor período para a coleta é aos oito ou nove dias após a aplicação, quando a maioria das lagartas morre.

Deve-se tomar o cuidado de não coletar lagartas ainda vivas, lagartas mortas por outros tipos de doenças, como a "doença branca" e lagartas mortas pelo **Baculovírus** mas que já estejam escurecidas, apodrecendo.

ARMAZENAMENTO

As lagartas mortas pelo vírus devem ser lavadas em água limpa, colocadas em vidros ou sacos plásticos bem fechados e armazenadas em congelador ou freezer. Desta forma o material se mantém conservado de um ano para o outro. Antes da utilização, descongelar e preparar para a pulverização, observando as doses recomendadas.

VANTAGEM DO USO DO BACULOVÍRUS

A vantagem mais importante propiciada pelo uso do **Baculovirus** é que ele não afeta o homem, os animais e as plantas, ao contrário da maioria dos inseticidas químicos, que representam riscos de intoxicação ao homem e aos animais, além de eliminarem insetos benéficos e poluírem o ambiente. Outra vantagem importante é que o controle da lagarta-da-soja pelo **Baculovirus** é tão eficiente quanto o controle químico, se for efetuado conforme o recomendado e na época certa, proporcionando uma economia de cerca de 50% em relação ao controle químico.

LEMBRETES IMPORTANTES

1. O **Baculovirus anticarsia** só mata a lagarta-da-soja *A. gemmatilis*. Portanto, não é possível utilizá-lo contra outras lagartas que atacam a soja ou outras culturas.
2. O **Baculovirus NÃO** deve ser aplicado nas seguintes situações:
 - quando a população de lagartas (pequenas + grandes) for superior a 40, por pano-de-batida;
 - quando as lavouras apresentarem mais de 10 lagartas maiores que 1,5 cm (grandes) por pano de batida;
 - quando a desfolha da lavoura já tiver atingido 30%, na fase vegetativa, ou 15%, após a floração;
 - quando ocorrerem lagartas no início do desenvolvimento da cultura, associados com período de seca; e
 - quando ocorrerem, junto com a lagarta-da-soja, outros tipos de lagartas e/ou percevejos que estejam causando danos econômicos e que precisem ser controlados.

3. O **Baculovirus** demora cerca de uma semana para matar as lagartas. Isto não deve preocupar o agricultor se a sua aplicação for feita conforme as recomendações contidas neste documento.

No caso de dúvidas e necessidade de outras informações, procurar orientação da assistência técnica e da extensão rural de sua região.

texto e fotos

Flávio Moscardi, pesquisador da EMBRAPA-CNPSo
2ª edição revisada e melhorada

LONDRINA, PR
novembro - 1995

tiragem
30.000 exemplares



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA - CNPSo
Rodovia Carlos João Strass (Londrina/Warta)
Fone: (043) 320-4166 - Fax: (043) 320-4186
Caixa Postal 231 - 86.001-970 - Londrina, PR

Esta
publicação
contou com a
colaboração
das empresas
licenciadas
para
produzirem
o inseticida
biológico
*Baculovirus
anticarsia,*
onde você
encontra
produtos com
tecnologia
gerada pela

EMBRAPA

COODETEC

BR 467 - km 98
Fone: (045) 223-3536
Cascavel - PR

GERATEC

BR 158 - km 206
Fone: (055) 322-1634
Cruz Alta - RS

NITRAL

Rua Piquiri, 650
Fone: (041) 366-3103
Piraquara (Pinhais) - PR

NOVA ERA

Rua Nicolau Kowalski, 230
Fone: (043) 422-1411
Apucarana, PR