



MICROORGANISMOS

BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS ENDOFÍTICAS EM CULTIVARES DE MILHO EM ÁREAS DE CERRADO E MATA

Maria de Lourdes Gomes , Alexandre Cardoso Baraúna , Liamara Perim , Gilmar M. Duarte Pereira , Manoel Luiz da Silva Neto , Jerry Édson Zilli

Embrapa Roraima, CNPq, Processo: 480057/2009-5

Plantas de milho se associam com bactérias diazotróficas e podem se beneficiar da Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), porém apresentam variações quanto aos genótipos e ambientes onde são isoladas. O objetivo deste trabalho foi estruturar uma coleção de bactérias diazotróficas endofíticas, bem como avaliar sua densidade e diversidade em 4 genótipos de milho, cultivados em área de cerrado e mata alterada, com e sem aplicação de nitrogênio. As bactérias endofíticas foram isoladas e caracterizadas fenotipicamente no meio de cultura DYG'S sólido e inoculados em meio de cultura semi sólido BMGM para avaliar a capacidade de fixação do nitrogênio. Posteriormente foram caracterizadas nos meios de cultura semi seletivos JMV, LGI e NFb (3x) juntamente com os padrões e agrupadas através do índice de similaridade SM e a diversidade avaliada pelo índice de Shannon-Weaver. Foram obtidos 537 isolados de bactérias endofíticas, destas, 55 apresentaram capacidade de FBN. A população das bactérias diazotróficas variou de 0,83 a $10,8 \times 10^3$ células g⁻¹ de tecido radicular e foi de no máximo $0,83 \times 10^3$ células g⁻¹ de tecido vegetal no colmo. Além disso, tanto a percentagem de bactérias diazotróficas em relação ao número total de bactérias endofíticas, quanto o número de bactérias diazotróficas isoladas refletiram uma interação entre as cultivares de milho e os ambientes. Com 85% de similaridade entre as bactérias, constatou-se a formação de doze grupos fenotípicos e poucos isolados se assemelharam bactérias referências. Observou-se que as bactérias se agruparam em relação à cultivar e ao ambiente de onde foram isoladas e que a presença de nitrogênio não interferiu no agrupamento. Foi observado também maior diversidade de bactérias em área de mata em relação ao cerrado e nas variedades em relação aos híbridos.

Fontes financiadoras: Embrapa Roraima, CNPq, Processo: 480057/2009-5