



Categoria: Iniciação científica

Fixação Biológica de Nitrogênio

Interação entre bactérias diazotróficas e plantas de capim-elefante durante seu ciclo de crescimento

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

¹Bolsista de Iniciação Científica FAPERJ/graduanda em Engenharia Florestal, UFRRJ, liliandrabarreto@hotmail.com;

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

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

A produção de material energético alternativo renovável representa hoje um dos grandes desafios para a pesquisa no Brasil. O capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) está entre as gramíneas de maior capacidade de produção de matéria seca, com características qualitativas favoráveis para a produção de energia. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a variação temporal da comunidade de bactérias diazotróficas associada à cultura de capim-elefante, com e sem inoculação, assim como selecionar os isolados mais eficientes na promoção do desenvolvimento das plantas. Para tal, foi utilizado o genótipo Cameroon, cinco estirpes de bactérias diazotróficas, previamente isoladas e identificadas, utilizadas como inoculante, dois tratamentos nitrogenados (25 e 50 kg N ha⁻¹) e uma testemunha absoluta. As amostras de parte aérea e raiz foram coletadas aos 30, 60, 90 e 120 dias após o plantio (DAP) e processadas no laboratório. A população de bactérias diazotróficas foi quantificada pelo método de número mais provável (NMP) utilizando os meios JNFb, NFb, LGI e JMV semi-sólidos livres de N. A presença de bactérias diazotróficas colonizando as amostras vegetais foi evidenciada pela formação de película característica nos meios semi-sólidos. A população de bactérias diazotróficas variou de 10² a 10⁷ células por grama de tecido fresco. Em todas as coletas, a maior população foi observada na raiz. De maneira geral, aos 60 DAP, o número e a diversidade de bactérias diminuiu drasticamente chegando a níveis não-detectáveis em alguns meios de cultivo. Aos 90 e 120 DAP, início do florescimento das plantas, a população e a diversidade das bactérias diazotróficas aumentou nas raízes nos diferentes tratamentos. Neste processo foram obtidos 80 isolados bacterianos que serão identificados a posteriori.

Palavras-chave:

FBN, diversidade bacteriana, *Pennisetum purpureum*, variação temporal.