

FICHA TÉCNICA
BOROSTICK 160
FERTILIZANTE LÍQUIDO BASADO EN ÁCIDO BÓRICO
CONCENTRADO SOLUBLE

-USO AGRÍCOLA-

Registro de Venta ICA 4772

1. IDENTIFICACIÓN

BOROSTICK 160 es un concentrado soluble cuyo ingrediente activo es ÁCIDO BÓRICO acompañado con monoetanolamina, para darle miscibilidad completa en medio acuoso.

Su empleo en la agricultura está especialmente recomendado para corregir deficiencias de boro en los cultivos, especialmente por vía foliar.

2. GENERALIDADES

2.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Aspecto	Líquido
Color	Transparente
Olor	Ninguno
Densidad relativa	1.38
Viscosidad	400 cps aprox
Punto de ebullición	> 100 °C
Solubilidad	100 %



2.2 CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Contenido de boro	160 g/L
Fuente	Ácido Bórico
Ingredientes aditivos	37.55 %
pH	7.0

El elemento boro posee un estrecho margen de tolerancia en las plantas, por lo que fácilmente, con su aportación, puede pasar de niveles de deficiencia a unos de toxicidad. Eso sugiere que su dosificación debe ceñirse a las recomendaciones técnicas y requerimientos nutricionales.

La esencialidad del boro como elemento nutriente, gira en torno de actividades metabólicas como el transporte y consumo de azúcares división celular (mitosis), biosíntesis de paredes celulares y fenoles, síntesis de proteínas y auxinas, germinación del tubo polínico, entre otras.

BOROSTICK 160 posee una fórmula especial que facilita la absorción y transporte desde la lámina foliar hacia el interior de los tejidos vegetales, al tiempo que protege los radicales boratados de reacciones adversas a su absorción y aprovechamiento biológico.

3. MODO DE USO

En general se sugiere en la aplicación foliar una dosis entre 0.2 y 0.5 litro por hectárea (200 a 500 cc/200 litros). BOROSTICK 160 conviene aportarlo en los cultivos desde etapas tempranas y repetir en prefloración o previo al inicio del llenado.

Toda recomendación debe ser verificada por un ingeniero agrónomo de asistencia técnica, con base en análisis de suelo o del tejido foliar. Sin embargo se sugieren las siguientes dosis de BOROSTICK 160 en diversos grupos de cultivos:

CULTIVO	DOSIS FOLIAR (L/Ha)	PRIMERA APLICACIÓN	SEGUNDA APLICACIÓN
Ornamentales	0.3 – 1.0	En bancos de enraizamiento	Botonamiento
Arroz	0.25 – 0.50	Embuchamiento	Inicio espigamiento
Algodón	0.25 – 0.50	5 a 7 hojas verdaderas	Inicio botonamiento
Maíz - sorgo	0.5 – 1.0	5 a 7 hojas verdaderas	Inicio de primera floración
Soya	0.5 – 1.0	Inicio floración	-
Tomate – Pimentón	0.3 – 1.0	Inicio primer racimo floral	
Frutales - café	0.2 – 0.5	Inicio de floración	Inicio llenado
Frijol – habichuela	0.5 – 1.0	Inicio de floración	Inicio llenado
Repollo, coliflor, brócoli...	0.2 – 0.5	15 días después de trasplante	30 días después de trasplante
Hortalizas	0.5 – 1.0	15 días después de trasplante	30 días después de trasplante
Fresa – mora	0.3 – 0.5	Inicio floración	Inicio cuajamiento
Papa	0.25 – 0.50	Después de aporque	Inicio floración
Tabaco	0.2 – 0.5	30 días después de trasplante	-

Los autores clasifican algunos cultivos, respecto a sus requerimientos nutricionales de boro, de la siguiente manera:

Cultivos susceptibles a insuficiencias de Boro	Cultivos moderadamente susceptibles a exceso de Boro	Cultivos relativamente tolerantes a exceso de Boro
Alfalfa, manzano, brócoli, clavel, coliflor, zanahoria, apio, crisantemo, café, mango, palma de aceite, girasol, algodón, vid, maní...	Banano, repollo, cítricos, cacao, coco, papaya, pera, papa, té, tabaco, tomate, maíz...	Cebada, frijol, pastos, avena, arveja, piña, arroz, soya, caña de azúcar, fresa...

4. COMPATIBILIDAD Y PRECAUCIONES

Las mezclas efectuadas entre productos agroquímicos, fertilizantes o reguladores fisiológicos y BOROSTICK 160 deben ser probadas previamente en cantidades y áreas pequeñas para confirmar su compatibilidad. Dichas mezclas siempre deben ser usadas inmediatamente después de su preparación, y no deben ser guardadas de un día para otro.

BOROSTICK 160 es inestable a pH bajo. El borato inorgánico es persistente en el ambiente. En tanto los agentes acomplejantes empleados en la fabricación de BOROSTICK 160 son bastante biodegradables.

5. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

BOROSTICK 160 no representa peligros mayores en su manejo y almacenamiento. No obstante se considera necesario mencionar las siguientes advertencias:

- Nocivo si se ingiere en cantidades excesivas.
- Irritante débil en los ojos y sobre la piel. Evite el contacto con los ojos. En heridas de la piel puede causar irritaciones.
- Evite su inhalación. Puede causar irritaciones muy leves.
- Durante la preparación de la mezcla y su aplicación en campo, conviene usar gafas, tapabocas y guantes.
- Lávese bien las manos y piel expuestas después de la labor y antes de comer.
- Cámbiese de ropa después de la aplicación.
- Asperje la mezcla a favor del viento, con equipos de aplicación calibrados y en buen estado.
- Destape las boquillas o picos de la bomba de espalda únicamente con las manos cubiertas por guantes.

6. CONDICIONES PARA ALMACENAMIENTO

- Mantenga el producto fuera de la exposición solar directa.
- No contamine aguas potables y sus fuentes, o para uso doméstico, desagües ni cuerpos subterráneos.
- Manténgalo fuera del alcance de niños, animales y lejos de alimentos, bebidas y medicamentos.
- El boro es fitotóxico en cantidades superiores a sus requerimientos, a pesar de su carácter esencial para las plantas.
- Conserve el envase bien tapado mientras no esté en uso el producto. Manténgase en un lugar ventilado y seco. Evítese la exposición a bajas temperaturas.

- Almacene sobre estibas cuando el producto esté empacado en cajas.

7. PRIMEROS AUXILIOS Y DESCONTAMINACIÓN

- Lavar la piel con abundante agua y retirar la ropa contaminada.
- Lave los ojos con abundante agua en caso de irritación.
- En caso de ingestión, enjuague la boca con agua, abundantemente.
- En caso de derrames, recoja el producto regado en envases adecuados y lave con suficiente agua. Cantidades grandes deben ser absorbidas con arena, aserrín u otro material absorbente.

La anterior información proviene de fuentes fidedignas y se expone bajo principios de buena fe. Pero no constituye seguro o garantía alguna. Esta información puede perder validez cuando la manipulación del producto se hace en mezclas con otras sustancias o en otros procesos. La interpretación y aplicación de estas recomendaciones son responsabilidad del usuario.
