

## Borato para aplicaciones al suelo como fertilizante agrícola

### 15.2% B Typical



### Tetraborato Disódico Pentahidratado

#### Antecedentes

El boro es uno de los siete micronutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas. Su papel fue identificado por primera vez en 1920 y desde entonces, la deficiencia de boro ha sido detectada en una extensa gama de cultivos.

#### Corrección de la deficiencia de boro

La deficiencia de boro puede ser corregida mediante la aplicación al suelo de un fertilizante borácico sólido o utilizando fertilizantes borácicos de alta solubilidad disueltos en agua para pulverizaciones foliares.

Esta última práctica resulta muy efectiva como complemento a los aportes de boro al suelo, en determinadas zonas donde la sequía o los altos contenidos en caliza del terreno pueden dificultar la asimilación del boro por los cultivos.

Añadiendo el boro en el programa de tratamientos fitosanitarios foliares, se complementa el calendario de fertilización del cultivo, asegurando la disponibilidad de este micronutriente por parte de la planta.

#### Diagnóstico de la deficiencia de boro

La deficiencia de boro muestra una sintomatología muy clara y definida en determinados cultivos. No obstante, hay que tener en cuenta que cuando los síntomas se detectan, las cosechas ya están siendo afectadas.

El mejor sistema para la identificación de una deficiencia es el análisis del suelo o de los tejidos foliares. A partir de los resultados, el boro entrará a formar parte de los tratamientos para conseguir el óptimo "Balance Nutricional" de la fertilización del cultivo.

#### Susceptibles

Alfalfa	Colza	Piña
Algodón	Crisantemo	Remolacha
Apio	Eucalipto	azucarera
Brocolí	Girasol	Remolacha roja
Cacahuete	Mango	Viña
Café	Manzano	Zanahoria
Clavel	Olivo	
Coliflor	Palma de aceite	

#### Moderadamente susceptibles

Cacao	Lino	Tabaco
Cítricos	Lúpulo	Te
Coco	Maíz	Tomate
Col	Papaya	Trébol
Col China	Patata	
Col de	Peral	
Bruselas	Plátano	

### **Prevención de la deficiencia de boro**

La clasificación de los cultivos respecto a su susceptibilidad a sufrir deficiencias de boro, es la siguiente. Hay algunos factores que favorecen la deficiencia de boro y que por lo tanto, podrán ayudarnos a valorar la necesidad de incorporarlo en el plan de fertilización:

- Lluvias abundantes
- pH superior a 6.6
- Exigencia en boro del cultivo anterior, que en la rotación de cultivos, el anterior fuese exigente en boro
- Aplicación previa de algún fertilizante con boro
- Alto porcentaje de arena en el suelo
- Alto contenido en materia orgánica

### **Información adicional**

Boron Deficiency—Its Prevention and Cure,  
by V.M. Shorrocks (available from Borax on request.)

Mineral Nutrition of Higher Plants,  
by Horst Marschner, Academic Press.

Boron and its Role in Crop Production,  
by Umesh C. Gupta. CRC Press.

---

*Fertibor*<sup>®</sup> es un producto cristalino, altamente soluble y de elevada pureza.

Estas características hacen que *Fertibor* pueda ser empleado como fuente de boro en fertilizantes sólidos, líquidos o en suspensión y en aplicaciones directas al suelo.

Para calcular la cantidad de *Fertibor* necesaria, multiplique el boro elemento (B) requerido por 6,6.

### **Usos principales de *Fertibor***

- Fabricación de abonos complejos sólidos, líquidos o en suspensión
- Recubrimiento de abonos complejos o fabricados por mezcla física
- Fabricación de formulados líquidos con micronutrientes
- Aplicado directamente al suelo sirve para corregir la deficiencia en boro de distintos cultivos perennes
- Incorporación a substratos de cultivos o composts

### **Ventajas de *Fertibor***

#### **Manejo sencillo**

La granulometría de *Fertibor* hace que pueda ser fácilmente mezclado por medios neumáticos o mecánicos, en la fabricación de abonos complejos granulados. La uniformidad de tamaño de partículas de *Fertibor* permite además que pueda ser directamente añadido a abonos en suspensión.

#### **Altamente soluble**

*Fertibor* es un abono altamente soluble, lo cual permite su empleo en aplicaciones muy diversas incluyendo su uso en recubrimiento de fertilizantes.

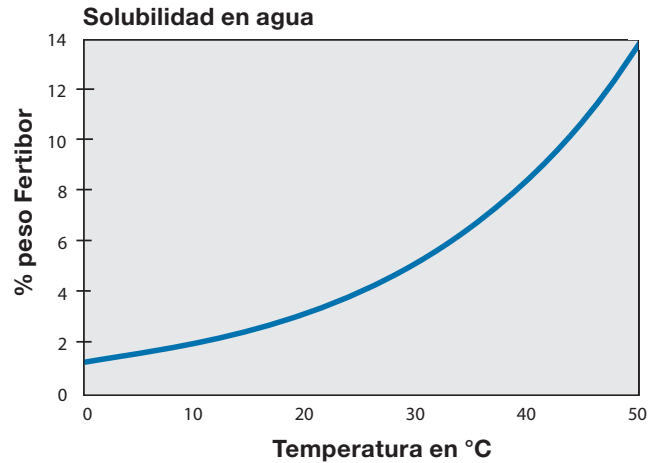
#### **Alta homogeneidad**

Gracias a su tamaño de partícula uniforme, *Fertibor* es ideal para utilizar como fuente de boro en los cultivos principalmente perennes donde los métodos de aplicación mecánicos pueden ser difíciles o inapropiados.

Tamaño de malla Tyler	mm	Porcentaje acumulado de producto retenido
16	1.000	7.5
24	0.710	23.2
32	0.500	45.0
42	0.355	66.2
60	0.250	82.7
80	0.180	92.1
115	0.125	96.6
170	0.090	98.3
250	0.063	99.0
325	0.045	99.3

### Densidad

Tip de envase	kg/m <sup>3</sup>	lb./cu. ft.
No compacto	1009	63
Compacto	1137	71



**Advertencia: Antes de usar este producto, por favor lea la etiqueta y la hoja de datos de seguridad.** Este producto no deberá ser utilizado para ningún uso ilegal o prohibido, incluyendo, sin limitación, cualquier utilización que constituyera infracción de las patentes aplicables. Tampoco deberá ser empleado para cualquiera de las aplicaciones sugeridas por el vendedor o cualquier otra sin verificación independiente por parte del usuario que (1) este producto es seguro, apropiado y efectivo para esos fines y (2) que el uso, la aplicación y la destrucción de este producto por el usuario cumplirá con todas las leyes, reglamentos y requisitos de inscripción aplicables.

El vendedor no se hace responsable de las consecuencias que se deriven del mal uso de este producto, incluyendo, sin limitación, si el mismo no es utilizado de acuerdo con las instrucciones, las prácticas pertinentes de la industria o las normas de seguridad. El comprador asume toda la responsabilidad, incluyendo cualquier herida o daño causado por la mala utilización de este producto, ya sea al ser usado sólo o en combinación con otros materiales. El vendedor no provee una garantía expresa o implícita acerca de los resultados que se obtengan a través de la aplicación de este producto.

El vendedor garantiza únicamente que, al tiempo de entrega, este producto cumple con las especificaciones generales publicadas acerca del mismo. El vendedor no da ninguna otra garantía, expresa o implícita, incluyendo sin limitación, garantías de comerciabilidad o aptitud para un uso específico. El único y exclusivo recurso del comprador y la única responsabilidad del vendedor hacia el comprador por reclamaciones relacionadas con el incumplimiento de las especificaciones anteriormente citadas, está expresamente limitada a, según seleccione el comprador, el reemplazo del producto o la devolución del precio pagado por el mismo. El comprador desiste de cualquier otra reclamación contra el vendedor. Sin limitar la generalidad de lo precedente, el vendedor no tendrá ninguna responsabilidad por daños especiales indirectos.