

Inoculantes de Microrganismos Solubilizadores de Fósforo

Christiane Abreu de Oliveira Paiva, Gisele de Fátima Dias Diniz,
Vitoria Palhares Ribeiro, Ivanildo Evódio Marriel,
Eliane Aparecida Gomes, Luciano Viana Cota,
Sylvia Morais de Sousa e Ubiraci Gomes de Paula Lana

1. O que é

É um produto que utiliza microrganismos solubilizadores de fosfatos (MSP), que são capazes de aumentar a disponibilidade de fósforo no solo, o qual é indispensável para o crescimento e para a produção vegetal, já que interfere nos processos de fotossíntese, respiração, armazenamento e transferência de energia. O inoculante biológico contém bactérias eficientes na solubilização de fosfatos, que passaram por seleção, e um veículo que as mantém vivas, desde a sua produção no laboratório até o momento de sua aplicação.

2. Benefícios e/ou vantagens

- A adição de inoculantes biológicos no solo é uma alternativa atrativa, que pode acelerar a ciclagem de fósforo, presente na matéria orgânica, e enriquecer o solo biologicamente.
- Os inoculantes biológicos à base de MSP permitem uma eficiência do uso de fertilizantes químicos fosfatados, que geralmente são importados, e aumentam os custos de produção. Com a utilização do inoculante é possível obter o aumento no crescimento e produtividade de cerca de 10% em diferentes culturas e gerar redução de custos para o produtor.

- A inoculação é considerada uma alternativa ambientalmente correta com relação às aplicações de fertilizantes químicos, contribuindo para a sustentabilidade na agricultura.
- Aos produtores que optarem pela adubação com fosfatos de rocha, ou pela mistura de fontes solúveis ou de menor solubilidade, o inoculante permite maior disponibilidade deste nutriente para as plantas. É útil para áreas com alto teor de fósforo orgânico, como aquelas sob plantio direto, onde haverá maior ciclagem e disponibilização do fósforo de forma mais eficiente.
- Os inoculantes contendo MSP são bastante estáveis por causa da capacidade de formação de esporos das bactérias selecionadas, permitindo sua utilização mesmo em condições extremas, como em locais sujeitos a grandes elevações de temperatura (65 °C) e pH ou expostos a pesticidas.

3. Como utilizar

O produto pode ser usado tanto para o tratamento de sementes quanto em aplicação direta no sulco de semeadura. O inoculante se associa à planta desde o início da formação das raízes, onde as bactérias do produto se multiplicam e colonizam a rizosfera da planta, formando uma camada de biofilme. Ali inicia o processo de solubilização do fósforo que está ligado ao cálcio, alumínio e ferro do solo e de fertilizantes adicionados, deixando-o disponível para a absorção e assimilação pela planta.

4. Onde obter mais informações

Vídeo:

Conexão Ciência – BiomaPHOS: <https://bit.ly/2QQ2anG>

Publicações:

BiomaPHOS: <https://bit.ly/2UB5JTa>

Embrapa e Bioma lançam primeiro inoculante nacional para fósforo: <https://bit.ly/2R0eB0o>

Instituição:

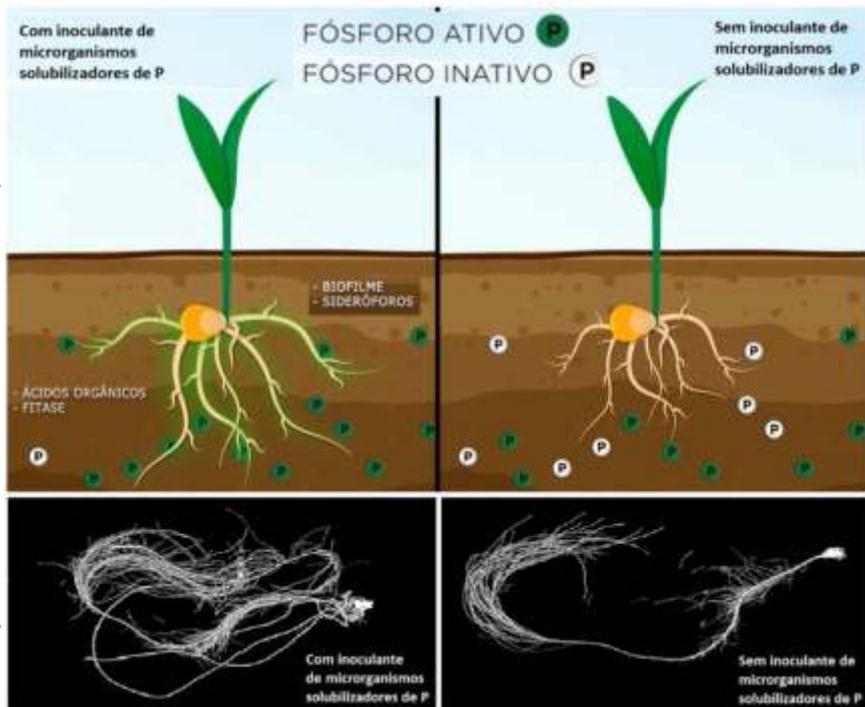
Embrapa Milho e Sorgo

<http://www.embrapa.br/milho-e-sorgo>

Fone: (31) 3027-1193

Sete Lagoas, MG

Ilustração: Christiane Abreu de Oliveira Paiva/Simbiose e Sylvia Morais de Sousa.



Efeito da inoculação ou não de sementes com microrganismos solubilizadores de fósforo no desenvolvimento de raízes de milho.