



Expressão heteróloga do gene *cry1Aa* de *Bacillus thuringiensis kurstaki* estirpe S76 em *Escherichia coli* e avaliação da atividade entomopatogênica contra larvas da broca da cana-de-açúcar

Polyana Alves Renó de Souza¹, Leona Henrique Varial de Melo², Patrícia de Medeiros Gitahy³, José Ivo Baldani⁴

¹ Bolsista FAPERJ, Graduanda em Ciências Biológicas, UFRRJ, polyana.alves@gmail.com

² Bolsista CAPES, Doutoranda em Biotecnologia Vegetal, UFRJ, leona@ufrj.br

³ Analista Embrapa Agrobiologia, patricia@cnpab.embrapa.br

⁴ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, ibaldani@cnpab.embrapa.br

A bactéria *Bacillus thuringiensis* alcança destaque no agronegócio por possuir propriedades entomopatogênicas. Uma singularidade dessa bactéria é a presença de genes *cry* em seu material genético. Eles têm função inseticida contra diferentes ordens de insetos, e o gene *cry1Aa*, em especial, tem ação específica contra a ordem Lepidóptera. O objetivo deste trabalho é avaliar a expressão heteróloga do gene *cry1Aa* da estirpe S76 de *B. thuringiensis* em *Escherichia coli* e caracterizar sua atividade entomopatogênica contra o inseto *Diatraea saccharalis*. O gene de interesse *cry1Aa* será amplificado por meio da técnica de PCR, usando como molde o DNA plasmidial da estirpe S76 de *B. thuringiensis*. O fragmento amplificado será clonado em vetor de clonagem (pCC1) e, em seguida, será subclonado em vetor de expressão (pET29a). A construção resultante será transferida, por eletroporação, para células de *E. coli*. Das células transformadas, será realizada a extração e a quantificação das proteínas, para avaliar a expressão. A atividade entomopatogênica da proteína será avaliada por meio de bioensaios com larvas do inseto *D. saccharalis*.

Palavras-chave: *Diatraea saccharalis*; genes *cry*; controle biológico

Linhas de Pesquisa: Biologia Molecular; Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Iniciação Científica