

Caracterização Fenotípica e Genética de Bactérias fixadoras Simbióticas de Leguminosas Nativas e Exóticas do Sul do Brasil

Angélica Carla Onzi (PIBIC-CNPq), Jucimar Zacaria, Ana Paula Longaray Delamare, Sergio Echeverrigaray (orientador) - aconzi@ucs.br

A fixação biológica de nitrogênio atmosférico (FBN) é um processo que converte nitrogênio atmosférico em nitrogênio utilizável pelas plantas (amônia). As bactérias fixadoras nodulíferas, associativas de plantas da família Leguminosae, são chamadas coletivamente de rizóbios. A existência de leguminosas em um local propicia a proliferação de determinados rizóbios frente a outros, pois este encontra características competitivas importantes para o seu estabelecimento. As estirpes inoculadas, uma vez que selecionadas por sua especificidade e eficiência, podem competir com as estirpes nativas, diminuindo a diversidade presente. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade de rizóbios em leguminosas nativas e exóticas coletadas no Rio Grande do Sul. A presença de bactérias fixadoras simbióticas foi avaliada em plantas de *Mimosa*, *Trifolium*, *Lotus*, *Adesmia*, *Desmodium*, entre outras. As bactérias foram isoladas dos nódulos em meio YMA com vermelho congo. Os isolados foram caracterizadas fenotipicamente considerando coloração, tempo de crescimento, produção de polissacarídeos (mucilagide), tamanho de colônia, reação ao pH do meio (YMA com azul de bromotimol), coloração de Gram, utilização de fontes de carbono, entre outros. A caracterização molecular foi realizada através de PCR-RFLP do gene 16S rDNA, utilizando os primers fD1d (5'-AGACTTTGATCCTGGCTCAG-3') e rP1a (5'-ACGGCTACCTTGTTACGACTT-3') e as enzimas de restrição HinfI, HaeIII e AluI. Foi isolado um total de 133 bactérias fixadoras de 83 plantas coletadas em doze locais. Os isolados apresentaram diferenças fenotípicas especialmente quanto à cor e a produção de polissacarídeos. Entre as 16 fontes de carbono testadas, sacarose e frutose foram as mais utilizadas pelos isolados. As fontes de carbono mais discriminantes foram o acetato, citrato, inulina e arabinose. As análises por PCR-RFLP do gene 16S rDNA permitiram caracterizar diversos perfis. Análise multivariada dos perfis permitiu separar os isolados em grupos de similaridade.

Palavras-chave: rizóbio, Leguminosae, PCR-RFLP 16S rDNA, caracterização.

Apoio: UCS, CNPq.

XVII Encontro de Jovens Pesquisadores – Setembro de 2009
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Universidade de Caxias do Sul