

## **EXPRESSÃO DE PROTEÍNAS CRY EM CÉLULAS DE INSETO**

Martins, E. S.; Aguiar, R.W.S.; Lima, G.M.S.; Corrêa, R.F.; Fernandez, R.S.; Ribeiro, B.M.; Monnerat, R. G.

Universidade de Brasília (UnB)/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília – DF  
erica@unb.br

O ataque de insetos-praga, às diversas culturas provoca anualmente, em todo o mundo, perda de cerca de 15% da produção de alimentos. O controle de insetos é feito predominantemente com uso de inseticidas químicos, altamente tóxicos ao ser humano e ao meio ambiente, além de promover a seleção de populações de insetos resistentes. Os agentes de controle biológico, como *Bacillus thuringiensis*, são uma alternativa econômica e ecologicamente viável ao uso de químicos. Esta bactéria apresenta ampla distribuição, e pode ser encontrada em praticamente todos os ambientes. Além disso, produz diferentes proteínas tóxicas, denominadas proteínas Cry, altamente específicas para insetos de diversas ordens. Infelizmente muitos insetos-praga, que possuem desenvolvimento larval no interior dos tecidos vegetais não são passíveis de controle convencional através da aplicação de bioinseticidas. Uma alternativa para viabilizar o mecanismo de resistência de plantas a fitófagos é a construção de cultivares transgênicas que expressem genes de resistência a insetos. O *B. thuringiensis*, é um candidato natural como fonte de genes de resistência a insetos, sendo uma alternativa para redução do uso excessivo de agrotóxicos que causam poluição e contaminação do meio ambiente, para tal, se faz necessário o estudo individualizado de potenciais proteínas que poderiam se expressas em plantas visando o controle de pragas. A expressão de genes de *B. thuringiensis* em células de insetos tem mostrado ser bastante eficiente para tais estudos, uma vez que, baculovírus são excelentes vetores de expressão. Vários genes, como *cryIAb*, *cryIIa*, *cryIC*, *cry2Aa*, *cry2Ab*, *cry4*, *cry10* e *cry11*, têm sido expressos neste sistema, revelando resultados promissores para o controle de diversos insetos-praga e ainda de vetores.

**Apoio Financeiro** : EMBRAPA, CNPq