

FOSFIX Plus® é o primeiro biofertilizante à base de esporos de bactérias com uma ação estável e **plena compatibilidade**, capaz de libertar o fósforo do solo e proporcionar uma absorção ótima para as plantas.

Ao contrário de outros produtos que liberam fósforo utilizando bactérias vivas ou em estado de quisto, FOSFIX Plus® contém **esporos de bactérias**, o que torna a sua ação mais eficiente e estável em qualquer pH do solo e da calda, além de ser compatível com todos os herbicidas, inseticidas, fungicidas e fertilizantes.

FOSFIX Plus® contém esporos de *Bacillus aryabhattai*, uma bactéria capaz de secretar ativamente ácidos orgânicos que decompõem os fosfatos ligeiramente solúveis (de cálcio, magnésio, ferro, alumínio), liberando o fósforo que é facilmente absorvido pelas plantas. Essa bactéria secreta substâncias biologicamente ativas que promovem o crescimento e o desenvolvimento das plantas.

### Modo de ação

O fósforo é um elemento relativamente imóvel no solo e possui um ciclo muito lento. As culturas não conseguem absorver o fósforo de formas que não estejam disponíveis para as plantas. Em solos com pH alcalino, predominam os íons de cálcio e magnésio, que formam fosfatos (sais) de cálcio e magnésio. Essas formas de fósforo não estão disponíveis para as plantas. Em condições ácidas, prevalecem compostos de ferro e alumínio, formando fosfatos de ferro ou alumínio que também não são acessíveis para as plantas.

As bactérias presentes no FOSFIX Plus® exsudam enzimas que modificam os compostos de fósforo e os fosfatos (de cálcio, magnésio, ferro, alumínio) complexos e de difícil absorção, convertendo-os em formas disponíveis para as plantas. Essas bactérias também sintetizam tiamina, piridoxina, biotina, ácido pantotênico e nicotínico.

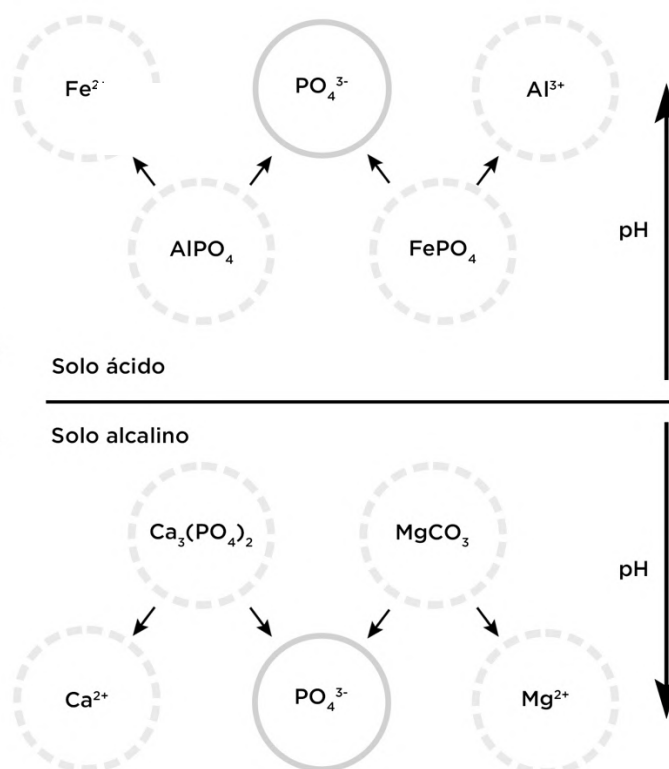
Devido a essas propriedades, o produto pode ser utilizado com sucesso para libertar o fósforo ligado no solo e reduzir o uso de fertilizantes químicos à base de fósforo ou, se o chorume for utilizado como principal fonte de fósforo para as plantas, aumentar sua absorção aplicando FOSFIX Plus®.

**FOSFIX Plus**

Bacillus aryabhattai

Fosfatase

Ácidos orgânicos



Após a aplicação de FOSFIX Plus®, as bactérias **activam-se imediatamente** ao entrar em contacto com o solo e atingem o seu nível máximo de actividade entre 7 e 10 dias. Esta actividade mantém-se durante aproximadamente dois meses, após o que começa a diminuir de forma gradual, dependendo das condições do solo, da humidade e da temperatura.

## Benefícios e resultados

- ✓ Reduz os fertilizantes minerais fosfatados em até 40 kg de unidades por hectare;
- ✓ Aumenta a extração e absorção de fósforo dos chorumes;
- ✓ Estimula o desenvolvimento e crescimento do sistema radicular das plantas;
- ✓ Melhora a assimilação eficiente de nutrientes;
- ✓ Ajuda a normalizar o pH do solo;
- ✓ Incrementa a produtividade das plantas e a qualidade da colheita.

## Redução de fósforo

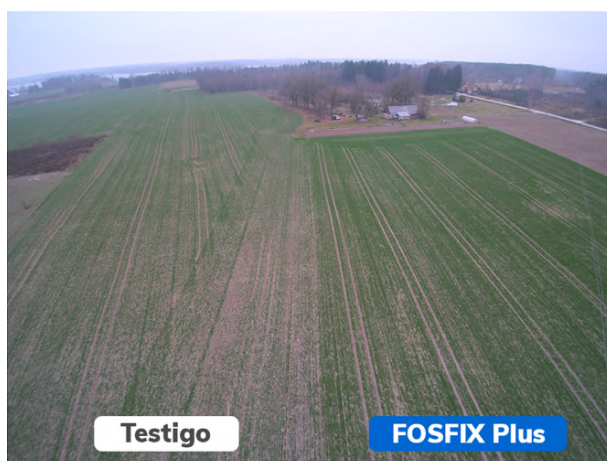
No primeiro ano de uso do FOSFIX Plus®, recomenda-se reduzir a aplicação de fósforo em cerca de 25-30 unidades por hectare, e **no segundo ano, em cerca de 35-40 unidades por hectare**.

## Composição

*Bacillus aryabhattai* MVY-004 ( $1,2 \times 10^{12}$  CFU/L); K (1,506 g/L); Na (0,738 g/L); Ca (0,137 g/L); S (0,608 g/L); P (0,100 g/L); Mg (0,0005 g/L). Matéria seca: 1,7%; matéria orgânica: 66,1%; pH: 6,2.

## Certificados

FOSFIX Plus® é um produto de origem 100% biológica, por isso possui os certificados ECOCERT e FiBL, que autorizam seu uso na agricultura orgânica de acordo com os regulamentos da União Europeia 2018/848 e 834/2007.

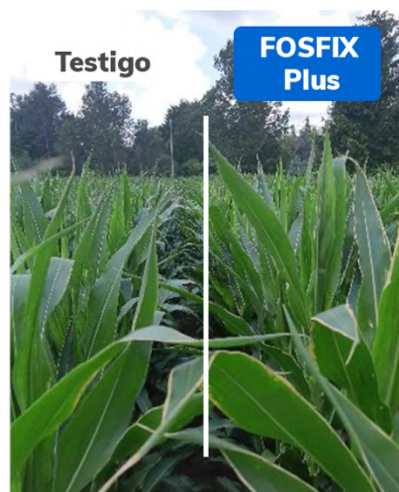
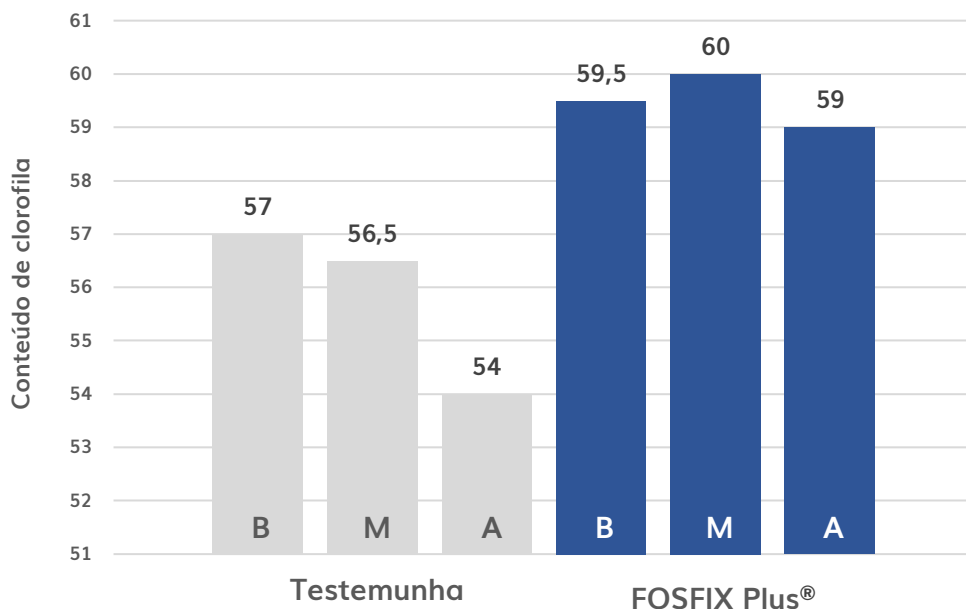
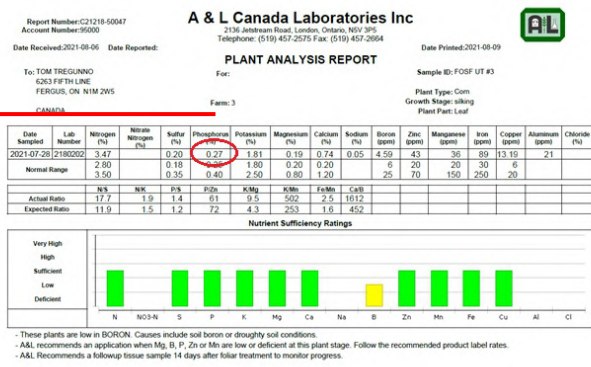
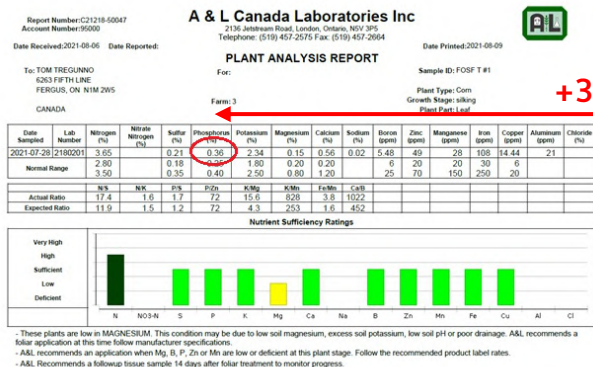


## Depoimento

O produto FOSFIX Plus® foi desenvolvido há mais de 10 anos. Ele tem sido utilizado com sucesso na Europa, América do Norte, América Latina, África e até mesmo na Nova Zelândia. Durante esse tempo, comprovou sua eficácia em diversas condições climáticas, bem como sua estabilidade, independentemente das condições do solo. A seguir, apresentamos alguns dos testes de aplicação mais recentes que tiveram sucesso:

# 1. Canadá, 2021

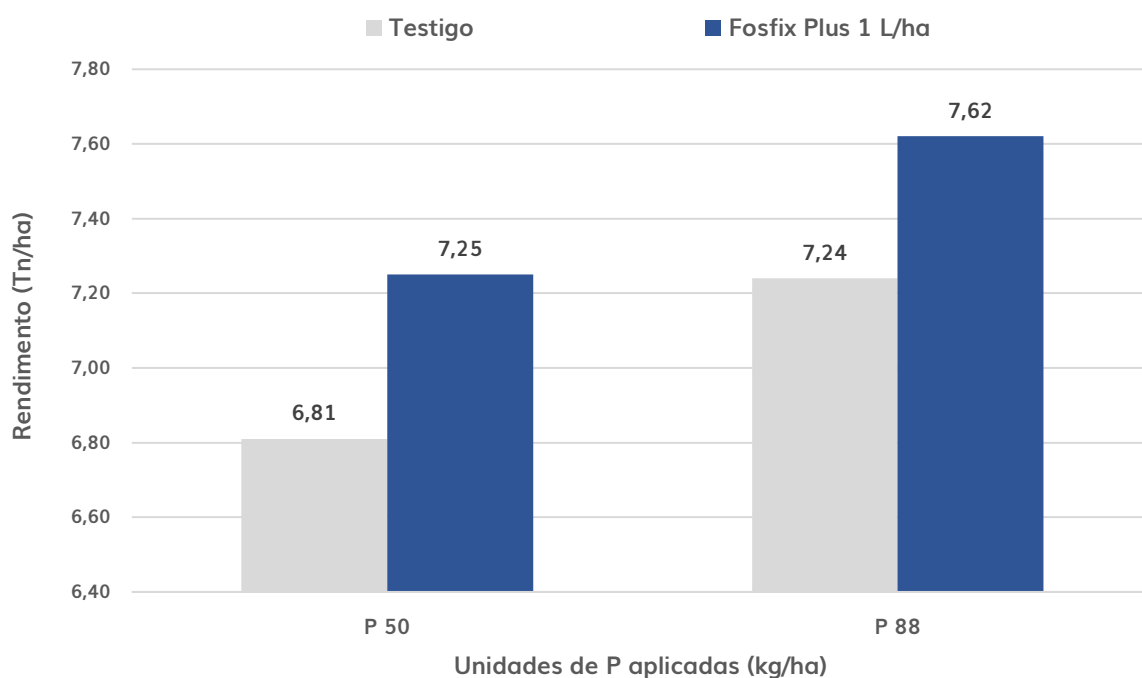
## Cultura: Milho

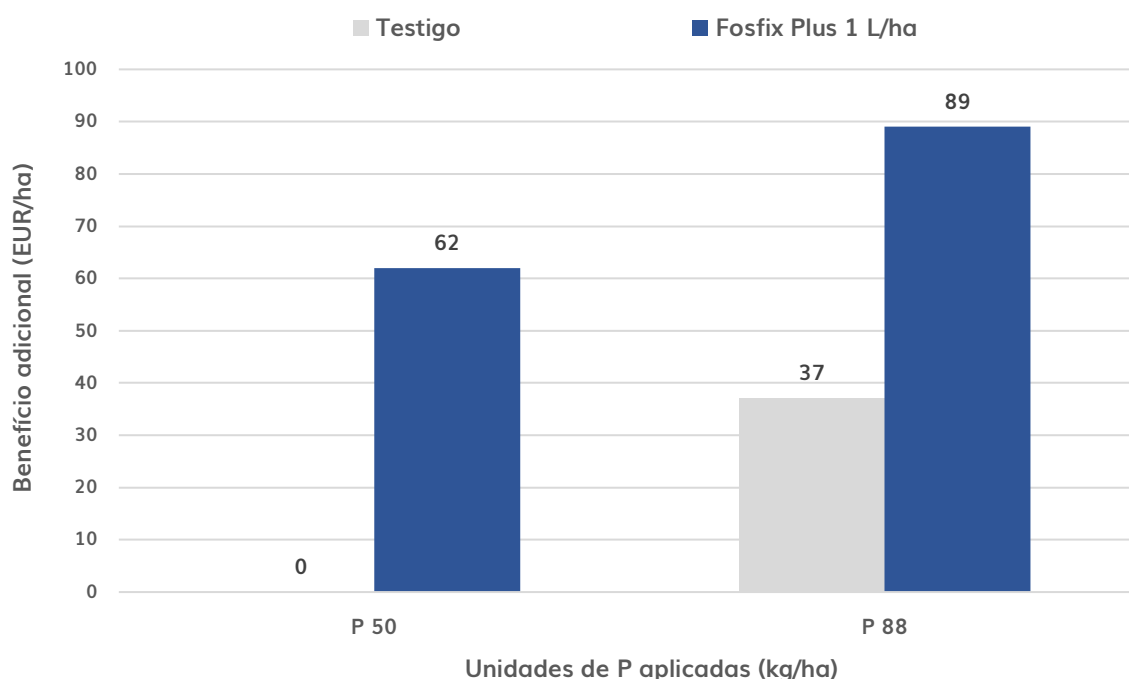


Os ensaios realizados com sucesso no Canadá com milho em solos com altos níveis de fósforo bloqueado demonstraram que a aplicação de FOSFIX Plus® ajudou a desbloquear o fósforo disponível no solo e a aumentar sua absorção, incrementando seu conteúdo nas folhas em 33%. Isso resultou em um sistema radicular mais forte, permitindo observar uma fase mais avançada do desenvolvimento do milho durante as etapas iniciais de crescimento da planta. As medições também mostraram que o conteúdo de clorofila nas folhas inferiores, médias e superiores era significativamente maior do que o do testemunho, o que evidencia o melhor estado do milho devido à aplicação de FOSFIX Plus®.

## 2. Lituânia, 2020

Cultura: Trigo de inverno





No ensaio realizado na Lituânia com trigo de inverno, FOSFIX Plus® foi aplicado com doses baixas e altas de fertilizantes químicos de fósforo. Como resultado do ensaio, FOSFIX Plus® foi muito eficaz tanto nas aplicações de fertilizantes químicos baixos quanto altos, pois, em ambos os casos, o aumento do fósforo livre e sua absorção resultaram em um aumento médio de 400 a 500 kg por hectare na produção de trigo. Considerando o preço do trigo na época, 175 EUR/Tn, o benefício adicional por hectare obtido com a aplicação de FOSFIX Plus® variou entre 62 e 89 euros por hectare, o que torna o produto altamente rentável.

## Dose e modo de aplicação

**Dose:** 1-2 litros/ha

**Água:** recomendado aplicar de 200 a 400 L/ha

- ✓ **Herbáceas:** aplicar sobre o solo antes, durante ou após a sementeira, ou antes que as plantas cubram completamente a superfície do solo, em mistura com fertilizantes, produtos fitossanitários ou apenas com água.
- ✓ **Plantas lenhosas de sequeiro:** aplicar no início do ciclo vegetativo sobre o solo em mistura com herbicidas ou apenas com água.
- ✓ **Plantas lenhosas de regadio:** aplicar no início do ciclo por fertirrigação, com fertilizantes ou apenas com água.
- ✓ **Estufas:** aplicar no início do ciclo por fertirrigação, com fertilizantes ou apenas com água.

**Compatibilidade:** pode ser misturado com todos os fungicidas, inseticidas, herbicidas e fertilizantes.

## Armazenamento

---

**Formato:** 1, 5, 10 e 20 litros

Evitar a luz solar direta, armazenar a temperaturas entre 4 e 30 °C. Após aberto, recomenda-se utilizar o produto imediatamente; caso contrário, armazená-lo refrigerado a 4 °C por no máximo 72 horas.

**Vida útil/duração:** 12 meses a partir da data de fabricação.



## Contatos

---

### Distribuidor por

ALBIT AGRO SOLUTIONS S.L.  
Calle Cerrajeros 10  
29006, Málaga, Espanha  
+351 911 117 344

[www.bio-energy.es](http://www.bio-energy.es)  
[info@bio-energy.es](mailto:info@bio-energy.es)

### Fabricado por

BioEnergy LT  
Staniunu g. 83/1  
36151, Panevezys, Lituânia  
+370 674 46 174

[www.bio-energy.lt](http://www.bio-energy.lt)  
[info@bio-energy.lt](mailto:info@bio-energy.lt)