



Utilização de fungos no controle biológico de pragas

Italo Delalibera Júnior

¹Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – USP, Departamento de Entomologia e Acarologia, Caixa Postal 11, CEP 13418-900, Piracicaba, SP

Diferentemente de outros microrganismos como vírus, bactérias e microsporídeos, que agem por ingestão, os fungos entomopatogênicos penetram diretamente pela cutícula dos insetos e ácaros. Por este motivo apresentam um espectro mais amplo de hospedeiros, incluindo os insetos sugadores. Várias espécies de fungos são comercializadas no mundo para o controle de uma grande gama de pragas. Embora o Brasil seja um dos líderes mundiais no uso de fungos, os produtos comerciais são utilizados para um número restrito de pragas alvo. O maior mercado de biopesticidas a base de fungos entomopatogênicos no país ainda é de *Metarhizium anisopliae* para o controle de cercopídeos da cana-de-açúcar. Entretanto, o uso de *Beauveria bassiana* tem aumentado rapidamente para controle de mosca branca, *Bemisia tabaci* em soja. Além disso, existe um grande interesse das empresas do setor no registro de produtos a base de *Isaria fumosorosea* para controle do vetor do greening dos citros, *Diaphorina citri* e de *B. tabaci*. Em breve, produtos registrados a base deste fungo devem estar disponíveis no mercado. Nosso país apresenta uma grande diversidade de strains e espécies de fungos cujo potencial ainda precisa ser explorado.

Palavras-Chave: Controle Microbiano, Fungos Entomopatogênicos, Patologia de Insetos.

Utilização de *Bacillus Thuringiensis* e vírus entomopatogênicos no controle biológico de pragas

Fernando H. Valicente

¹Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG; Email: fernando.valicente@embrapa.br

O uso de patógenos vem se tornando uma realidade na agricultura brasileira, devido à alta demanda por produtos biológicos para o controle de pragas. O uso de *Bacillus thuringiensis* (Bt) e Baculovirus são ferramentas importantes no controle de pragas, porém possuem modos distintos de ação e de produção em grande escala. A Embrapa Milho e Sorgo possui uma coleção de Bt com mais de 4.600 isolados, e algumas coleções de baculovirus para o controle de *Spodoptera frugiperda*, *Helicoverpa armigera* e *Chrysodeixis includens*. Para o Bt, vários isolados já foram testados para diversas pragas, mostrando mortalidade consistente de 100% (*S. frugiperda*, *H. armigera*, *H. zea*, *Diatraea saccharalis*). Vários experimentos são realizados utilizando diferentes meios para fermentação líquida e formulações. No caso dos baculovirus, para o isolado-6 que controla a *S. frugiperda* foi feita a especificação de referência e já publicada no Diário Oficial da União. Este isolado não rompe o tegumento da lagarta do cartucho imediatamente após a sua morte, o que facilita a coleta de lagartas mortas e incrementa a produção em grande escala. O isolado-6 também mata a *S. cosmioides*. Para os isolados de baculovirus de *H. armigera*, amostrados dentro da Embrapa, foram realizados PCRs para identificação dos mesmos, sendo que a maioria deles são HearNPV, com alta eficiência para o controle desta praga. Para a falsa medideira, vários isolados foram amostrados e, tem se mostrado eficientes no controle desta praga, e vários deles causando consistentemente mortalidade de 100%. Vários acordos de parceria para produção de biopesticidas foram realizados com várias empresas para a produção comercial de produtos biológicos. Laboratório Farroupilha/MG e Ballagro/SP para a produção de produtos à base de Bt. Simbiose/RS, Viate Rural/MG e IMAm/MT (Instituto Matogrossense de Algodão) para a produção de produtos biológicos à base de Baculovirus.