

ECOLOGIA MICROBIANA / L10 ECOLOGIA MICROBIANA MOLECULAR

628

Diversidade molecular de bactérias diazotróficas presentes na rizosfera de sorgo plantado em condições contrastantes de adubo nitrogenado**COELHO, M. R. R.¹; VOS, M.; CARNEIRO, N. P.; MARRIEL, I. E.²; PAIVA, E.¹; SELDIN, L.¹**
Universidade Federal do Rio de Janeiro

1. Universidade Federal Do Rio De Janeiro
2. Empresabrasileira De Pesquisa Agropocuíria

Resumo:

Rizobactérias que exercem relações positivas com raízes de plantas, incluindo a fixação do nitrogênio, são modelos promissores no desenvolvimento da agricultura sustentável. No presente estudo, a diversidade de bactérias fixadoras de nitrogênio foi avaliada na rizosfera de dois cultivares de sorgo (IPA 1011 e IS 5322-C) plantados em solo de Cerrado contendo concentrações contrastantes de nitrogênio (12 e 120 kg/ha). Para a análise molecular, o DNA extraído diretamente do solo rizosférico foi amplificado por PCR utilizando-se iniciadores universais para o gene *nifH*, que codifica a subunidade menor da enzima nitrogenase. Foram contruídas 4 bibliotecas de clones a partir dos fragmentos de *nifH* gerados por PCR, e 245 destes clones foram seqüenciados. Após a análise das seqüências obtidas, a grande maioria (57%) mostrou ser relacionada a seqüências de *nifH* de clones ambientais não cultivados. Em todas as bibliotecas foram encontrados clones com alta similaridade com seqüências de *Azohydromonas* spp., *Ideonella* sp., *Rhizobium etlie* *Bradyrhizobium* sp. Seqüências relacionadas à espécie *Delftia tsuruhatensis* foram encontradas na rizosfera dos dois cultivares plantados com alto teor de nitrogênio, enquanto clones relacionados *Methylocystis* sp. foram detectados somente em plantas cultivadas com baixos níveis de nitrogênio. Além disso, clones relacionados à espécie *Paenibacillus durus* somente puderam ser encontrados nas bibliotecas do cultivar ineficiente IS 5322-C plantado tanto com altos como com baixos teores de nitrogênio. Com este estudo foi possível observarmos que o teor de nitrogênio aplicado como fertilizante foi o fator que mais influenciou a estrutura da comunidade de bactérias diazotróficas presentes na rizosfera de sorgo plantado em solo de Cerrado. Além disso, foram obtidas informações relevantes sobre a identidade de bactérias que possam estar contribuindo para o fornecimento de nitrogênio no habitat estudado.

Anais do 24º Congresso
Brasileiro de Microbiologia
De 02 a 06 de outubro, em Brasília

SBM SOCIEDADE
BRASILEIRA DE
MICROBIOLOGIA



- EVENTOS SIMULTÂNEOS**
- II Encontro Latino-Americano de Microbactérias
 - XII Simpósio Brasileiro de Microbactérias
 - II Simpósio de Coleções de Cultura
 - IV Encontro de Ensino em Microbiologia