



Biologia Molecular, Biotecnologia e Biossegurança

Categoria: Doutorado

**Influência do triptofano na expressão protéica de
Gluconacetobacter diazotrophicus Pal5 e seu mutante
defectivo na produção de compostos indólicos**

Patrícia G. Galvão¹, Kátia Regina dos Santos Teixeira², Marcia Soares Vidaf², e José Ivo Baldani²

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

²Pesquisador Embrapa Agrobiologia, katia@cnpab.embrapa.br, marcia@cnpab.embrapa.br, ibaldani@cnpab.embrapa.br

Ainda não se conhece o papel de todas as enzimas e genes envolvidos na biossíntese da auxina do tipo ácido indol-acético (AIA) em *Gluconacetobacter diazotrophicus* PAL5^T. O triptofano é considerado o principal precursor do AIA em bactérias. No entanto, existem evidências da existência de uma rota independente desse aminoácido. O objetivo deste estudo foi investigar a influência do triptofano em *G. diazotrophicus* PAL5^T e seu mutante defectivo, principalmente, na biossíntese do fitohormônio AIA (IaaO:Tn5), através de análises dos seus proteomas pela técnica de 2D-DIGE. Para tal, as estirpes de *G. diazotrophicus* selvagem e mutante foram cultivadas em meio LGI-P modificado, suplementado ou não com 100 µg.ml⁻¹ de triptofano. Após atingir a fase exponencial, as células bacterianas foram lavadas, lisadas por sonicação e suas proteínas quantificadas. Para cada 50 µg de proteína, foram empregados 0,4 nmol de cada fluoróforo, nas amostras (Cy3 ou Cy5) e no controle (Cy2), durante o processo de marcação. As amostras foram isoeletrofocalizadas em tiras de 13 cm, na faixa de pH de 4-7, após tratamento de re-hidratação por uma noite. Depois de serem equilibradas, essas tiras foram submetidas à migração de segunda dimensão, em gel de SDS-PAGE, e montadas em placas de vidro de baixa fluorescência. As imagens dos géis foram adquiridas utilizando o escaner Typhoon-FLA e analisadas com Programa DeCyder, para detecção de spots e análises estatísticas. Nos resultados obtidos, foi observada expressão diferencial de algumas proteínas para as duas estirpes, em resposta a mutação e as diferentes condições de cultivo.

Palavras-chave:
proteoma, triptofano, AIA.