



Geração e avaliação de um mutante *nitB* de *Gluconacetobacter diazotrophicus*

Patrícia Gonçalves Galvão¹, Elisete Pains Rodrigues², Luc Marie Felicianus Rouws², Jean Luiz Simões de Araújo³, Marcia Soares Vidal³, José Ivo Baldani³

¹ Bolsista CAPES, Doutoranda em Fitotecnia, UFRRJ, patriciaufrj@yahoo.com.br

² Bolsista CAPES, Pós-Doutorando, bioliza@yahoo.com.br, lucrouws@hotmail.com

³ Pesquisador Embrapa Agrobiologia, jean@cnpab.embrapa.br, marcia@cnpab.embrapa.br, ibaldani@cnpab.embrapa.br

Nem todas as enzimas e os genes envolvidos na biossíntese da auxina ácido indol-acético (AIA) em *Gluconacetobacter diazotrophicus* foram estudados. A caracterização dessas vias na estirpe PAL5^T sugere a existência de, pelo menos, duas possíveis rotas de biossíntese de AIA. Resultados anteriores sugerem que a rota do ácido indol-3-pirúvico (IPyA) seja a principal. A segunda via hipotética consiste na conversão do triptofano a indol-3-acetaldoxina e, depois, a indol-3-acetonitrila, seguida pela perda do grupamento amina do aminoácido triptofano, mediante a ação de uma nitrilase. O objetivo do presente estudo foi investigar a real importância dessa via na biossíntese de AIA em *G. diazotrophicus* PAL5^T. Para tal, foi avaliada a produção de AIA por um mutante gerado por meio da inserção do gene canamicina no gene *nitB* (nitrilase) da estirpe PAL5^T. Para a quantificação dos compostos indólicos produzidos, os sobrenadantes de culturas das estirpes selvagem PAL5^T (controle positivo), mutante *nitB* e do mutante defeutivo na produção de AIA Gdiaa01 (controle negativo) foram utilizados em reações colorimétricas. Não houve diferença estatística para a produção de compostos indólicos, entre as estirpes, sugerindo que o gene *nitB* não está envolvido na produção desses compostos em *G. diazotrophicus*. Entretanto, para a confirmação dessa hipótese, deverá ser realizada uma avaliação dos compostos presentes nos sobrenadantes, por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC).

Palavras-chave: mutação; auxina; rota metabólica

Linhas de Pesquisa: Biologia Molecular; Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Doutorado

Apoio: CAPES, FAPERJ/PRONEX, INCT-FBN, CNPq/Etanol