



EMBRAPA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro Nacional de Pesquisa de Soja – CNPSo

DJP



CONTROLE DA LAGARTA DA SOJA POR BACULOVÍRUS

Londrina, PR –



O QUE É O BACULOVÍRUS

O **Baculovírus** é um vírus que contamina e mata a lagarta da soja, **Anticarsia gemmatalis**. A lagarta morta apresenta, no início, o corpo mole e amarelado (Foto 1).

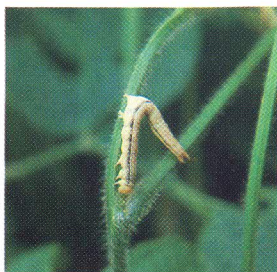


Foto 1

Com o passar do tempo, a lagarta morta vai escurecendo (Foto 2) até atingir coloração negra depois de 2 - 3 dias.



Foto 2

Esta virose não deve ser confundida com a "doença branca" (Foto 3), que é causada por um fungo muito conhecido pelos sojicultores, devido à alta mortalidade que causa em populações de lagartas da soja, principalmente em anos de muita chuva.



Foto 3

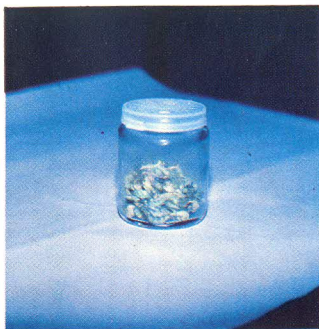
COMO AGE O BACULOVÍRUS

Quando as folhas de soja contaminadas com o micróbio são comidas pela lagarta, o vírus se multiplica no seu corpo e ela vai perdendo, aos poucos, sua capacidade de movimentação e de comer as folhas. Após o quarto dia da contaminação, já se observa uma descoloração no corpo das lagartas doentes, sendo que, próximo à morte, estas já apresentam o corpo bem amarelado, não se alimentam mais e sobem para as partes mais altas da planta, onde morrem dependuradas.

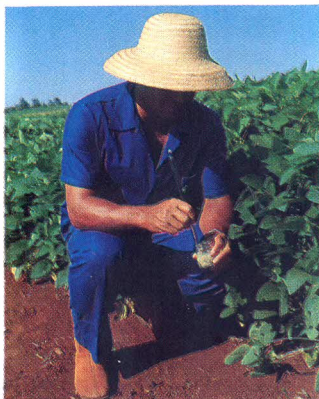
As lagartas morrem de sete a nove dias após a contaminação e, depois de alguns dias, seus corpos apodrecem, soltando mais vírus sobre a soja, que serve para matar outras lagartas que vão aparecendo na lavoura. O **Baculovírus** possui alta eficiência para controlar a lagarta quando pulverizado sobre a lavoura, na dose recomendada.

COMO O BACULOVÍRUS PODE SER UTILIZADO

O Centro Nacional de Pesquisa de Soja — EMBRAPA e também, atualmente, outras instituições de pesquisa e assistência técnica, produzem lagartas mortas pelo **Baculovírus**. Estas lagartas contaminadas são separadas em amostras e distribuídas aos sojicultores através dos órgãos de extensão rural e cooperativas. Estas amostras são preparadas pelo agricultor e aplicadas na lavoura de soja contendo, na maioria da população, lagartas pequenas. Quando as lagartas começam a morrer na área tratada, estas podem ser coletadas e preparadas para uso em áreas maiores da propriedade, ou mesmo armazenadas para uso na safra seguinte, sem que o agricultor precise aplicar inseticidas químicos para controlar a lagarta da soja. Para melhor entendimento do método, todos os procedimentos são detalhados a seguir.



A amostra de **Baculovírus**, que corresponde a 50 lagartas grandes, é recebida pelo sojicultor. Cada amostra serve para 1 ha.



O agricultor adiciona um pouco d'água à amostra e esmaga as lagartas para extrair o vírus de seus corpos.



O macerado de lagartas é coado através de um pano ou peneira fina.



O "caldo" obtido contém o **Baculovírus**. Este é colocado no tanque do pulverizador com água e é aplicado.

A aplicação do **Baculovírus** deve ser feita para lagartas ainda pequenas (menores que 1,5 cm), na maioria, quando forem encontradas, **no máximo, 20 lagartas por metro linear de soja ou 40 por pano de batida**. O número de lagartas grandes não deve ultrapassar a dez por pano, observando-se um número máximo de 40 lagartas (10 grandes + 30 pequenas). No caso de pulverização aérea, deve-se usar, no mínimo, 15 litros de água por hectare. Para qualquer tipo de pulverização (barra, canhão ou avião) a aplicação deve 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 Foto 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 8 - 9 dias da 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** que já estejam escuras.

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 o

material, aplicando na base de 50 lagartas grandes ou 16 gramas por hectare.

UTILIZAÇÃO DO BACULOVÍRUS FORMULADO

O CNPSo-EMBRAPA desenvolveu recentemente uma formulação em pó-molhável do **Baculovírus**. Caso o material recebido seja deste tipo, fazer uma pré-mistura da dose recomendada com água, em um saquinho plástico ou vidro, até dissolver bem o pó. Em seguida, colocar a mistura no tanque do pulverizador e agitar bem. Os outros procedimentos, como a aplicação, coleta de lagartas e armazenamento são os mesmos já descritos anteriormente.

VANTAGEM DO USO DO BACULOVÍRUS

A vantagem mais importante propiciada pelo uso do **Baculovírus** é que ele não afeta o homem, animais e plantas, ao contrário da maioria dos inseticidas químicos, que representam sérios 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 **Baculovírus**, é tão eficiente quanto o controle químico, se for efetuado de maneira e na época certa, proporcionando uma economia de até 75% em relação ao controle químico.

LEMBRETES IMPORTANTES

1. O **Baculovírus anticarsia** só mata a lagarta da soja, **A. gemmatalis**. Portanto não é possível utilizá-lo contra outras lagartas da soja ou de outras culturas.
2. O **Baculovírus** não deve ser aplicado nas seguintes situações:
 - quando a população de lagartas (peque-

nas + grandes) for superior a 20 por metro ou 40 por pano de batida;

- quando a maioria das lagartas na lavoura forem grandes (1,5cm);
- quando a desfolha da lavoura já tiver atingido 30% na fase vegetativa ou 15% após a floração;
- quando ocorrer junto com a lagarta da soja, outros tipos de lagartas e/ou percevejos que precisem ser controlados.

Nestas situações, o agricultor deve seguir as recomendações do Programa de Manejo de Pragas da Soja e, caso haja necessidade, aplicar um inseticida, buscando a orientação de técnicos da extensão rural ou de cooperativas.

3. O **Baculovírus** 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.

-
- Texto e fotos: Flávio Moscardi, pesquisador da EMBRAPA-CNPSo.
 - Para orientação e outras informações, contactar técnicos da extensão rural e de cooperativas de sua região, ou diretamente com a EMBRAPA-CNPSo, Cx. Postal 1061 – Londrina, PR. Fone: 23-9719.

Esta publicação foi totalmente patrocinada pelas entidades:
OCEPAR, COCAMAR e COTIA.

IMPRESSO

PARA USO DO CORREIO

Não existe o n^o indicado

Não existe o n^o do apt^o ou sala

Desconhecido o n^o endereço

Mudou-se p/ endereço ignorado

Não reclamada

Não sendo encontrado o destinatário, é favor devolver
à Caixa Postal 1061 – 86001 – Londrina - PR.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOJA—CNPSo
Rodovia Celso Garcia Cid, km 375 – Fones: 23-9719 e 23-9850
Telex (0432)208 – Cx. Postal 1061 – 86001- Londrina - PR