

Uso do **Baculovírus** no Controle da **Lagarta-do-Cartucho**

Tiragem: 2.000 exemplares - Dezembro de 2006



Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo*

*Rod. MG 424 km 45 - Caixa Postal 151
35701-970 Sete Lagoas, MG
Fone: (31) 3779-1000 - Fax: (31) 3779-1088
www.cnpms.embrapa.br
sac@cnpms.embrapa.br*

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Embrapa

Milho e Sorgo

Controle biológico da lagarta-do-cartucho do milho (*Spodoptera frugiperda*) com *Baculovirus spodoptera*

O gasto anual com inseticidas químicos na cultura do milho está estimado entre US\$ 500 e US\$ 600 milhões. A lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, é a principal praga do milho no Brasil, podendo reduzir a produção de grãos em até 34%. O método de controle desta praga é feito essencialmente com a aplicação de inseticidas químicos, sendo que em algumas regiões do Brasil o número de aplicações chega a 15 durante o ciclo da cultura. O controle biológico da lagarta-do-cartucho pode ser feito com o uso de parasitóides, fungos, vírus e bactérias. Os *Baculovirus spodoptera*, vírus específicos que existem na natureza e que agem sobre a lagarta-do-cartucho, serão os agentes de controle descritos a seguir.



Os baculovírus são o grupo mais comum e mais estudado dentre os grupos de vírus patogênicos a insetos porque possuem o maior potencial de serem usados como agentes de controle biológico das pragas. Eles são muito eficientes em controlar a lagarta-do-cartucho (denominado *Baculovirus spodoptera*) a campo, tanto em aplicações com trator ou com pulverizador costal. Mas alguns fatores são limitantes na produção deste biopesticida em escala comercial. Dentre os problemas que afetam a produção do *B. spodoptera*, a liquefação da pele da lagarta depois de morta é o principal fator, pois os insetos devem ser congelados para serem coletados. Isto aumenta a mão-de-obra e o custo de produção. Em 2006 foi encontrado um isolado de baculovirus que não rompe os tecidos da lagarta depois de morta.

A Embrapa Milho e Sorgo vem realizando pesquisas para analisar o comportamento deste isolado quando produzido em escala comercial, estudo integrante da Rede Brasil de Tecnologia, programa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). O objetivo é gerar o bioinseticida em pó capaz de ser oferecido em escala comercial e possível de ser utilizado por qualquer agricultor. Para a produção comercial do baculovírus devem-se oferecer condições propícias para seu desenvolvimento. O baculovírus é inoculado em lagartas sadias reunidas em recipientes plásticos e, dois dias após a infecção, as lagartas são separadas individualmente, já que elas são canibais. Depois da morte das lagartas – o que ocorre em média cinco dias após a infecção – elas são congeladas, trituradas e coadas. Após a secagem, o material é moído e são estabelecidas as doses, em solução adequada.



O baculovírus apresenta alta eficiência para o controle da lagarta-do-cartucho, agindo especificamente somente contra ela e preservando outros insetos na lavoura. O bioinseticida contamina a lagarta por via oral, quando elaingere as folhas da planta, provocando sua morte até oito dias após a ingestão. O diferencial do controle biológico da lagarta-do-cartucho com o baculovírus é a drástica redução no uso de inseticidas químicos. As próximas etapas da pesquisa são o desenvolvimento de formulações para o baculovírus, a definição da estabilidade genética do material e o estudo de formulações mais promissoras.