

Título: Desenvolvimento de biolarvicidas a base de *Bacillus thuringiensis* para controle de pragas

Nome do(s) autor(es): Rose Monnerat

Unidade(s): Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Os insetos e nematóides são responsáveis por perdas agrícolas e transmissão de doenças. Para combatê-los, produtos químicos têm sido maciçamente utilizados. Esses, além de poluírem o meio ambiente podem propiciar o desenvolvimento de populações de resistentes. A utilização de bioinseticidas a base da bactéria *Bacillus thuringiensis* é uma alternativa viável, pois esta bactéria pode sintetizar diferentes toxinas ativas a muitas pragas. Seu emprego ainda é restrito, pois todo produto de qualidade existente no Brasil é importado e adquirido a preços tão elevados que muitas vezes inviabilizam sua aquisição. A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia conta com uma coleção de 2.300 estirpes de *Bacillus thuringiensis*, de onde foram selecionadas estirpes altamente tóxicas aos insetos da ordem Díptera, *Culex quinquefasciatus* e *Aedes aegypti*, Lepidoptera, *Plutella xylostella*, *Anticarsia gemmatilis* e *Spodoptera frugiperda* e Coleoptera, *Anthonomus grandis*. Algumas dessas estirpes estão sendo utilizadas como base para a formação de produtos biológicos, sendo que atualmente encontram-se disponíveis no mercado os produtos Sphaerus SC e Bt-horus SC, tóxicos a larvas de Dípteros, brevemente será lançado o produto “Ponto Final”, tóxico a larvas de Lepidópteros e estão em desenvolvimento produtos para o controle do *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera: Tenebrionidae) (cascudinho da cama de frango) e *Haemonchus contortus* (Nematoda: Trichostrongyloidea) (verme de ovinos).

The insects and nematodes are responsible by several agricultural loss and transmissions of sickness. In order to control them, chemical products are being used. These products polluted the environmental and can select resistant populations. The use of bioinsecticides based on *Bacillus thuringiensis* is a good solution because this bacterium can produce different proteins toxic to

several pests. Its use is still restrict because all product available in Brazil is imported and very expensive. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia has a collection of 2,300 strains of *Bacillus thuringiensis*, from where it was selected strains high toxic to insects of Díptera order, *Culex quinquefasciatus* and *Aedes aegypti*, Lepidoptera order, *Plutella xylostella*, *Anticarsia gemmatalis* and *Spodoptera frugiperda* and Coleoptera order, *Anthonomus grandis*. Some of these strains are being used as a base of development of new bioinsecticides. Actually two products Sphaerus SC and Bt-horus SC, toxic to Díptera larvae are available in the market, now it will be lunched a product called "Ponto Final", toxic to Laepidoptera larvae and 2 more products started to be developed, one to control *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera: Tenebrionidae) and another to control *Haemonchus contortus* (Nematoda: Trichostrongyloidea).