



Busca sistemática por componentes de vias de produção de ácido indol acético em rizobactérias promotoras do crescimento vegetal

Isabella Oliveira-Pinheiro, Gregório Kappaun Rocha, Thiago Motta Venancio

O ácido indol acético (AIA) é um hormônio essencial no desenvolvimento e crescimento vegetal. A produção de AIA é uma característica marcante em bactérias do solo, incluindo as rizobactérias promotoras do crescimento vegetal (*plant growth-promoting rhizobacteria*, PGPR). A secreção de AIA na rizosfera pode promover o crescimento de raízes e pelos radiculares. Dentro desta perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo identificar as vias de produção de AIA em genomas de PGPR isoladas de vermicomposto e fruteiras. Inicialmente, foi realizado um processo de curadoria na literatura pertinente, a fim de mineirar genes e vias de produção deste hormônio em bactérias. Sequências protéicas codificadas por tais genes foram recuperadas dos bancos de dados SwissProt e RefSeq e serão utilizadas em buscas por BLAST nos genomas de diversas PGPR estudadas pelo grupo. O objetivo central é avaliar a prevalência de diferentes vias de produção de AIA em diferentes grupos de PGPR, buscando compreender a sua associação com a promoção do crescimento vegetal. Uma vez tendo estas vias anotadas, também estudaremos a presença de genes em operons, bem como sua participação em vias metabólicas alternativas presentes no banco de dados KEGG. Este trabalho busca ampliar o conhecimento sobre o conteúdo genômico destas bactérias, constituindo um importante passo na produção de tecnologias sustentáveis para a agricultura.

Palavras-chave: Genômica, PGPR, ácido indol acético

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ