

FOSFIX Plus® es el primer biofertilizante a base de esporas de bacterias con una acción estable y **plena compatibilidad** que logra liberar el fósforo del suelo y aporta una absorción óptima para las plantas.

A diferencia de otros productos para liberar el fósforo que incorporan bacterias vivas o en estado quiste, FOSFIX Plus® contiene **esporas de bacterias**, gracias a las cuales su acción es más eficiente y estable con cualquier pH del suelo y del caldo, y que además de ser compatible con todos los herbicidas, insecticidas, fungicidas y fertilizantes.

FOSFIX Plus® contiene las esporas de *Bacillus aryabhatai*, una bacteria capaz de secretar activamente los ácidos orgánicos que descomponen los fosfatos ligeramente solubles (de calcio, magnesio, hierro, aluminio) y liberar el fósforo que es fácilmente absorbido por las plantas. Esta bacteria secreta sustancias biológicamente activas que promueven el crecimiento y el desarrollo de las plantas.

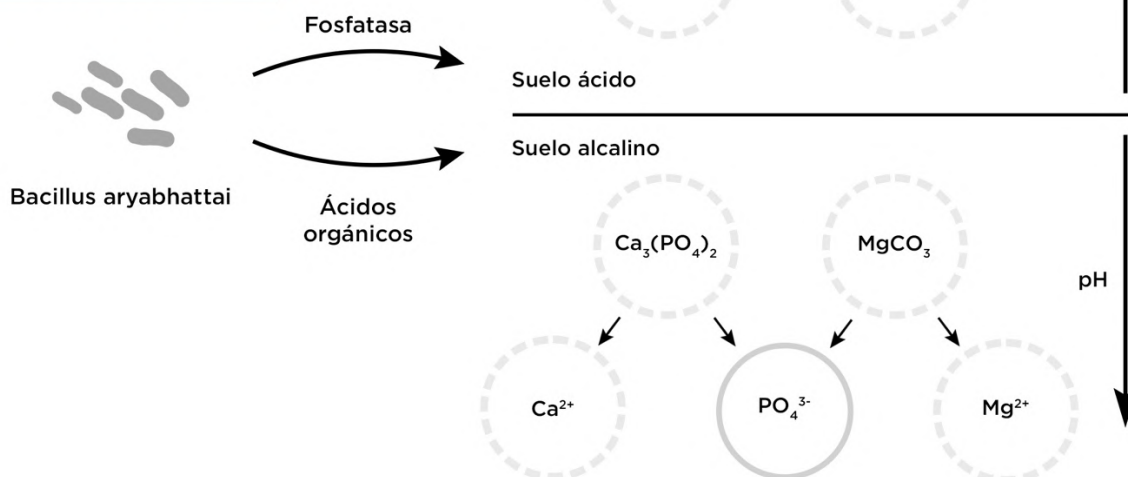
Modo de acción

El fósforo es un elemento relativamente inmóvil en el suelo y de ciclo muy lento. Los cultivos no pueden absorber el fósforo de maneras no disponibles para las plantas. En suelos con pH alcalino predominan los iones de calcio y magnesio, que forman fosfatos (sales) de calcio y magnesio. Dichas formas de fósforo no están disponibles para las plantas. En condiciones ácidas prevalecen los compuestos de hierro y aluminio, por lo que se forman fosfatos de hierro o aluminio que tampoco están disponibles para las plantas.

Las bacterias del producto FOSFIX Plus® exudan enzimas que modifican los compuestos de fósforo y los fosfatos (calcio, magnesio, hierro, aluminio) complejos y difíciles de absorber en formas disponibles para las plantas. Las bacterias también sintetizan tiamina, piridoxina, biotina, ácido pantoténico y nicotínico.

Debido a estas propiedades, el producto puede utilizarse con éxito para liberar el fósforo ligado del suelo y reducir el uso de fertilizantes químicos de fósforo o, si se utiliza los purines como principal fuente de fósforo para las plantas, para aumentar su absorción aplicando FOSFIX Plus®.

FOSFIX Plus



Después de aplicación de FOSFIX Plus®, las bacterias **se activan inmediatamente** al entrar en contacto con el suelo y alcanzan su máximo nivel de actividad a los 7–10 días. Esta actividad se mantiene durante aproximadamente dos meses, tras lo cual empieza a disminuir de forma gradual, dependiendo de las condiciones del suelo, la humedad y la temperatura.

Beneficios y resultados

- ✓ Reduce los fertilizantes minerales fosfatados hasta unos 40 kg de unidades por hectárea;
- ✓ Aumenta la extracción y la absorción del fósforo de los purines;
- ✓ Estimula el desarrollo y crecimiento del sistema radicular de las plantas;
- ✓ Mejora la asimilación eficaz de elementos nutritivos;
- ✓ Ayuda a normalizar el pH del suelo;
- ✓ Incrementa la productividad de las plantas y la calidad del rendimiento.

Reducción de fósforo

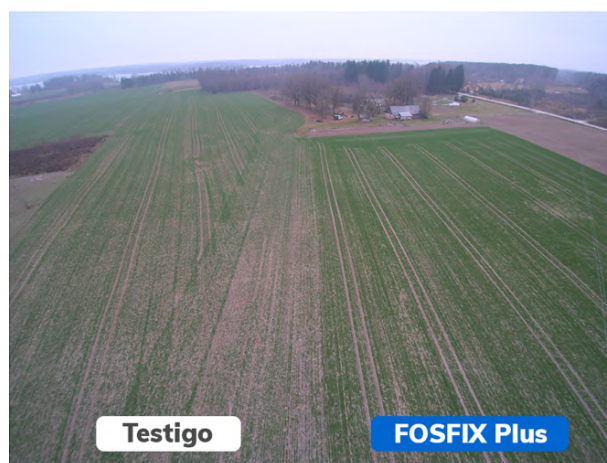
En el primer año del uso de FOSFIX Plus®, se recomienda reducir el aporte de fósforo por unas 25-30 unidades por hectárea y **en el segundo año, por unas 35-40 unidades por hectárea.**

Composición

Bacillus aryabhattai MVY-004 ($1,2 \times 10^{12}$ UFC/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). Materia seca: 1,7%; materia orgánica: 66,1%; pH: 6,2.

Certificados

FOSFIX Plus® es un producto de origen 100% biológico, por lo que cuenta con los certificados ECOCERT y FiBL, que autorizan su uso en agricultura ecológica según los reglamentos de la Unión Europea 2018/848 y 834/2007.

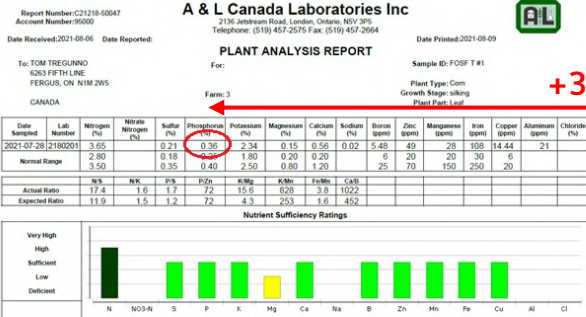


Testimonio

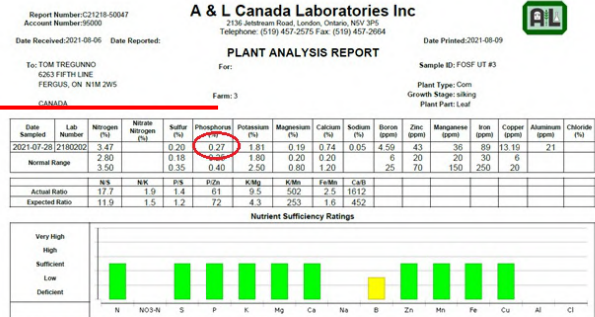
El producto FOSFIX Plus® se desarrolló hace más de 10 años. Se ha utilizado con éxito en Europa, Norteamérica, América Latina, África e incluso Nueva Zelanda. Durante este tiempo, el producto ha demostrado su eficacia en condiciones climáticas muy diferentes, así como su estabilidad, independientemente de las condiciones del suelo. A continuación, se presentan algunos de los ensayos de aplicación más recientes que han tenido éxito:

1. Canadá, 2021

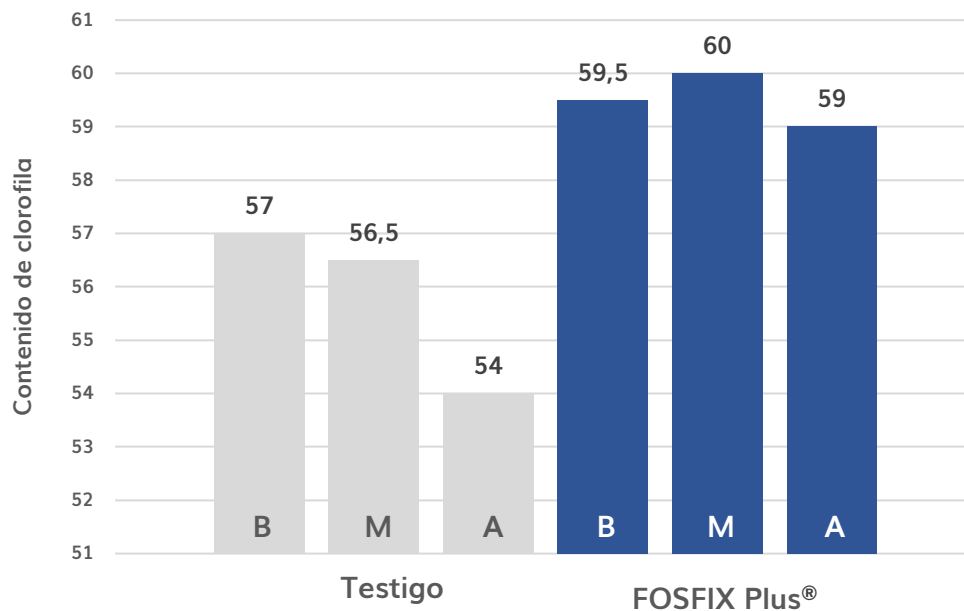
Cultivo: Maíz



- These plants are low in MAGNESIUM. This condition may be due to low soil magnesium, excess soil potassium, low soil pH or poor drainage. A&L recommends a foliar application at this time follow manufacturer specifications.
- A&L recommends an application when Mg, B, P, Zn or Mn are low or deficient at this plant stage. Follow the recommended product label rates.
- A&L Recommends a followup tissue sample 14 days after foliar treatment to monitor progress.



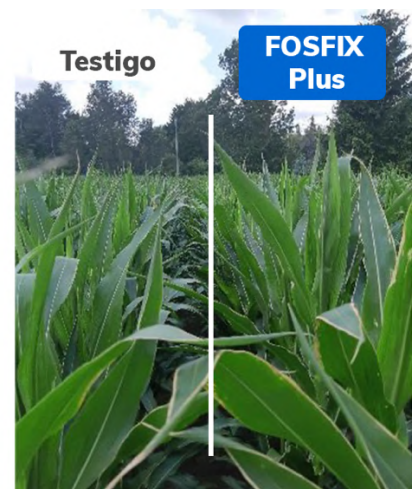
- These plants are low in BORON. Causes include soil boron or droughty soil conditions.
- A&L recommends an application when Mg, B, P, Zn or Mn are low or deficient at this plant stage. Follow the recommended product label rates.
- A&L Recommends a followup tissue sample 14 days after foliar treatment to monitor progress.



B – tercera hoja desde el suelo;

M – séptima hoja desde el suelo;

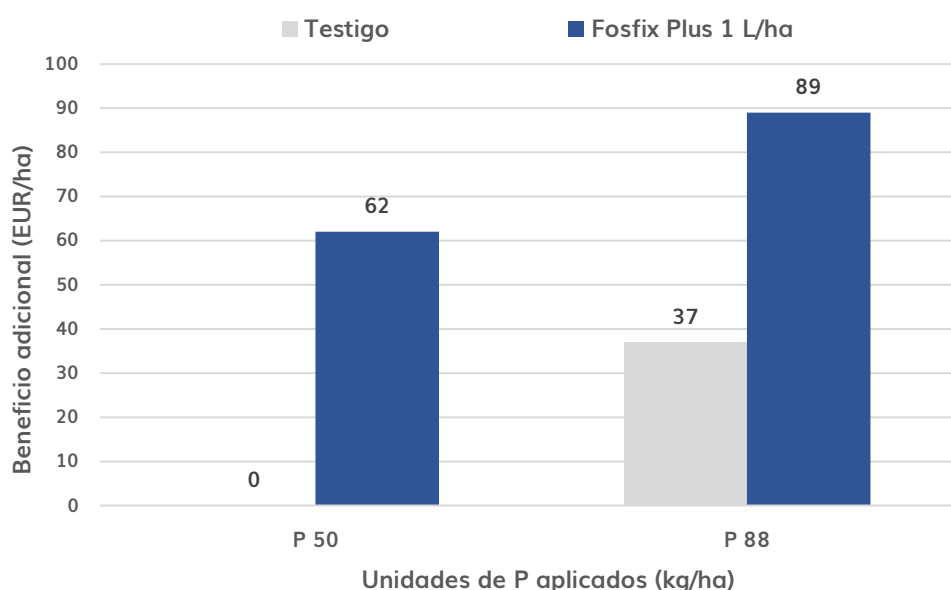
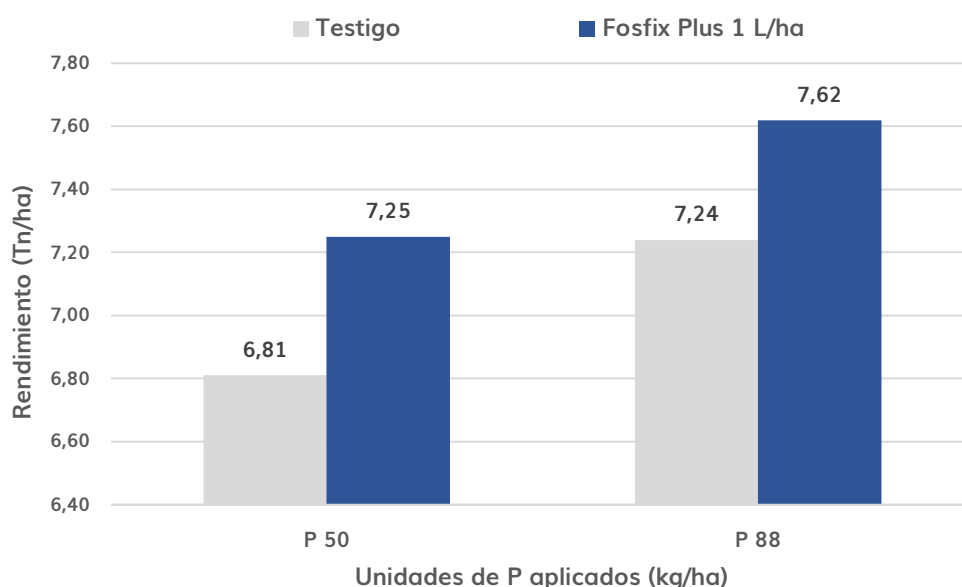
A – tercera hoja desde arriba.



Los ensayos realizados con éxito en Canadá con maíz en suelos con altos niveles de fósforo bloqueado demostraron que la aplicación de FOSFIX Plus® ayudó a desbloquear el fósforo disponible en el suelo y aumentar su absorción, incrementando su contenido en las hojas un 33%. Esto dio lugar a un sistema radicular más fuerte, que permitió observar una fase más avanzada del desarrollo del maíz durante las etapas iniciales del desarrollo de la planta. Las mediciones también mostraron que el contenido de clorofila de las hojas inferiores, medias y superiores era significativamente mayor que el del testigo, lo cual evidencia el mejor estado del maíz debido a la aplicación de FOSFIX Plus®.

2. Lituania, 2020

Cultivo: Trigo de invierno



En el ensayo realizado en Lituania con trigo de invierno, FOSFIX Plus® se aplicó con dosis bajas y altas de fertilizantes químicos de fósforo. Como resultado del ensayo, FOSFIX Plus® fue muy eficaz tanto en aplicaciones de fertilizantes químicos bajas como altas, ya que en ambos casos el aumento del fósforo libre y su absorción produjo un aumento de en una media de 400 a 500 kg por hectárea de producción de trigo. Teniendo en cuenta el precio del trigo en ese momento, 175 EUR/Tn, el beneficio adicional por hectárea que se obtuvo al aplicar FOSFIX Plus® asciende a entre 62 y 89 euros por hectárea, lo que hace que el producto sea muy rentable.

Dosis y modo de aplicación

Dosis: 1-2 litros / ha

Agua: recomendado aplicar de 200 a 400 L/ha

- ✓ **Herbáceos:** aplicar sobre el suelo antes, durante o después de la siembra, o antes de que las plantas cubran completamente la superficie del suelo, en una mezcla con fertilizantes, productos fitosanitarios o solo con agua.
- ✓ **Leñosos de secano:** aplicar al inicio del ciclo vegetativo sobre el suelo en una mezcla con herbicidas o solo con agua.
- ✓ **Leñosos de regadío:** aplicar al inicio del ciclo por el fertirriego, con fertilizantes o solo con agua.
- ✓ **Invernaderos:** aplicar al inicio del ciclo por el fertirriego, con fertilizantes o solo con agua.

Compatibilidad: puede mezclarse con todos los fungicidas, insecticidas, herbicidas y fertilizantes.

Almacenamiento

Formato: 1, 5, 10 y 20 litros

Evitar la luz solar directa, almacenar a temperaturas de 4 a 30 °C. Una vez abierto, se recomienda utilizar el producto inmediatamente; en caso contrario, conservarlo refrigerado a 4 °C durante un máximo de 72 horas.

Vida útil/duración: 12 meses desde la fecha de fabricación.





Contactos

Distribuidor por

ALBIT AGRO SOLUTIONS S.L.
Calle Cerrajeros 10
29006, Málaga, España
+34 951 535 949

www.bio-energy.es
info@bio-energy.es

Fabricado por

BioEnergy LT
Calle Staniunu 83/1
36151, Panevezys, Lituania
+370 674 46 174

www.bio-energy.lt
info@bio-energy.lt