

XXI Congresso Latinoamericano de Microbiologia (XXI ALAM)

ResumoID: 747-2

Pôster (Painel)

Evento Submissao: XXI Congresso Latino Americano de Microbiologia - ALAM

AREA: Coleções de Culturas - Divisão B

SUB-AREA: Coleção microbiológica e banco de microrganismos

Ocorrência de bactérias diazotróficas associativas em plantas de sorgo sacarino (*Sorghum bicolor*) cultivadas no cerrado

Autores Marriel, I. E. ¹, Paiva, C. A. O. ¹, Silva, A. G. ¹, Campos, T. C. ¹, Caldeira, D. C. D. ¹, Couderc, V. S. J. A. ¹, Vieira, S. ^{2,1}, Mattos, B. B. ¹, Parrella, R. A. C. ¹

E-mail do primeiro autor: imarriel@cnpmis.embrapa.br

Instituição ¹ CNPMS - EMBRAPA Milho e Sorgo (Rod. MG 424, KM 65 - Sete Lagoas - MG), ² UFSJ - Universidade Federal de São João del-Rei (Rodovia MG 424, km 47 - Sete Lagoas - MG)

Resumo:

A cultura de sorgo sacarino, como matéria prima para a produção de biomassa e bioetanol, deve apresentar uma expansão significativa no Brasil, nos próximos anos, como alternativa de renda extra para o setor sulcroalcoleiro, através do seu cultivo, principalmente, em áreas de renovação de canais. A substituição de pelo menos parte de fertilizantes químicos nitrogenados, que são altamente dependentes de energia derivada de combustíveis fósseis, via fixação biológica, que utiliza recursos renováveis, pode contribuir positivamente para o balanço energético desta cultura. Este estudo, parte de um projeto amplo de bioenergia, teve como objetivo o isolamento e caracterização morfológica de bactérias diazotróficas associativas em plantas de sorgo sacarino, visando à prospecção de estirpes superiores para a formulação de inoculantes e o enriquecimento da Coleção de Culturas de Microrganismos Multifuncionais da Embrapa Milho e Sorgo (CCMMMS). Para o isolamento, utilizaram-se os meios de cultura semi-sólidos, sem nitrogênio, contendo malato (NFb) ou sacarose (LGI) como fontes de carbono. As amostras de solo rizosférico, raízes e seiva foram coletadas no estágio de florescimento das plantas, de diferentes variedades de sorgo sacarino, cultivadas em diferentes épocas e locais da área experimental da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, durante os anos agrícolas de 2011 e 2012. A partir da presença de películas típicas de bactérias diazotróficas associativas nos meios NFb e LGI, as estirpes de bactérias diazotróficas, classificadas como *Azospirillum* sp., sendo 42,4, 26,4 e 28% obtidas a partir das amostras de solo rizosférico, raízes e de seiva das plantas, respectivamente. Observou-se alta diversidade morfológica das colônias entre as estirpes, independente das características analisadas e da origem das amostras. As estirpes estão preservadas em ágar inclinado sob óleo mineral esterilizado e a -18°C. Concluiu-se que há ocorrência abundante de colonização de bactérias diazotróficas associativas, incluindo endofíticas, em plantas de sorgo sacarino cultivadas no cerrado.

Palavras-chaves: Azospirillum, Diazotrófos, Fixação biológica, Gramíneas

Agência Fomento: Cnpq, FAPEMIG