

IMPACTO DO INOCULANTE BIOLÓGICO COM BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO NO MICROBIOMA DA RIZOSFERA DE MILHO EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE FERTILIZAÇÃO

OLIVEIRA, R. G.¹; CAMPOLINO, M. L.¹; LANA, U. G. P.²; OLIVEIRA-PAIVA, C. A.²; SANTOS, F. C.²; GOMES, E. A.²; DE SOUSA, S. M.^{1,2}

¹Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei-MG, Brasil; ²Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas-MG, Brasil.
E-mail: raqgoliveira@gmail.com

O uso de inoculantes microbianos atende aos preceitos de intensificação ecológica da agricultura. O BiomaPhos® é um inoculante à base de duas estirpes de *Bacillus* solubilizadoras de fosfato, e capaz de aumentar a produtividade do milho. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da inoculação com BiomaPhos® nas comunidades microbianas da rizosfera do milho. O genótipo de milho DKB390 foi cultivado no campo experimental da Embrapa Milho e Sorgo nas safras 2019/2020 e 2020/2021. Plantas com e sem BiomaPhos® crescidas sem adição de fertilizante; com fosfato de rocha ou superfosfato triplo, na dose de 120 kg de P₂O₅ ha⁻¹, foram coletadas no florescimento. A diversidade genética do solo rizosférico foi avaliada por T-RFLP e os grupos taxonômicos identificados utilizando MiCA3. Não foram observadas, na safra 2019/2020, diferenças significativas na diversidade bacteriana ou fúngica nos tratamentos. Na safra 2020/2021 houve diferenças significativas na comunidade bacteriana das amostras inoculadas e não inoculadas para todas as condições de fertilização, enquanto para fungos houve diferença apenas com 120 kg.ha⁻¹ de P₂O₅, independentemente da fonte utilizada. As famílias bacterianas mais abundantes nas duas safras foram *Streptomyetaceae*, *Micrococcaceae* e *Methylobacteriaceae*, sendo as abundâncias relativas médias em 2019/2020 iguais a 40,24%, 17,7% e 12,7% e para 2020/2021 37,7%, 12,6 e 13,8%. As famílias fúngicas mais abundantes nas duas safras foram *Saccharomycetaceae* (38,2% e 49,8%), *Tremellaceae* (23,1% e 40,7%). Não houve diferença significativa na abundância relativa das famílias bacterianas e fúngicas para os fatores inoculação e fertilização, e a interação entre os fatores foi significativa apenas para as famílias *Bradyrhizobiaceae*, *Micrococcaceae* e *Sphingnomonadaceae* na safra 2019/2020. Os resultados indicaram que o bioinoculante não afetou a estrutura da comunidade bacteriana e fúngica da rizosfera de milho, ao nível taxonômico de família. Porém, a interação dos fatores inoculação e fertilização pode influenciar significativamente a abundância de algumas famílias microbianas.

Apoio financeiro: EMBRAPA, CNPq, FAPEMIG e CAPES.

Palavras-chave: T-RFLP; BiomaPhos®; bioinoculante.