

BIOPESTICIDAS PARA O CONTROLE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO DO MILHO

Fernando Hercos Valicente

Engenheiro agrônomo, doutor em Entomologia e pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

A área cultivada com milho no Brasil está em torno de 16 milhões de hectares, e o gasto anual com inseticidas químicos na cultura do milho ainda é muito alto, mesmo com o uso de milho transgênico. A la-

garta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, ainda é a principal praga da cultura do milho em nosso país, e há registro de ataque em mais de 100 culturas, incluindo sorgo, soja, algodão, arroz, feijão e até maçã, uva, goiaba etc.

O ataque desse inseto pode reduzir a produção de grãos entre 34 e 50%, e, em alguns casos, o dano pode ser mais intenso. As larvas mais novas consomem

tecidos de folha de um lado, deixando a epiderme oposta intacta; nesse ponto, é importante o monitoramento, porque é difícil ver o dano na folha.

Depois do segundo ou terceiro instar, as larvas começam a fazer buracos nas folhas, se alimentando em seguida do cartucho das plantas de milho, produzindo uma característica fileira de perfurações nas folhas. O ciclo de vida desse inseto é completado em 30 dias em condições de laboratório, e o número de ovos pode variar de 100 a 200 por postura/fêmea, sendo que, no total, podem ser colocados de 1.500 a 2.000 ovos por uma única fêmea. Observa-se, desse modo, o potencial de dano que a praga pode causar.

Controle

O controle deste inseto ainda é feito essencialmente com inseticidas químicos. Os vírus do gênero *Baculovirus* e as bactérias da família *Bacillaceae*, *Bacillus thuringiensis* (Bt), são uma alternativa viável, econômica e eficiente quando usados corretamente no controle deste inseto.

Confira a seguir cada grupo:

<i>Baculovirus</i>	O baculovírus é o grupo mais comum e mais estudado dentre os vírus patogênicos a insetos, e com maior potencial de ser usado como agente de controle biológico de pragas. Os baculovírus são muito eficientes em controlar a lagarta-do-cartucho (denominados <i>Baculovirus spodoptera</i>) a campo, tanto em aplicações com trator como pulverizador costal.
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Bt é uma bactéria encontrada naturalmente no solo, na água, em insetos mortos e resíduos de grãos, e, durante o processo de esporulação, produz um cristal proteico que é tóxico para insetos. Os genes cry codificam para a formação dessas proteínas de ação inseticida. As atividades de tais proteínas são restritas ao trato digestivo do inseto e, dependendo da dose ingerida, podem matá-lo em menos de 48 horas.

Fotos: Luíze Hess

O Bt é uma alternativa viável e econômica para controle dessa praga, evitando a contaminação do meio ambiente, de aplicadores e morte de inimigos naturais. Esse agente de controle biológico pode ser cultivado em meio sólido, líquido e semissólido.

Nesse contexto, o uso de água de milho, vinhaça, glucose de milho, arroz, água de beterraba, fubá, farinha e/ou farelo de soja é uma alternativa viável e econômica para a utilização de subprodutos na produção desse patógeno.

Biopesticida à base de *Bacillus thuringiensis*

O *B. thuringiensis* necessita, para o seu crescimento, de fontes de carbono, nitrogênio e sais minerais. Vários experimentos foram realizados por meio de testes em diversas fontes de C e N, resultando em biopesticidas. Há uma produção de biopesticidas para pequenos produtores, em conjunto com a Secretaria de Agricultura do Estado do Ceará.

Os baculovirus e bacillus são alternativas para o controle da lagarta-do-cartucho

Nesse sistema, o Bt é produzido usando o arroz como substrato.

Há uma produção de biopesticidas à base de Bt em escala comercial que produz biopesticida na formulação líquida usando fermentadores de grande porte. Para o ano de 2014, há perspectivas de que várias empresas irão iniciar processos de produção em grande escala.

Recomendações

Recomenda-se, para a aplicação de biopesticidas à base de Bt e baculovirus para o controle da lagarta-do-cartucho:

- Aplicação do produto após as 16h;
- Uso de espalhante adesivo;
- Uso do bico-leque;
- Vazão compatível com a necessidade dos microrganismos, à cultura e a umidade relativa do ar (não usar menos de 150L/ha);

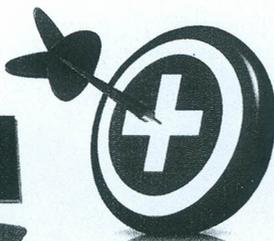


- Possibilidade de ser usado em mistura com produto químico no mesmo tanque, mas o químico deve ser usado em subdose;

Ambos os biopesticidas são eficientes a campo, mas é necessário seguir os procedimentos acima citados. •

Com essa dupla não tem lagarta!

BIO SPODOPTERA



Bt aizawai • Bt kurstaki



AGREE - Autorizado para o controle da lagarta-do-cartucho em qualquer cultivo.

MAPA - SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - ATO Nº 6, De 23 de janeiro de 2014

Alta eficiência comprovada no controle e eliminação da Lagarta-do-cartucho

(*Spodoptera frugiperda*)



BIOCONTROLE

- Carência e Resíduo Zero!
- Não afeta insetos benéficos!

SP (19) 3936 8450

www.biocontrole.com.br

Com as armadilhas e feromônios BioControle o agricultor tem precisão e eficiência no controle de pragas.