

Avaliação do uso do inoculante a base de estirpes bacterianas solubilizadoras de fosfato na cultura do milho cultivado sob diferentes tipos de manejo da adubação fosfatada no estado do Tocantins⁽¹⁾

João Vitor Silvério Alves de Avelar⁽²⁾, Mariana Lourenço Campolino⁽³⁾, Ubiraci Gomes de Paula Lana⁽⁵⁾, Jonnathan Whiny Moraes dos Santos⁽³⁾, Eliane Aparecida Gomes⁽⁴⁾, Christiane Abreu de Oliveira-Paiva⁽⁴⁾, Rodrigo Estevam Munhoz de Almeida⁽⁶⁾, Sylvia Moraes de Sousa⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Trabalho realizado com apoio da Embrapa, CNPq, Fapemig e do FNDCT/FINEP/Rede FertBrasil (Convênio 01.22.0080.00, Ref. Finep 1219/21). ⁽²⁾ Mestrando(a), Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, MG. ⁽³⁾ Bolsista, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. ⁽⁴⁾ Pesquisador(a), Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. ⁽⁵⁾ Analista, Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG. ⁽⁶⁾ Pesquisador(a), Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas, TO.

Resumo — A utilização de inoculantes microbianos vem sendo empregada como uma alternativa ecologicamente sustentável. O BiomaPhos® é um inoculante composto por duas estirpes solubilizadoras de fosfato (CNPMS B119 e CNPMS B2084) que promove o aumento da produtividade em diferentes culturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso desse inoculante na diversidade microbiana do milho sob diferentes tipos de manejo da adubação fosfatada cultivado no estado do Tocantins. Foi avaliado o uso do BiomaPhos® em fatorial 2x5, sendo com e sem inoculação e cinco doses de P₂O₅ (0, 25, 50, 100 e 125% da dose recomendada). As amostras da rizosfera foram coletadas durante o florescimento e a diversidade genética avaliada por polimorfismo de comprimento de fragmentos de restrição terminal (T-RFLP) das regiões 16S rDNA (bactérias), sendo os grupos taxonômicos bacterianos identificados utilizando o software MiCA3. A análise da diversidade genética indicou diferenças significativas entre a comunidade bacteriana nos tratamentos inoculados e não inoculados, assim como para as doses de adubação fosfatada. Foi observada a interação entre a inoculação e adubação. A identificação taxonômica mostrou a presença de 13 filos bacterianos, *Actinomycetota*, *Bacillota*, *Bacteroidota*, *Pseudomonadota*, *Campylobacterota*, *Chlorobiota*, *Chloroflexi*, *Chloroflexota*, *Cyanobacteriota*, *Myxococota*, *Planctomycetota*, *Thermodesulfobacteriota*, *Thermomicrobiota*, sendo que os três primeiros apresentaram maior abundância relativa em todos os tratamentos. As doses da adubação fosfatada tiveram um impacto significativo na abundância relativa do filo *Cyanobacteriota*. Para os índices de diversidade de Shannon-Wiener-H', Simpson-D e Chao não foram observadas diferenças significativas para os fatores inoculação, dose e interação entre eles. Os resultados ampliam o conhecimento sobre a estrutura das comunidades microbianas presentes na rizosfera do milho sob diferentes condições de fertilização fosfatada.

Termos para indexação: bactérias promotoras de crescimento de plantas, bioinoculante, diversidade genética, fósforo, T-RFLP.