



## Zincubor®

Analisis yang dijamin: 14.5% B, 29%  
 $Zn\ 2ZnO \cdot 3B_2O_3 \cdot 3.5H_2O$   
 Zink borat

### Zink dan boron, nutrien tumbuhan penting

Zink dan boron adalah dua daripada tujuh mikronutrien penting untuk khasiat dan pertumbuhan tanaman yang baik. Kekurangan kedua-dua mikronutrien ini meluas di beberapa kawasan di dunia dengan beberapa tanaman terdedah kepada kekurangan.

### Membetulkan kekurangan zink dan boron

Kekurangan zink dan boron dapat diatasi dengan penggunaan baja yang betul dalam bentuk pepejal atau cecair. Kadar, kaedah dan waktu penggunaan bergantung pada tanaman dan amalan pengurusan. Rujuk ahli agronomi sebelum menggunakan baja *Zincubor*®.

### Kekurangan boron dalam tanaman

Kekurangan boron dapat dilihat dengan jelas dalam tanaman tertentu. Umumnya, apabila simptom dapat dilihat, hasilnya sudah terjejas teruk. Kaedah terbaik untuk menilai keperluan pembajaan boron adalah melalui ujian tanah atau melalui analisis tisu. Dengan cara ini, suplemen boron dapat menjadi sebahagian daripada pendekatan 'nutrien seimbang' untuk pembajaan tanaman.

Tanaman tertentu diketahui lebih mudah terdedah kepada kekurangan boron daripada yang lain (Jadual 1) Terdapat beberapa faktor yang

perlu diambil kira apabila kekurangan boron disyaki:

- Hujan lebat
- Pengapuran baru-baru ini (pH melebihi 6.6)
- Penanaman sebelumnya
- Tiada pembajaan boron
- Tanah berpasir
- Bahan organik yang tinggi

### Kekurangan zink dalam tanaman

Kekurangan zink adalah meluas di seluruh dunia. Ia dapat dikenal pasti oleh gejala visual pada daun dan kadang-kadang pada buah. Kekurangan zink menyebabkan ciri 'rosetting' atau pengelompokan daun kecil di bahagian atas tanaman. U.S. Borax mengesyorkan pengujian tanah dan analisis tisu untuk menilai status zink yang terdapat di dalam tanah untuk tanaman.

Tanaman tertentu diketahui lebih mudah terdedah kepada kekurangan zink daripada yang lain (Jadual 2) Beberapa faktor mempengaruhi ketersediaan zink di tanah seperti:

- Peningkatan pH tanah
- Penjerapan zink
- Bahan organik tanah
- Interaksi dengan nutrien lain
- Keadaan iklim

Jadual 1. Tanaman yang mudah terdedah kepada kekurangan B

Alfalfa	Kekwa	Kacang
Epal	Kopi	Pain
Brokoli	Kapas	Bit merah
Bunga teluki	Eucalyptus	Rutabaga
Kubis bunga	Anggur	Bit gula
Canola (biji minyak)	Mangold	Bunga matahari
Lobak merah	Kelapa sawit	Swede
Daun saderi	Zaitun	Lobak putih

Jadual 2. Tanaman yang mudah terdedah kepada kekurangan Zn

Epal	Rami	Pekan
Kekacang, kacang lima	Pokok buah (daun luruh)	Pain
Kacang kastor	Anggur	Beras
Sitrus	Hop	Kacang soya
Jagung	Bawang merah	Jagung manis

## Zincubor®

### Bacaan tambahan

*Boron Deficiency—Its Prevention and Cure*, oleh VM Shorrocks (tersedia dari U.S. Borax atas permintaan).

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

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

### Kelebihan Zincubor

#### Kemudahan produk dua dalam satu

Oleh sebab kekurangan zink dan boron meluas di seluruh dunia, produk dengan kedua-dua nutrien sangat sesuai di banyak negeri. *Zincubor* menyatukan dua mikronutrien penting ini dalam satu produk. Diformulasikan dengan sempurna dengan nisbah zink-boron 2:1 yang betul-betul memenuhi kebanyakan keperluan tanaman.

Ketumpatan pukal		
	kg/m <sup>3</sup>	lb/ft <sup>3</sup>
Pek longgar	649	41
Pek ketat	1000	65

### Pengeluaran berkualiti tinggi

*Zincubor* dihasilkan di kemudahan California U.S. Borax di Amerika Syarikat. Ia bahan baja sintetik yang diperbuat daripada bahan mentah berkualiti tinggi daripada sumber boron dan zink bertaraf dunia kami. *Zincubor* ialah produk yang konsisten dengan sedikit atau tanpa kekotoran.

### Kegunaan utama

- Penyalutan mikronutrien: *Zincubor* direka untuk menyalut baja berbutir/ padat, memberikan kelenturan pada kadar mikronutrien dan memastikan pengedaran sekata di lapangan
- Baja sebatian: *Zincubor* boleh digunakan sebagai bahan mentah untuk menghasilkan baja sebatian atau baja yang diperkaya
- Penggunaan secara langsung ke tanah: Bergantung pada sistem penanaman, *Zincubor* dapat digunakan terus ke tanah sebagai penggunaan sendiri
- Baja ampaian: *Zincubor* boleh digunakan sebagai bahan mentah untuk menghasilkan ampaian

Sifat <i>Zincubor</i> biasa	
Indeks biasan	1.58
Keterlarutan	Kurang daripada 0.28% di dalam air pada suhu 20°C
Kestabilan terma	Hingga 290°C
Graviti tertentu	2.77
Saiz zarah median	8 μ
Rupa	Putih, serbuk
pH dalam larutan berair pada suhu 20°C	6.8 – 7.5
Kehilangan kelembapan @ 160°C	≤0.5%



**Notis:** Sebelum menggunakan produk ini, sila baca Spesifikasi Produk, Helaian Data Keselamatan dan kepustakaan produk lain yang berkenaan. Penerangan mengenai kemungkinan penggunaan produk ini hanya diberikan sebagai contoh. Produk tidak bertujuan atau disyorkan untuk penggunaan yang melanggar undang-undang atau dilarang termasuk, tanpa batasan, penggunaan apa pun yang merupakan pelanggaran terhadap paten yang berkenaan. Produk itu juga tidak bertujuan atau disyorkan untuk digunakan bagi tujuan yang dijelaskan tanpa verifikasi oleh pengguna mengenai keselamatan dan keberkesanan produk untuk tujuan tersebut, serta memastikan kepatuhan terhadap semua undang-undang, peraturan dan persyaratan pendaftaran yang berlaku. Cadangan penggunaan produk ini berdasarkan data yang dipercayai. Penjual tidak akan bertanggungjawab atas akibat penyalahgunaan produk dan tidak memberikan jaminan, sama ada tersurat atau tersirat, mengenai hasil yang diperolehi sekiranya produk tersebut tidak digunakan sesuai dengan arahan atau amalan selamat. Pembeli memikul semua tanggungjawab, termasuk apa-apa kecederaan atau kerosakan, akibat penyalahgunaan produk, sama ada digunakan sendiri atau digabungkan dengan bahan lain. PENJUAL TIDAK MEMBERIKAN JAMINAN ATAU YANG TERSIRAT TENTANG KELEBIHAN ATAU KESESUAIAN UNTUK TUJUAN TERTENTU. PENJUAL TIDAK BERTANGGUNGJAWAB ATAS KEROSAKAN PENTING.