



## Transformação de *Gluconacetobacter diazotrophicus* PAL5 usando o plasmídeo mutagênico pTnMod-OGm contendo o gene *cry1Ab* em fusão com *gfp*

Mauro de Medeiros Oliveira<sup>1</sup>, Patrícia de Medeiros Gitahy<sup>2</sup>, Stefan Schwab<sup>3</sup>, José Ivo Baldani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bolsista Iniciação Científica/Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, [mauromedeiros@agronomo.eng.br](mailto:mauromedeiros@agronomo.eng.br)

<sup>2</sup> Analista, Embrapa Agrobiologia, [patricia@cnpab.embrapa.br](mailto:patricia@cnpab.embrapa.br)

<sup>3</sup> Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [ibaldani@cnpab.embrapa.br](mailto:ibaldani@cnpab.embrapa.br), [sscwab@cnpab.embrapa.br](mailto:sscwab@cnpab.embrapa.br)

O desenvolvimento de um bioinseticida capaz de controlar pragas de grande expressividade em canaviais, além de contribuir para a redução no uso de fertilizantes nitrogenados, abre novas perspectivas para agricultura. O gene *cry1Ab*, de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* estirpe S76, codifica uma proteína entomopatogênica (delta-endotoxina) que atua no controle de insetos considerados pragas da ordem Lepidóptera. Estudos conduzidos anteriormente caracterizaram o gene *cry1Ab*, visando sua expressão na bactéria diazotrófica *Gluconacetobacter diazotrophicus* que coloniza endofiticamente plantas de cana-de-açúcar. Uma das dificuldades encontradas para expressar o gene na bactéria é que, apesar desta ter tido sua sequência genômica recentemente determinada, pouco se conhece sobre a sua expressão protéica, como, por exemplo, a sua preferência de códons, a sua atividade de promotores e os vetores que são estavelmente replicados. O vetor pTnMod-OGm tem sido utilizado para a transposição de genes heterólogos para o cromossomo de bactérias Gram-negativas, incluindo a própria *G. diazotrophicus*. Nesse sentido, o presente trabalho avaliou a clonagem dos genes *cry1Ab* em fusão com o gene repórter *gfp* no vetor pTnMod-Ogm, visando a sua transferência e, posteriormente, expressão em *G. diazotrophicus*.

**Palavras-chave:** *Diatraea saccharalis*; controle biológico; bactérias endofíticas diazotróficas

**Linhas de Pesquisa:** Biologia Molecular; Biotecnologia e Biossegurança

**Categoria:** Iniciação Científica