



Smart
Agricultura Inteligente

smart

P BOOSTER

Potenciador de fósforo

Mayor Eficiencia y Disponibilidad de Fósforo

¿Qué es Smart P-Booster?

Es una solución tecnológica desarrollada a base de poliaminoácidos biodegradables. Su acción consiste en bloquear los iones responsables de la fijación del fósforo (Ca, Fe, Al), evitando que se unan a él. Así, **mantiene el fósforo disponible para la planta durante más tiempo**, sin importar el tipo de suelo ni su pH.

Esta tecnología mejora significativamente la eficiencia de los fertilizantes fosfatados, potencia la absorción del nutriente, fortalece el desarrollo del sistema radicular y contribuye a mejores resultados agronómicos.



www.cnagro.cl



El fósforo es un macroelemento esencial para el desarrollo vegetal. Participa en procesos clave como la fotosíntesis, la respiración celular y la fosforilación, además de intervenir en la síntesis de carbohidratos, proteínas y lípidos. También es un componente estructural de las membranas celulares. Su presencia es clave para el desarrollo radicular y etapas reproductivas como la floración y maduración de frutos.

El fósforo es absorbido por las raíces, principalmente a través de los pelos radiculares y las puntas de crecimiento. Una vez dentro de la planta, puede almacenarse en las raíces o trasladarse hacia las partes superiores, donde cumple funciones metabólicas. Sin embargo, su movilidad en el suelo es muy limitada, lo que dificulta su disponibilidad. Por ello, los cultivos con sistemas radiculares más desarrollados tienen mayor capacidad de captación.

FIJACIÓN DEL FÓSFORO EN EL SUELO: UN DESAFÍO PARA LA AGRICULTURA

Aunque el fósforo es un nutriente clave, gran parte del que se aplica no es aprovechado por la planta. Esto se debe a un fenómeno llamado fijación, que ocurre principalmente en dos tipos de suelos:

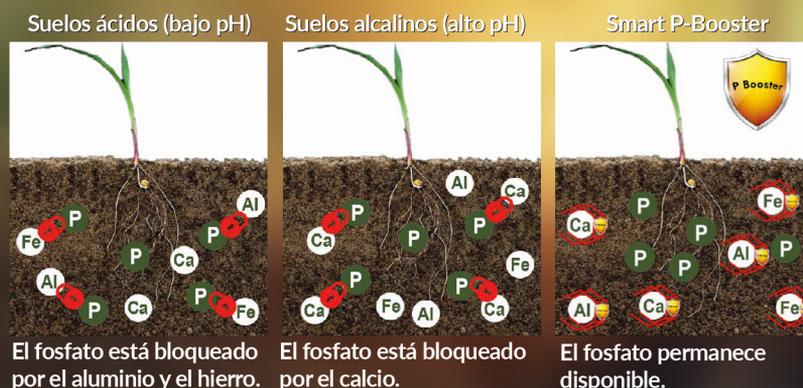
1. Suelos ácidos:

Contienen oxi-hidróxidos de hierro (Fe) y aluminio (Al), que actúan como imanes, atrayendo y fijando el fósforo. Una vez inmovilizado, no está disponible para la planta.

2. Suelos calcáreos:

Aquí, el fósforo reacciona con el exceso de calcio (Ca), formando compuestos insolubles como fosfato de calcio (CaHPO_4), que también quedan fuera del alcance radicular.

De hecho, debido a su carga negativa, hasta un 75% del fósforo aplicado puede quedar fijado en el suelo al unirse con estos cationes (Fe^{3+} , Al^{3+} o Ca^{2+}). Como resultado, la eficiencia del fertilizante fosfatado es baja, con tasas de absorción que oscilan entre 15% y 30%.



SMART P-BOOSTER: TECNOLOGÍA PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL FÓSFORO

es una solución tecnológica desarrollada a base de poliaminoácidos biodegradables. Su acción consiste en bloquear los iones responsables de la fijación del fósforo (Ca, Fe, Al), evitando que se unan a él. Así, **mantiene el fósforo disponible para la planta durante más tiempo**, sin importar el tipo de suelo ni su pH.

Esta tecnología mejora significativamente la eficiencia de los fertilizantes fosfatados, potencia la absorción del nutriente, fortalece el desarrollo del sistema radicular y contribuye a mejores resultados agronómicos.

BENEFICIOS SMART P-BOOSTER

- **Mayor absorción y disponibilidad de fósforo**, gracias a la reducción de su fijación en el suelo y el aumento de su movilidad en el perfil.
- **Estimula el crecimiento radicular**, especialmente la formación de pelos absorbentes, mejorando la captación de nutrientes.
- **Optimiza el uso en fertirrigación**, estabiliza sales, inhibe la precipitación de compuestos como Ca/MgCO_3 , Ca/MgSO_4 y Ca/MgPO_4 .
- **Previene obstrucciones y corrosión en sistemas de riego**, manteniendo las sales en solución y evitando acumulaciones indeseadas.

APLICACIÓN VERSÁTIL Y COMPATIBLE

Smart P-Booster es altamente versátil: puede utilizarse con todo tipo de fertilizantes fosfatados, incluyendo:

- Fertilizantes simples: MAP, DAP, TSP.
- Mezclas NPK.
- Formulaciones granuladas y solubles.