

HELICOVERPA ARMIGERA E O COMPLEXO DE LAGARTAS QUE ATACAM AS VAGENS DA SOJA

Adeney de Freitas Bueno;
Edson Hirose & Daniel Ricardo
Sosa-Gómez

Pesquisadores em Manejo de Pragas da
Embrapa Soja, Londrina, PR,
email: cnpsa.sac@embrapa.br

1. Introdução - A cultura da soja pode ser atacada por diferentes pragas, entretanto, desde a safra 2012/13 a *Helicoverpa armigera* vêm ganhando a maior atenção da mídia, preocupando os sojicultores brasileiros. Esta é uma lagarta da subfamília Heliiothiinae, que é composta por diversas espécies bastante destrutivas e que atacam diferentes cultivos e plantas-daninhas. A ocorrência dessas pragas na região do Oeste da Bahia foi observada na safra anteriormente mencionada em níveis populacionais elevados, causando sérios prejuízos econômicos não só na soja e milho, mas principalmente no algodão. No país, há também relatos de ataques em tomate, feijão e sorgo dentre outras plantas.

A diferenciação das espécies desta subfamília é complexa e re-

quer conhecimentos específicos de sua morfologia interna e externa. Mesmo a separação entre os gêneros *Helicoverpa* e *Heliothis* é muito difícil de ser realizada a olho nu, exigindo para isso, a observação das lagartas em lupas de laboratório. Portanto, a separação prática no campo entre as diferentes espécies da subfamília Heliiothiinae (*Helicoverpa zea*, *Helicoverpa armigera* e *Heliothis virescens*) é complicada e, na luz no conhecimento atual, estas espécies devem ser manejadas em conjunto. É importante também destacar, entretanto, que existem outras pragas que atacam a soja causando danos similares aos desta subfamília, que é o complexo de lagarta do gênero *Spodoptera* (principalmente as espécies *S. eridania* e *S. cosmioides*). A diferenciação das espécies do gênero *Spodoptera* das espécies da subfamília Heliiothiinae é importante para a adoção do manejo adequado desses grupos de lagartas que atacam as vagens da soja. A escolha dos inseticidas, agentes de controle biológicos, plantas resistentes e/ou práticas de

manejo podem ser diferentes para cada grupo de pragas que estiver ocorrendo na lavoura com o objetivo de obter a maior eficiência da tática de controle adotada.

2. Etapas e cuidados com o manejo do complexo de lagartas que atacam as vagens da soja (*Spodoptera* spp, *Helicoverpa* spp. e *Heliiothis virescens*)

É importante destacar que as medidas de controle químico devem ser sempre tomadas após a detecção da praga em populações iguais ou maiores do que os níveis de ação (que é a população mínima de pragas para justificar economicamente o controle). Inseticidas nunca devem ser aplicados preventivamente porque isto apenas piora os problemas com pragas a longo prazo. Entretanto, em áreas com histórico de ocorrência de pragas, existe algumas medidas de manejo que podem ser adotadas mesmo antes da semeadura como exemplificadas a seguir:

2.1. Medidas de manejo antes da semeadura

As medidas de manejo antes da semeadura são adequadas para áreas onde há histórico de ocorrência frequente dessas pragas.

a) Pré-semeadura

- Sempre que possível fazer uma dessecação sequencial para a semeadura (1ª aplicação de herbici-

da deve ser feita entre 3 e 4 semanas antes da semeadura e a 2ª aplicação próximo ao dia da semeadura);

- É recomendável não utilizar inseticidas na dessecação, devido a sua baixa eficiência, e seus efeitos adversos aos inimigos naturais, o que pode agravar o problema com pragas em geral.

b) Semeadura

- Em áreas com histórico de ocorrência de lagartas, o tratamento de sementes com inseticidas é outra opção que pode ser considerada;

- Se o produtor optar pelo cultivo de soja-Bt é necessário à adoção da área de refúgio, com soja não-Bt, de no mínimo 20% da área cultivada para reduzir os riscos de se perder essa tecnologia para insetos resistentes;

Obs: Mesmo utilizando soja-Bt (com a proteína Cry1Ac) há a necessidade de monitoramento constante para lagartas do gênero *Spodoptera*, naturalmente tolerantes a esse evento Bt, além dos insetos sugadores como os percevejos, que são pragas-chaves na cultura;

2.2. Medidas de manejo após a semeadura

2.2.1. Amostragem para lagartas dos gêneros *Heliiothis*, *Helicoverpa* e *Spodoptera*

- Dividir as lavouras de soja em talhões homogêneos (mesma

época de semeadura, mesma cultivar, mesma condição edáfica, etc) de, no máximo, 400 ha. Talhões menores são desejáveis, quando possível;

- Amostragem semanalmente, no mínimo, um ponto/10 ha (1 metro/ponto com pano de batida) desde a emergência até o início do estádio R7 da soja*;

- Observar:

a) número de lagartas pequenas (< ou = 1,5 cm de comprimento) e grandes (>1,5 cm);

b) nota de desfolha (% visual);

* sacudir vigorosamente as plantas na amostragem;

2.2.2. Níveis de ação para *Heliothiinae* (*Heliothis* + *Helicoverpa*)

Fase Vegetativa

a) Entomopatógenos (vírus e bactéria) e inseticidas do grupo de reguladores de crescimento (“fisiológicos”): Nível de ação (NA) = 4 lagartas pequenas/metro ou 30 % DE DESFOLHA.

b) Controle químico com inseticidas de efeito rápido: NA = 4 lagartas/metro ou 30% DE DESFOLHA.

Fase Reprodutiva

a) Entomopatógenos (vírus e bactéria) e inseticidas do grupo de reguladores de crescimento (fisiológicos): NA (Nível de Ação) = 2

lagartas pequenas/metro ou 15 % DE DESFOLHA ou 10% vagens danificadas.

b) Controle químico com inseticidas de efeito rápido: NA = 2 lagartas/metro ou 15% DE DESFOLHA ou 10% de vagens danificadas.

2.2.3. Níveis de ação para o complexo de lagartas do gênero *Spodoptera*

Fase Vegetativa

a) Entomopatógenos* (vírus e bactéria) e inseticidas do grupo de reguladores de crescimento (fisiológicos): NA = 10 lagartas pequenas/metro ou 30 % DE DESFOLHA.

b) Controle químico com inseticidas de efeito rápido: NA = 10 lagartas /metro ou 30% DE DESFOLHA.

* As cepas de vírus e bactéria devem ser as recomendadas para cada espécie de lagarta devido à existência de especificidade. Não são todas as cepas eficientes para todas as diferentes espécies do mesmo grupo de pragas.

Fase Reprodutiva

a) Entomopatógenos (vírus e bactéria) e inseticidas do grupo de reguladores de crescimento (fisiológicos): NA = 10 lagartas pequenas/metro ou 15 % DE DESFOLHA ou 10% vagens danificadas.

b) Controle químico com inseticidas de efeito rápido: NA = 10 lagartas/metro ou 15% DE DESFO-LHA ou 10% de vagens danificadas.

2.2.4. Ordem de preferência na escolha do manejo:

Ainda não se tem total conhecimento da eficiência que os inseticidas e agentes de controle biológico (para aplicação) terão em condições brasileiras para o controle de *Helicoverpa armigera* porque não houve tempo hábil para produzir tal informação. Devido à detecção recente da praga, isso depende de ensaios em andamento ou que ainda serão executados. Entretanto, produtos estão sendo registrados emergencialmente para o combate dessa praga e apenas esses produtos legalmente autorizados devem ser aplicados pelos agricultores conforme a recomendação do fabricante. Preferencialmente, os produtos utilizados devem ser o mais seguro possível ao ambiente e ao ser humano, por isso uma ordem de preferência plausível na escolha dos inseticidas ou afins para ser utilizado pode ser:

1) entomopatógenos (vírus e bactéria) ou liberação de inimigos naturais devidamente registrados;

2) inseticidas do grupo dos reguladores de crescimento de insetos, diamidas ou espinosinas;

3) Inseticidas bloqueadores de Na;

4) Carbamatos;

Além de escolher o controle seguindo essa ordem de preferência, os produtores também devem estar atentos aos seguintes aspectos:

- Rotacionar diferentes mecanismos de ação do inseticida a cada aplicação;

- Não aplicar inseticidas preventivamente;

- Não utilizar doses de inseticidas ou volume de aplicação fora da recomendação;

- Utilizar as mesmas recomendações descritas nesse documento para a soja Bt (quando disponível) e não Bt;

- Atentar para todas as recomendações visando uma boa tecnologia para a aplicação dos inseticidas.

3. Considerações finais

Independentemente da tática de controle utilizada contra as pragas, é importante salientar que a revitalização de todos os conceitos de manejo integrado de pragas e, conseqüentemente, da amostragem e da preservação do controle biológico de pragas é crucial e necessária para o sucesso do manejo não só das lagartas, mas também de todos os artrópodes-praga da cultura e assim garantir a sustentabilidade deste sistema produtivo.