

COMPATIBILIDADE ENTRE DIFERENTES ESTIRPES DE *Azospirillum* sp. e *Bacillus* sp. VISANDO COINOCULAÇÃO DE BIOPRODUTOS EM CULTURAS

Paula Evangelista Moreira⁽¹⁾, Laisla da Costa Almeida Lage⁽²⁾, Luisa de Almeida Leite⁽³⁾, Denise Pacheco dos Reis⁽⁴⁾, Caroline dos Santos Martins Guieiro⁽⁵⁾, Daniel Bini⁽⁶⁾, Isabel Regina Prazeres de Souza⁽⁷⁾, Christiane de Oliveira Paiva⁽⁸⁾, Ivanildo Evódio Marriel^(8,9)

Palavras-chave: Inoculantes, diazotróficas, solubilização, fósforo, nitrogênio.

A elevada dependência por fertilizantes importados torna a atividade agrícola brasileira vulnerável a oscilações de preço e abastecimento do mercado. Dentre esses fertilizantes, aqueles voltados para a nutrição de N e P destacam-se pelas suas funções metabólicas exercidas na planta. Em contraste, a utilização de microrganismos fixadores de N e solubilizadores de fosfato pode contribuir para a redução de custos de produção pela diminuição do uso de fertilizantes. Nestes aspectos, a compatibilidade entre microrganismos torna-se importante para a formulação de bioprodutos para uso combinado na agropecuária. O objetivo desse trabalho foi avaliar a compatibilidade mútua entre isolados de bactérias diazotróficas e solubilizadoras de fosfato visando a obtenção de inoculantes combinados eficientes para promoção de crescimento vegetal. Os ensaios *in vitro* foram conduzidos no Laboratório de Bioquímica e Microbiologia do Solo da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas - MG. Foram testadas quatro estirpes de *Azospirillum* sp. (CMS 11, CMS18, CMS145 e CMS 2142) e duas estirpes de *Bacillus* sp. solubilizadoras de fosfato (PSI 06 e PSI 04). Inicialmente, as estirpes bacterianas foram previamente reativadas em meio de cultura sólido ágar-batata-dextrose (BDA), durante cinco dias, à temperatura de 28°C. Para o teste de compatibilidade das estirpes foi usado o método de Cross-Streak, em que todos os isolados foram testados entre si. Para isso, duas estirpes distintas foram riscadas em BDA, uma na posição vertical e outra horizontal, em que as linhas de crescimento se cruzam (interseção). Após a incubação durante sete dias, à temperatura de 28°C, foi avaliada a presença ou ausência da zona de inibição de crescimento nos pontos de interseção das linhas perpendiculares de crescimento das estirpes testadas. Como resultados, observou-se que não houve zona de inibição mútua entre as estirpes de *Azospirillum* e *Bacillus* testadas, independente de suas características funcionais. Nesse sentido, a compatibilidade dessas estirpes facilita o seu manuseio e permite o uso de formulações mistas de inoculantes para diferentes culturas, visando otimizar os métodos de aplicação, além de beneficiar os ganhos de produtividade, englobando vantagens econômica e ambiental ao sistema produtivo.

*Fonte financiadora: Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento (FAPED).

(1)Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Federal de São João del Rei, Rodovia MG-424- Km 47, 35701-970, Sete Lagoas – MG.

E-mail: paulaevangelistamoreira@gmail.com

(2)Biotecnologista, Bolsista de Mestrado, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail:laisla.lage@outlook.com

(3)Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: luisaleite88@gmail.com

(4)Bióloga, Doutora em Bioengenharia, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). E-mail: reis.denisepacheco@gmail.com

(5)Engenheira Ambiental, Bolsista de Doutorado, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: carolineguieiro@gmail.com

(6)Biólogo, Doutor em Agronomia, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). E-mail: dbini.master@gmail.com

(7)Engenheira Agrônoma, Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) E-mail: isabel.prazeres@embrapa.br

(8)Engenheira Agrônoma, Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) E-mail: christiane.paiva@embrapa.br

(9)Engenheiro Agrônomo, Professor de Pós Graduação, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: ivanildo.marriel@embrapa.br