

EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DA INOCULAÇÃO SIMPLES E CO-INOCULAÇÃO DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO DE PLANTAS NA PRODUÇÃO DE MILHO^(*)

Vitória Palhares Ribeiro⁽¹⁾, Victor Alef Rodrigues⁽²⁾, Ivanildo Evódio Marriel⁽³⁾, Christiane Abreu de Oliveira-Paiva⁽⁴⁾.

Palavras-chave: *Zea mays*, *Azospirillum* sp., *Bacillus* sp., inoculantes.

A cultura do milho (*Zea mays* L.) tem relevante importância econômica e social no cenário agrícola brasileiro. Porém, nas áreas tropicais, a baixa fertilidade dos solos com deficiência de nitrogênio (N) e fósforo (P) impõe a necessidade de alto aporte de fertilizantes, com implicações econômicas e ambientais. Por outro lado, estas demandas em N e P podem ser complementados com inoculantes à base de bactérias promotoras de crescimento de plantas (PGPB). O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência da inoculação simples e co-inoculação de *Azospirillum* sp. e *Bacillus* sp. nas lavouras de milho em duas safras (2019/2020 e 2020/2021), na região de Sete Lagoas-MG. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, sete tratamentos: (T1) Controle não inoculado (B0); (T2) ISP (Inoculante Solubilizador de Fosfato) formulado com *Bacillus subtilis* e *B. megaterium*; (T3) *Azospirillum* sp. (CMS1626); (T4) *Azospirillum* sp. (2142); (T5) ISP+CMS1626; (T6) ISP+CMS2142 e (T7) ISP+CMS1626+CMS2142. Avaliamos as variáveis de produtividade, conteúdo de nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K) nos grãos. Nas duas safras, o uso de *Azospirillum* e *Bacillus* em inoculação simples e co-inoculação resultaram em ganhos de produtividade oscilando de 14% a 24%, em comparação ao tratamento não inoculado, sendo que, a co-inoculação com duas estirpes de *Azospirillum* (T7) apresentou melhor desempenho agrônômico em comparação aos demais tratamentos (24%). Este mesmo tratamento também apresentou o melhor desempenho (34%) em relação ao teor de P nos grãos. Em relação ao conteúdo de N e K, o tratamento de co-inoculação (T6) apresentou melhor desempenho (16% e 32% respectivamente) em relação aos demais tratamentos. Sendo assim, esses resultados mostram os benefícios específicos das co-inoculações em relação às inoculações simples, tais como o aumento da produtividade e acúmulo de nutrientes, proporcionando uma base sólida para futuras pesquisas do uso das estirpes de *Azospirillum* sp. e *Bacillus* sp. como inoculantes em mistura na cultura do milho.

^(*) Fonte financiadora: CAPES; Finep; Embrapa Milho e Sorgo; Simbiose.

(1)Bióloga, Bolsista pós-doutorado, na Embrapa Milho e Sorgo (CNPMS). Rodovia MG-424- km 45, Sete Lagoas – MG. E-mail:vitypalhares18@hotmail.com

(2)Engenheiro Agrônomo, Bolsista de Mestrado, Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ-CSL), Rodovia MG-424- km 47, Sete Lagoas – MG. E-mail:victoralefe22@gmail.com

(3)Engenheiro Agrônomo, Pesquisador na Embrapa Milho e Sorgo (CNPMS). Rodovia MG-424- km 45, Sete Lagoas – MG. E-mail:ivanildo.marriel@embrapa.br

(4)Engenheira Agrônoma, Pesquisadora na Embrapa Milho e Sorgo (CNPMS). Rodovia MG-424- km 45, Sete Lagoas – MG. E-mail:christiane.paiva@embrapa.br