Basfoliar® Boron SP



Fertilizante foliar polvo soluble

- Nombre Comercial: Basfoliar® Boron SP
- Nombre Químico: Octaborato de sodio tetrahidratado $Na_2B_8O_{13}*4H_2O$
- Grupo de Producto: Fertilizante Inorgánico
- Grado: AGRÍCOLA
- Comercializado por: COMPO EXPERT Chile Fertilizantes Ltda.

ANÁLISIS QUÍMICO

Boro Total (Como elemento)..... 21 % B (210 g/Kg)

ANÁLISIS FÍSICO

APARIENCIA	Polvo Soluble (sólido), color blanco
Δ+ CE 20°C en agua* 1,0 gr/L	0,35 dS/m
Δ- Presión Osmótica en agua 15°C, 1g/L	-0,126 Atmósferas (-12,76 kPa)
pH* (10%p/v)	7,6
Solubilidad Teórica 20°C	200 g/L en agua destilada
Solubilidad de CAMPO**	100 g/L de disolución (equivale a 105 g/L de agua)
Concentración máxima en solución madre	10% p/v
Tasa obtención solución madre 10% p/v	1 Kg: 10 L de solución madre 10% p/v

* Medición realizada en agua destilada

**Solubilidad de Campo: cifra que permite obtener una disolución bajo punto de saturación en agua de uso agrícola, prácticamente independiente de su dureza, con temperatura inicial de agua > 8°C y tiempo mínimo de agitación 7 minutos.

TOXICIDAD MODERADAMENTE TÓXICO, NO INFLAMABLE, NO CORROSIVO Y NO PELIGROSO

EMPAQUE: Saco de 25 kg.

DESCRIPCIÓN

- Basfoliar® Boron PS es un fertilizante bórico sólido hidrosoluble de elevada concentración de Boro, destacando por su elevada solubilidad y velocidad de solubilización con relación a fertilizantes bóricos comunes.

- Basfoliar® Boron SP, la estructura química de sus moléculas de tipo polimérica / condensada con 8 átomos de Boro, explica su bajo impacto en la presión osmótica en agua, en conjunto con su elevada refinación (> 99%) le otorgan excepcional seguridad para aspersión foliar, como corrector de deficiencias Boro en frutales, hortalizas y cultivos anuales, cuando es utilizado en las dosis recomendadas por COMPO EXPERT.

- Basfoliar® Boron SP permite obtener una disolución estable en el tiempo de hasta 10%p/v, lo cual implica que Basfoliar® Boron SP permite obtener una solución hasta 5 veces más concentrada que otros fertilizantes sólidos de boro, esto se traduce en ahorro de tiempo durante las aplicaciones de primavera. Todos los fertilizantes de boro tienen baja solubilidad y es algo propio del Boro, sin embargo, la naturaleza química de Basfoliar® Boron SP explica la excepción favorable en su solubilidad.

- Basfoliar® Boron SP ha sido desarrollado extensamente por COMPO EXPERT para uso al suelo vía fertirriego en Paltos y uva de mesa en suelos < 0,8 ppm de B, donde ha demostrado excelente respuesta y operativamente destaca por su bajo contenido de materiales obstructores de filtros, alta solubilidad y además alta velocidad.

- Basfoliar® Boron SP es recomendado para aplicar vía fertirriego en sistemas de riego mecánico como PIVOTE para cultivos en suelos deficientes en boro, por ejemplo, maíz grano.

- Basfoliar® Boron SP es ideal para aplicar con barra directo al suelo previo a siembras en cultivos extensivos como RAPS, MAÍZ.

- Basfoliar® Boron SP es una excelente opción para rápida corrección en aplicación directa sobre suelos ácidos o alcalinos (cultivos sin riego tecnificado).

- Si requiere de un fertilizante de Boro en Solución Líquida (SL), COMPO EXPERT Dispone de Basfoliar® Boro SL (13,3%p/v de B).

BENEFICIOS DEL BORO

- Mejora la cuaja de frutos, ya que facilita la germinación de polen ayudando al desarrollo del tubo polínico.
- Ayuda a la traslocación de del calcio, azúcares y reguladores de crecimiento dentro de la planta.
- Disminuye la incidencia de desórdenes fisiológicos como *Bitter pit* en manzanos; corcho en perales, agrietamientos en pomáceas, cerezas y tomates; tallo hueco en crucíferas; tallo agrietado en apio; necrosis internas en rábanos y betarraga; corazón acuoso en rábanos; corazón negro en remolacha.
- Participa en la formación de pectinas de las paredes celulares, mejorando la firmeza de los tejidos.
- Optimiza el crecimiento de raíces y brotes nuevos, ya que es necesario para la división y diferenciación de células.

USOS

- Aplicación foliar sin restricciones de cultivos.
- Aplicación vía fertirriego, en sistemas de riego localizados.
- Aplicación vía fertirriego en sistemas de riego mecánico mayor (pivotes).
- Aplicación con barra en disolución concentrada al suelo directo PREVIO a siembras en cultivos extensivos.
- Aplicación aérea en disolución concentrada al suelo directo PREVIO a siembras de cultivos extensivos.
- Aporte de Boro para solución hidropónica Nutrient Film Technique NFT u otra que requiera adicionar Boro.

RECOMENDACIONES DE USO:

Aplicaciones al Suelo para CORRECCIÓN vía fertirriego en frutales en general

Suelos muy deficitarios < 0,25 ppm de Boro disponible y frutales sensibles a deficiencia, usar 15 Kg/ha.

Suelos 0,3- 0,5 ppm de Boro disponible y cultivos sensibles, usar 10 Kg/ha.

Suelos 0,6 – 1,0 ppm de Boro disponible y cultivos sensibles, usar 6 Kg/ha.

La dosis de corrección del nivel deficitario de BORO en el suelo NUNCA debe realizarse en una sola aplicación, la dosis debe ser parcializada hasta completar el tratamiento total proyectado para la temporada.

Por cada aplicación vía fertirriego usar 4 Kg/ha MÁXIMO, completando en temporada dosis según nivel inicial de Boro, parcializando cada 15 -25 días.

El tratamiento de corrección NUNCA debe repetirse en siguiente temporada, COMPO EXPERT recomienda en siguiente temporada en caso de ser necesario, una dosis de MANTENCIÓN, lo cual equivale ≈ 1/4 ó 1/5 de las dosis utilizadas para corrección en temporada previa.

Inyectar solución madre considerando una concentración a salida de emisor < 0,2 g/L, considerando siempre > 18 mm de agua de riego final para evacuar producto de líneas de riego.

Aplicaciones al Suelo para CORRECCIÓN vía fertirriego en Paltos

El palto destaca por un consumo de boro excepcionalmente elevado anual, explicado por la elevada remoción de este elemento en la cosecha anual. COMPO EXPERT recomienda en Paltos Basfoliar® Boron SP, aplicar en 2 períodos de crecimiento radicular, idealmente en inicios de floración e inicios de otoño.

Suelos muy deficitarios < 0,4 ppm de Boro disponible, usar 20 kg/ha.

Suelos 0,5- 0,8 ppm de Boro disponible, usar 15 kg/ha.

Suelos 0,9 – 1,2 ppm de Boro disponible, usar 12 kg/ha.

La dosis de corrección del nivel deficitario de BORO en el suelo NUNCA debe realizarse en una sola aplicación, la dosis debe ser parcializada hasta completar el tratamiento total proyectado para la temporada.

Por cada aplicación se pueden usar 5 -6 kg/ha, completando en la temporada 15 a 28 Kg/ha. Inyectar considerando una concentración a salida de emisor < 0,2 g/L, considerando siempre > 18 mm de agua de riego final para evacuar producto de líneas de riego y además para evitar que las raíces superiores del palto queden accidentalmente con una concentración absurdamente alta, error frecuente al inyectar al final y en volumen de riego < 5 mm, esto no debe ocurrir.

El tratamiento de corrección NUNCA debe repetirse en siguiente temporada, COMPO EXPERT recomienda en Paltos para siguiente temporada siempre una dosis de MANTENCION, lo cual equivale a 0,4 - 0,5 Kg de Basfoliar® Boron PS por 1 TM de cosecha proyectada POST CUAJA.

Como todo fertilizante bórico, la dosis a usar es función de los niveles de boro en el agua de riego, en el suelo y de los análisis foliares de cada temporada. Contactar al Departamento técnico COMPO EXPERT para una recomendación ajustada a su realidad productiva.

Aplicaciones al Suelo de corrección para Cultivos extensivos con BARRA antes de siembra

Tipo de Suelo	Contenido de Boro en el suelo (ppm)	Dosis de Basfoliar® Boron SP Kg/ha
Franco Arenoso a Franco	< 0,3	3,5 – 5,0
	0,31 – 0,6	2,5 – 3,0
	0,61 – 1,2	0,5 – 1,5
Franco Arcilloso - Arcilloso	< 0,4	5,0 – 6,0
	0,41 – 0,8	3,0 – 3,5
	0,81 – 1,6	1,5 – 2,0

No sobrepasar el 10% de concentración en el estanque pulverizador.

Aplicaciones foliares Frutales, Hortalizas y Cultivos anuales

Basfoliar® Boron SP se puede adicionar directamente al estanque del equipo pulverizador a medio llenar de agua y completar hasta volumen total con agitación constante.

Cultivo	N° de aplic.	Dosis/aplic. Kg/ha	Época
FRUTALES			
Pomáceas	2	1,2 – 3,0	Desde ramillete floral expuesto a inicio de floración. Junto con Basfoliar® Kelp SL
		3,0 – 4,0	En post cosecha con hojas verdes y activas
Carozos en general	2	1,0 – 2,5	Botón floral a plena flor, junto con Basfoliar® Kelp SL o bien Basfoliar® Size SL
		3,0 – 4,0	En post cosecha con hojas verdes y activas
Vid vinífera	1	0,8 – 2,0	15 días antes de floración y en inicio de floración
Uva de mesa (con semillas)	1 – 2	1,2 – 2,0	15 días antes de floración y en inicio de floración
Uva de mesa en general	2 – 3	1,2 – 1,5	Aplicar junto a Basfoliar® Ca Premium SL acompañado a GA_3 y Basfoliar® Size SL
Cerezas	2	1,2 – 3,0	Botón floral a plena flor, junto con Basfoliar® Kelp SL o bien Basfoliar® Size SL
	2	1,5	En color paja y 7 dias después aplicar junto a Basfoliar® Ca Premium SL acompañando al GA_3 + Basfoliar® Size SL
	1	3,0 – 4,0	En post-cosecha con hojas verdes y activas
Kiwi	1	0,6 – 0,7	Antes de floración.
Paltos	2	1,5 – 3,5	En panícula expuesta. Variedad Fuerte, sólo aplicar 90-100 g/100L acompañado con Basfoliar® Kelp SL o bien Basfoliar® Size SL
Cítricos	1 – 2	2,5 - 3,0	Inicio botón floral expuesto a plena flor, junto con Basfoliar® Kelp SL o bien Basfoliar® Size SL

Nogales	1	2,5 - 3,0	En flor pistilada. Aplicar junto a Basfoliar® Zn Premium SL y Basfoliar® Kelp SL o bien Basfoliar® Size SL
Avellano Europeo	2	1,0	En cuaja (Oct.Nov.) realizar 2 aplicaciones cada 10 días.
	1-2	2,5	En post cosecha con hojas verdes activas.
Olivos	2	2,5 - 3,0	En pre-flor e inicio de flor, junto con Basfoliar® Kelp SL o bien Basfoliar® Size SL
Arándanos y Berries en general	1-3	0,5 – 1,0	Desde botón floral visible a plena flor. Dosis Máxima de 250 cc/L de agua. Puede aplicarse junto a Basfoliar® Kelp SL (300cc/100L agua). o bien Basfoliar® Size SL (150cc/100L agua).
HORTALIZAS			
Tomate, pimentón	1-2	1,0	Antes de la cuaja del 2° racimo, con las primeras flores abiertas.
Apio	1	2,0	40 días después de trasplante.
Brócoli, coliflor	1-2	1,0	Antes del inicio de la formación del pan, cada 7 días.
Cucurbitáceas	1	1,0	Antes de floración.
Rosas	1	0,5 – 1,0	Pre-floración.
Clavel	3	1,0	Pre-floración 40-60-80 días después de germinar.
CULTIVOS EXTENSIVOS			
Trigo	1	2,0	Hoja bandera, espiga emergida antes de antesis, sólo en suelos con < 0,8 ppm de Boro.
Maíz	1	0,85	Pre-floración.
Alfalfa	1	2,0 (o 500g/100L)	Después de un corte o pre-floración (semilleros).
Remolacha	1	0,5-6,0 (*)	Desde 8 hojas en adelante. Dosis según tipo de suelo (*).
Maravilla	2	0,85	1° Estado de estrella. 2° Inicio de flor.
Raps	2	0,5-6,0 (*)	1° Estado de roseta. 2° Inicio de flor. Dosis según tipo de suelo (*).

NOTA: Basfoliar® Boron SP por su naturaleza polimérica, genera leve efecto alcalino. Sin embargo, en la mayoría de los casos no es necesario rectificar este efecto, puesto que, en aspersión foliar, se aplican baja dosis y alto volumen de agua en aplicación estándar. No obstante, Basfoliar® Boron SP es susceptible de rectificar en estanque este efecto en forma inmediata y para este propósito, recomendamos Basfoliar® Buffer, adicionar mínimo 160 cc por cada 100 g de Basfoliar® Boron SP, especialmente para aplicar en bajo volumen de dilución, tales como aplicaciones terrestres de máquinas electrostáticas o aéreas de bajo volumen.

COMPATIBILIDAD EN ESTANQUE DE SOLUCIÓN MADRE

Basfoliar® Boron SP, por su contenido de boro y al estar preparado en elevada concentración en estanque de solución madre, NO MEZCLAR con fertilizantes que contengan calcio, magnesio, zinc, manganeso, cobre, hierro, tales como nitrato de calcio, sulfato/nitrato de magnesio, entre otros.

La incompatibilidad tiene relación con la alta concentración / proporción que se alcanza normalmente en solución madre de estos fertilizantes (>120 g/L), no necesariamente ocurre esta incompatibilidad cuando se aplica Basfoliar® Boron SP mediante pulverización al follaje, donde las concentraciones son bajas (1 ó 2 g/L), por tanto, no comparable con las concentraciones obtenidas en solución madre.

Basfoliar® Boron SP por su naturaleza polimérica, al preparar solución >5,5 % p/v NUNCA acidificar, el pH alcalino es necesario para mantener estables en el tiempo (días) las moléculas de octaborato en disolución concentrada.

Basfoliar® Boron SP en concentraciones < 5,0%p/v, es factible de acidificar y es 100% compatible con ÁCIDO FOSFÓRICO y en general con ácidos minerales u orgánicos.

Para más detalles sobre compatibilidad con todo tipo de fertilizantes utilizado en fertirriego, consultar Tabla COMPO EXPERT de compatibilidad de fertilizantes hidrosolubles.

PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN MADRE

Basfoliar® Boron SP, al igual que TODO FERTILIZANTE hidrosoluble, si desea concentrar al MÁXIMO POSIBLE, preparar solución madre ÚNICA, es decir, 1 sólo producto en el estanque.

La concentración MÁXIMA en aguas de uso agrícola es 10% p/v, esto implica una tasa de obtención de 10 L de solución madre al 10% p/v por 1 Kg a disolver de Basfoliar® Boron SP.

Preparación EXACTA de 1,000L de solución madre 10% p/v con Basfoliar® Boron SP:

1. Agregar AGUA al estanque hasta 90% del VOLUMEN FINAL (900L).

2. Encender agitadores y comenzar la disolución de los Kg a disolver según volumen final a preparar de solución madre, en este caso adicionar 100 Kg de Basfoliar® Boron SP. Recuerde, 10 L de solución madre al 10% p/v se obtienen con 1 Kg de Basfoliar® Boron SP.

3. Enrasar con el agua faltante hasta volumen final objetivo 1,000L y agitar al menos 7 minutos hasta disolución completa. Debería utilizar aproximadamente 54-56 L de agua para enrasar a 1,000L.

PRECAUCIONES

Basfoliar® Boron SP es compatible con la mayoría de los fitosanitarios de uso convencional.

No debe mezclarse con aceites.

Basfoliar® es marca registrada de COMPO EXPERT GmbH.