



Categoria: Iniciação Científica

Fixação biológica de nitrogênio

Estudo da comunidade de bactérias diazotróficas associadas a plantas de capim-elefante cultivadas no Estado do Rio de Janeiro

Liliandra Barreto Emídio¹, Sandy Sampaio Videira², Vera Lúcia Divan Baldani³

¹Bolsista de Iniciação Científica, graduando em Engenharia Florestal, UFRRJ, liliandrabarreto@hotmail.com

²Pós-Doutoranda em Agronomia, INCT- FBN, UFRRJ, sandyvideira@yahoo.com.br

³Pesquisadora Embrapa Agrobiologia, vera@cpab.embrapa.br

Os estudos sobre a comunidade de bactérias diazotróficas são baseados no cultivo e posterior caracterização dos isolados. Porém, técnicas clássicas de cultivo de micro-organismos fornecem informações limitadas sobre a diversidade e atividade de diazotróficos, uma vez que muitos desses organismos não são facilmente cultivados por meio de tais técnicas de isolamento. Associar estudos de técnicas de isolamento com métodos de análises moleculares constitui uma maneira eficiente para prever a diversidade e funcionalidade microbiana. A fim de estudar a estrutura e identificar a comunidade de bactérias totais e diazotróficas, naturalmente associadas a plantas de capim-elefante, durante os diferentes estádios de desenvolvimento da cultura, implantou-se um experimento no campo experimental da Embrapa Agrobiologia, em junho de 2012, com três diferentes genótipos de capim-elefante responsivos ao acúmulo de biomassa e FBN. As amostras de colmo e raiz serão coletadas aos 30, 60 e 120 dias, trazidas para o laboratório, processadas e a população de bactérias diazotróficas será quantificada pelo método de número mais provável (NMP). A diversidade e a estrutura populacional das bactérias serão determinadas pelas técnicas de análise de eletroforese de gel com gradiente de desnaturação (DGGE), baseado no gene 16S rRNA, análise de eletroforese de gel com gradiente de desnaturação (DGGE) baseado no gene nifH, bibliotecas gênicas e análise de filogenia. Esses resultados permitirão identificar a população de bactérias diazotróficas e totais associadas com as plantas de capim-elefante, assim como conhecer o estágio vegetal onde essa associação é mais estreita e/ou eficiente.

Palavras-chave:

Pennisetum purpureum; caracterização bacteriana; métodos moleculares.