

309

**CARACTERIZAÇÃO DO GENE DNAK DE AZOSPIRILLUM AMAZONENSE.** *Dieime de Souza Andrade, Fernando Hayashi Sant'anna, Irene Silveira Schrank (orient.) (UFRGS).*

Fertilizantes industriais usados de forma indiscriminada têm conseqüências comprovadamente adversas ao ambiente. A bactéria diazotrófica de solo *Azospirillum amazonense* possui a capacidade de promover o crescimento vegetal e, portanto, pode ser uma alternativa aos fertilizantes industriais, desenvolvendo uma agricultura sustentável. Os mecanismos que propiciam esta característica foram bastante estudados na espécie *Azospirillum brasilense*. No entanto, poucos estudos foram realizados com a espécie *A. amazonense*- isolada de diversas regiões do Brasil em associação com gramíneas de importância econômica como arroz e trigo. O solo é um ambiente extremamente variado quanto a sua composição físico-química e nutricional. Bactérias ocupantes desse nicho têm adaptações genéticas que sustentam sua viabilidade em situações de privação. Já que o nitrogênio é um elemento essencial para a manutenção dos seres vivos, compondo moléculas como ácidos nucleicos, sua ausência é um fator que pode limitar o desenvolvimento dessas bactérias. Portanto, trabalhos que visem entender os mecanismos de reposta de *A. amazonense* à privação de nitrogênio são relevantes. Experimentos prévios através da técnica cDNA-RDA indicam que o gene *dnaK* é expresso em condições limitantes de nitrogênio. A proteína codificada por este gene está envolvida na resposta ao choque térmico e sua exata atuação no estresse nutricional de nitrogênio ainda é desconhecida. Foram projetados 2 pares de primers baseados na seqüência isolada pela técnica de RDA. O par *dnaK-invup* e *dnaK-invdo* será utilizado para isolar toda a extensão do gene, principalmente a região reguladora, visando a identificação de elementos cis-atuantes de resposta à privação de nitrogênio. Os primers *dnaK-fw* e *dnaK-ver* serão utilizados em experimentos de RT-PCR semi-quantitativo para analisar as condições (estresse nutricional e térmico) que regulam a transcrição desse gene. (Fapergs).