

231

**IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS ISOLADAS DE PLANTAS DE MILHO.** *Patricia Dorr de Quadros, Luís Fernando Wurdig Roesch, Clarissa Bergamaschi, Flávio Anastácio de Oliveira Camargo, Pedro Alberto Selbach, Flavio Anastacio de Oliveira Camargo (orient.) (UFRGS).*

O aporte excessivo de nitrogênio mineral ao solo implica na elevação dos teores de nitrato e sua posterior percolação e/ou escoamento superficial ocasionando poluição do lençol freático e de reservatórios naturais de água. Uma das possibilidades de diminuição do uso desses fertilizantes é utilização do potencial genético das plantas, associado à utilização dos recursos biológicos do solo, como o uso de bactérias diazotróficas que podem fixar nitrogênio e produzir auxina (AIA), uma substância responsável pela elongação e proliferação das raízes secundárias. Com o presente estudo objetivou-se isolar e identificar bactérias diazotróficas associadas a plantas de milho, assim como selecionar bactérias eficientes na fixação biológica de nitrogênio e na produção de auxinas. Amostras de solo rizosférico, raízes e colmo de milho foram coletadas de 9 regiões agroecológicas do Estado do Rio grande do Sul, a partir das quais foi realizado o isolamento das bactérias diazotróficas, segundo metodologia de Döbereiner (1992). A produção de AIA e a fixação biológica do nitrogênio *in vitro* foram quantificadas com base na metodologia descrita por Soares et al. (2006). O DNA de cada amostra foi extraído e utilizado como molde nas reações de amplificação do gene *nifH*, um dos genes responsáveis pela síntese da nitrogenase. Os fragmentos amplificados a partir dos DNA's das amostras foram clivados para estimar a presença e a diversidade dos microorganismos. As técnicas de biologia molecular permitiram a diferenciação de 30 isolados bacterianos. Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que todos os isolados bacterianos testados fixaram nitrogênio gasoso e produziram AIA, e que os diferentes sítios de coleta proporcionaram a variabilidade desejada para a seleção de bactérias diazotróficas promotoras de crescimento de plantas. (PIBIC).