



O papel dos novos inoculantes agrícolas BiomaPhos



Ana Beatriz

Segundo a empresa GlobalFert em 2018 o Brasil importou cerca de 25 milhões de fertilizantes NPK. Sendo 4% maior que o valor importado no ano de 2017. Os adubos a base de fósforo representam 23% desse total. Atingindo 5 milhões e meio de toneladas importadas nesse período.



FONTE: GlobalFert, 2018

BiomaPhos:

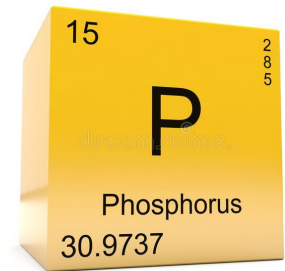
Em uma parceria público-privada, a Embrapa e empresa Bioma desenvolveram o primeiro inoculante 100% nacional. Na qual teve como pesquisadora responsável a Dra. Christiane Paiva - pesquisadora em Microbiologia do solo da Embrapa Milho e Sorgo.

A pesquisa iniciou em 2001 com 450 amostras de bactérias, sendo que só duas delas foram selecionadas que são *Bacillus subtilis* e *Bacillus megaterium*.



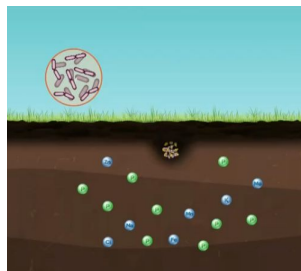
Por que a Embrapa decidiu investir em fósforo ?

A Embrapa teve como objetivo inicial, que no futuro o produtor pudesse economizar no futuro ao comprar fertilizantes agrícolas .Devido a grande dependência do capital externo de fertilizantes, o Brasil torna-se vulnerável, trazendo ao produtor uma dependência do dólar.Além disso, 50 % dos fósforos utilizados em fertilizantes químicos continuam no solo, ou seja, o Brasil tem uma reserva de cerca de 40 bilhões de dólares de fósforo no solo. Visando baratar o elemento, pensou -se em fazer o resgate desse fósforo do solo.



Como ocorre o resgate dos fósforos presentes no solo ?

As bactérias *Bacillus subtilis* e *Bacillus megaterium*, são colocadas junto da semente no momento do plantio, elas liberam ácidos e enzimas na área ao redor das raízes. Essas substâncias quebram a ligação do fósforo com partículas do solo, permitindo sua absorção na forma de fosfato. Sendo que a planta desde os seus estágios iniciais, já vai tá absorvendo o fósforo que ela precisa, e quando ela chegar no florescimento, a planta já vai ter a quantidade necessária de fósforo para aumentar a sua produtividade.



FONTE: Globo Rural, 2019

Observações

Algumas observações acerca do produto é que o inoculante pode ser aplicado no momento do plantio das mudas ou ser misturado às sementes. Assim que for feita a inoculação das sementes elas devem ser plantadas no mesmo dia ou em até 24 horas. Além disso é recomendado fazer um análise de solo antes da primeira aplicação, para saber quais nutrientes estão presente no solo, e se esse solo tem uma vasta demanda de fósforo.



Vantagens da utilização do inoculante Biomaphos

As vantagens do uso do BiomaPhos consistem no menor custo na produção do inoculante, na diminuição dos danos ambientais causados pelos fertilizantes e na redução da emissão de CO₂ na atmosfera. Pode ser usado para suplementar os fertilizantes, além de apresentar um aumento médio da produtividade pode chegar em 10%



FONTE: Embrapa, 2019

Aplicação do BiomaPhos

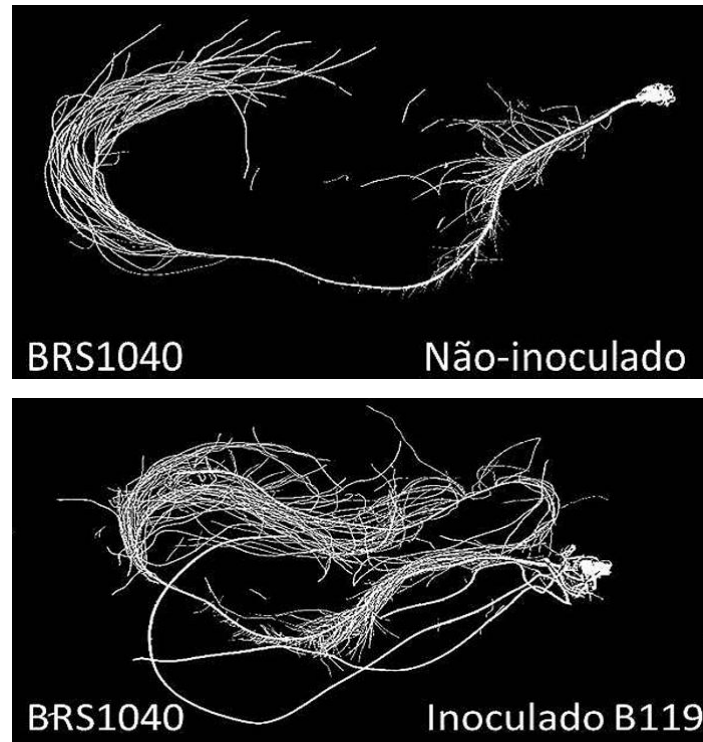
Duas das aplicações de testagem do BiomaPhos ocorreu na Estação experimental da Agrum - Agrotecnologias Integradas em Santa Maria - RS (Milho) e numa fazenda em Braganey - PA (Soja). Nos duas aplicações foi possível observar um aumento na produtividade do milho em 28 % (RS), além de um aumento de 8 sacas de soja por hectare, e foi observado uma quantidade maior de fósforo disponível no solo para a planta.



FONTE: Embrapa, 2019

Milho

Nas imagens ao lado é possível notar uma aplicação do BiomaPhos. Na primeira imagem a semente da variedade do milho não foi inoculada. Já na segunda, a variedade do milho foi inoculada com o BiomaPhos, é possível observar com a imagem um maior desenvolvimento das raízes da planta, o que facilita na absorção de fósforo do solo.



Referências

VIANA, Guilherme. Produto com tecnologia brasileira pode reverter dependência externa por adubos fosfatados, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/45773416/produto-com-tecnologia-brasileira-pode-reverter-dependencia-externa-por-adubos-fosfatados>. Acesso em: 14 junho 2020.

MARTINS, Helen. Nova tecnologia ajuda agricultores na adubação das lavouras, 2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8421357/programa/>. Acesso em: 14 junho 2020.

Obrigada !



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ