

Agronomia - Ciência do Solo

EFEITO DE BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO NA CANA-DE-AÇÚCAR (*Saccharum officinarum*)

Marcela de Souza Pereira - 8º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PBIC/UFLA

Flávia Reis Sales - Aluna de pós graduação, DCS UFLA

Celso Leandro da Silva Júnior - 8º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PBIC/UFLA

Tainara Louzada Rodrigues - Aluna de pós graduação, DCS UFLA

Fatima Maria de Souza Moreira - Orientador DCS, UFLA - Orientador(a)

Guilherme Vieira Pimentel - Coorientador DAG, UFLA

Resumo

A cana-de-açúcar ocupa posição de destaque no Brasil, sendo que o país possui a maior área plantada e a maior produtividade mundial, além da cana ser a matéria-prima para a produção de açúcar e etanol, tornando-a uma das principais commodities do agronegócio brasileiro. Essa cultura requer um balanço nutricional adequado, principalmente com relação à instalação da cultura no campo, sendo que o fósforo é um dos principais nutrientes exigidos pela cultura. A cana-de-açúcar possui demanda por esse nutriente pois ele está relacionado com a composição de moléculas que atuam no processo da fotossíntese, na formação de proteínas, na divisão celular e no metabolismo energético, sendo então, fundamental para o crescimento das raízes e formação de sacarose, principal molécula para a produção de etanol e açúcar. A forma de aplicação desse nutriente é por meio do fosfato, e este é um recurso de alto custo, pois necessita ser importado, uma vez que os solos do Brasil possuem deficiência do mesmo. Nesse sentido, torna-se necessário buscar alternativas viáveis para aumentar a disponibilidade de fósforo no solo. Dessa forma, o uso de bactérias que são capazes de solubilizar o fosfato podem auxiliar nesse incremento, de uma forma econômica e sustentável. Objetivou-se com esse estudo avaliar a eficiência de bactérias solubilizadoras de fosfato inoculadas em Biovar, inseridas em cinco cultivares de cana-de-açúcar (SP 801816; SP 801842; RB 867515; CTC 9003; RB 966928). O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Laboratório de Microbiologia do Solo (UFLA) por um período de 90 dias. Foram utilizadas 3 estirpes de bactérias solubilizadoras de fosfato (UFLA 0310; UFLA 0421; UFPI B5-6), controle positivo (com adubação fosfatada mineral - ST) e o controle absoluto (sem nenhuma fonte de fósforo, apenas o fósforo do solo, denominado Legacy - L). Foram analisados a massa fresca de raiz (MFR) e de parte aérea (MFP), massa seca de raiz (MSR) e de parte aérea (MSPA), SPAD, altura, teor de cálcio, magnésio, fósforo, potássio, enxofre, manganês, cobre, ferro, zinco e boro. Os dados foram submetidos à análise de variância e a comparação entre as médias dos tratamentos pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade. Em todos os tratamentos, as cultivares SP 801842 e RB 867515 foram as que mais se destacaram. Em relação aos tratamentos com bactérias, tanto UFLA 0310 quanto UFLA 0421 e UFPI B5-6 se assimilaram, demonstrando que possuem eficiência similar na solubilização de fosfato.

Palavras-Chave: cana-de-açúcar, bactérias solubilizadoras de fosfato, biovar.

Instituição de Fomento: PIBIC/UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/rjGGEv8QSRs>