



Categoria: Iniciação Científica

Fixação biológica de nitrogênio

Isolamento e caracterização de rizóbios presentes em cana-de-açúcar visando sua aplicação como inoculante

Gustavo Feitosa de Matos¹, Jackson Leite², Luc Felicianus Marie Rouws³

¹Bolsista CNPq/Embrapa Agrobiologia, graduando no Curso de Agronomia da UFRRJ, gusagrotecnico@hotmail.com

²Doutorando em Agronomia (Ciência do solo), Bolsista Capes. UFRRJ, leitejk@yahoo.com.br

³Pesquisador Embrapa Agrobiologia, luc@cpab.embrapa.br

Vários anos de pesquisas levaram ao lançamento pela Embrapa Agrobiologia de um inoculante contendo cinco espécies de bactérias diazotróficas associativas para cana-de-açúcar. Estudos recentes de biologia molecular indicaram que rizóbios do gênero *Bradyrhizobium* e *Rhizobium*, comuns em leguminosas, também podem ter papel importante no processo de fixação biológica de nitrogênio (FBN) associado a cana-de-açúcar. O objetivo do presente estudo é isolar e caracterizar outras bactérias em cana-de-açúcar, que tenham papel semelhante às bactérias diazotróficas quanto à capacidade de fixar nitrogênio. Parte do projeto já está em desenvolvimento, tendo sido isoladas bactérias da raiz de cana-de-açúcar. Em seguida, as mesmas foram inoculadas em feijão-caupi (*Vigna unguiculata*), cultura usada como planta "isca" para o isolamento de rizóbios de seus nódulos. Assim, foram obtidos 117 isolados e iniciou-se o processo de sua identificação por meio de características fisiológicas, que revelaram haver grande semelhança da maioria dos isolados com bactérias do gênero *Bradyrhizobium* (de crescimento lento e que tornam o meio de cultura alcalino). Para determinar quais isolados têm semelhanças em suas sequências gênicas e poder fazer seleção para trabalhos subsequentes, alguns isolados representativos (95) estão sendo testados por ERIC-PCR. Futuramente será feita a classificação filogenética dos isolados representativos, por meio de sequenciamento multilocus. Também serão realizados ensaios de redução de acetileno, a fim de medir a capacidade de FBN dos isolados. Além disso, pretende-se avaliar a capacidade de alguns isolados em aumentar a FBN em cana-de-açúcar.

Palavras-chave:

Bradyrhizobium; gramíneas; cana-de-açúcar.