

## Zincubor®

Análise garantida: 14,5% B, 29% Zn  
 $2ZnO \cdot 3B_2O_3 \cdot 3.5H_2O$   
 Borato de zinco

### Zinco e boro, nutrientes essenciais para as plantas

Zinco e boro são dois dos sete micronutrientes essenciais para a nutrição e o crescimento adequados das plantas. A deficiência desses dois micronutrientes está disseminada por diversas regiões do mundo com várias culturas ficando suscetíveis a deficiências.

### Correção da deficiência de zinco e boro

As deficiências de zinco e boro podem ser corrigidas com a aplicação correta de materiais fertilizantes em formas sólidas ou líquidas. A taxa, o método e o tempo de aplicação dependem da cultura e das práticas de gerenciamento. Consulte um agrônomo antes de aplicar o fertilizante *Zincubor*® fertilizer.

### Deficiência de boro em culturas

A deficiência de boro se manifesta de formas claramente definidas em algumas culturas. Em geral, quando os sintomas se tornam visíveis, a colheita já foi prejudicada. A melhor forma de avaliar a necessidade de fertilização com boro é por teste do solo e análise do tecido. Dessa forma, a suplementação do boro pode fazer parte da abordagem de "nutrição equilibrada" para a fertilização da cultura.

Algumas culturas são mais suscetíveis à falta de boro do que outras (Tabela 1). Quando há suspeita de deficiência de boro, é preciso levar

em conta vários fatores:

- Alto nível de precipitação
- Aplicação recente de calcário (pH acima de 6,6)
- Cultura anterior
- Sem nutrição de boro
- Solos arenosos
- Alto teor de matéria orgânica

### Deficiência de zinco em culturas

A deficiência de zinco ocorre em todo o mundo. Ela pode ser identificada por sintomas visuais nas folhas e, às vezes, nos frutos. A deficiência de zinco causa formação de "rosetas" ou agrupamento de pequenas folhas na parte superior da planta. A U.S. Borax recomenda teste de solo e análise de tecido para avaliar a situação do zinco disponível no solo para as culturas.

Algumas culturas são mais suscetíveis à falta de zinco do que outras (Tabela 2). Diversos fatores afetam a disponibilidade de zinco nos solos, como:

- Aumento do pH do solo
- Adsorção de zinco
- Matéria orgânica no solo
- Interação com outros nutrientes
- Condições climáticas

Tabela 1. Culturas com alta sensibilidade à deficiência de boro

Acelga	Brócolis	Dendê
Aipo	Café	Eucalipto
Alfafa	Canola (colza)	Girassol
Algodão	Cenoura	Maçã
Amendoim	Couve-flor	Nabo
Azeitona	Couve-nabo	Nabo-sueco
Beterraba-sacarina	Craveiro	Pinha
Beterraba vermelha	Crisântemo	Uva

Tabela 2. Culturas com alta sensibilidade à deficiência de zinco

Arroz	Linho	Milho safrinha
Árvore frutífera (decíduas)	Lúpulo	Noz-pecã
Cebola	Maçã	Pinha
Cítricos	Mamona	Soja
Feijão, fava	Milho doce	Uva

## Zincubor®



### Bibliografia adicional

*Boron Deficiency—Its Prevention and Cure*, por VM Shorrocks (disponibilizado pela U.S. Borax mediante solicitação).

*Mineral Nutrition of Higher Plants*, por Horst Marschner, Academic Press.

*Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management*, por John Haviln et al, Pearson.

### Vantagens do Zincubor

#### Facilidade de um produto "dois em um"

Como as deficiências de zinco e boro estão disseminadas por todo o mundo, um produto com ambos os nutrientes é uma boa opção em muitas regiões. O *Zincubor* une esses dois importantes micronutrientes em um produto. Formulado perfeitamente com uma proporção de 2:1 de zinco para boro que atende com precisão as demandas da maioria das culturas.

### Produção de alta qualidade

O *Zincubor* é produzido na instalação da U.S. Borax na Califórnia, Estados Unidos. É um material fertilizante sintético feito a partir de matérias-primas de alta qualidade provenientes de nossas fontes de boro e zinco de classe mundial. O *Zincubor* é um produto consistente com pouca ou nenhuma impureza.

### Principais usos

- Revestimento de micronutrientes: O *Zincubor* foi desenvolvido para revestir fertilizantes granulares e compactados, proporcionando flexibilidade da taxa de nutrientes e assegurando uma distribuição uniforme no campo. A U.S. Borax recomenda o uso de um material aglutinante (binder) durante o processo de revestimento.
- Fertilizante composto: O *Zincubor* pode ser usado como matéria-prima para produzir fertilizantes compostos ou fortificados
- Aplicação direta no solo: Dependendo do sistema de cultivo, o *Zincubor* pode ser aplicado ao solo diretamente como uma aplicação independente
- Fertilizante em suspensão: O *Zincubor* pode ser usado como matéria-prima para produzir suspensões

### Densidade a granel

	kg/m <sup>3</sup>	lb/pés <sup>3</sup>
Pacote folgado	649	41
Pacote firme	1000	65

### Propriedades típicas do Zincubor

Índice refrativo	1,58
Solubilidade	Menos do que 0,28% em água a 20°C
Estabilidade térmica	Até 290°C
Gravidade específica	2,77
Tamanho médio das partículas	8 µ
Aspecto	Pó branco
pH em solução aquosa a 20°C	6,8 – 7,5
Perda de umidade a 160°C	≤0.5%



**Aviso:** Antes do uso, leia as especificações do produto, as fichas de dados de segurança e outros textos aplicáveis. As descrições dos possíveis usos dos produtos são fornecidas apenas como exemplo. Os produtos não são destinados nem recomendados para qualquer finalidade ilegal ou proibida, incluindo, entre outros, qualquer uso que constitua violação de patentes aplicáveis. Também não são destinados nem recomendados para qualquer finalidade descrita sem que o usuário verifique antes a segurança e a eficácia dos produtos para tais finalidades, além de verificar o cumprimento de todas as leis, regulamentos e requisitos de registro aplicáveis. As sugestões de uso dos produtos são baseadas em dados considerados confiáveis. O vendedor não assume qualquer responsabilidade pelo uso indevido dos produtos nem oferece qualquer garantia, expressa ou implícita, quanto aos resultados obtidos caso os produtos não sejam usados de acordo com as instruções ou práticas seguras. O comprador assume toda a responsabilidade pelo uso indevido do produto, incluindo eventuais lesões ou danos, quer seja usado de forma independente ou em combinação com outros materiais. O VENDEDOR NÃO OFERECE QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. O VENDEDOR NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR DANOS CONSEQUENTES.

