

CHELAL® OMNICAL

SOLUZIONE DI CALCIO (Ca) CHELATO per applicazione fogliare

Titoli garantiti espressi come percentuale del peso:

Ossido di calcio (CaO) solubile in acqua: 8,1 % (= 100 g CaO/L)
di cui 8,1 % ossido di calcio (CaO) chelato con DTPA (= 100 g CaO/L)
stabilità del chelato: tra pH= 4 e pH= 10

Prodotto a basso tenore di cloro.

Da utilizzare soltanto in caso di bisogno riconosciuto. Non superare le dosi appropriate.

Prodotto in conformità alla legge spagnola (R. D. 506/2013) ed al regolamento 2019/515 dell'UE

Raccomandazioni

Non applicare su ciliegio.

Concentrazione massima: 1 % (= 1 L di prodotto per 100 L d'acqua).

Concentrazione massima in serra: 0,5 % (= 500 cc per 100 L d'acqua).

Trattare durante le ore fresche.

Applicazioni

Consultare prima le nostre schede colturali.

Ruolo del calcio

Il calcio, in generale, lo possiamo descrivere come un elemento che garantisce la stabilità fisiologica e strutturale delle piante. Il Ca è anche essenziale per la stabilità e la permeabilità delle pareti e membrane cellulari. Una carenza di calcio determina una completa rottura della struttura cellulare. Il flusso della linfa che trasporta gli elementi nutritivi ed altri metaboliti nella cellula e tra le cellule, non è più sotto controllo.

Il calcio garantisce anche la stabilità dei cromosomi che determinano una corretta divisione cellulare.

Sensibilità per una carenza di calcio

Soprattutto le leguminose, le orticole e gli alberi da frutto sono quelle che hanno un alto fabbisogno di calcio.

Le orticole molte sensibili alla carenza di calcio sono: lattuga, peperone, pomodoro, cetriolo, cavolo, melanzana, sedano.

Tra i fruttiferi, soprattutto il melo è molto sensibile.

È normale che per quanto riguarda la carenza di calcio vi siano differenze sostanziali tra le varietà della stessa coltura.

Per le mele indichiamo le seguenti varietà:

Molto sensibile	Mediamente sensibile	Meno sensibile	Insensibile
Braeburn	Arlet	Belchard	Idared
Blenheim Renette	Alkmene	Pinova	Red McIntosh
Cox's Orange	Delbard jubile	Golden Delicious	Spartan
Pippin	Gala	Red Delicious	Redspur
Reine des renettes	Delbarestivale	Elstar	
James Grieve	Roter Boskoop	Fuji	
Maigold	Starkrimson	Renette Canada	
	Jonagold	Granny Smith	
	Jonathan	Melrose	
	RubINETTE	Ontario	
		Tentation	
		Schweizer Orangen	
		Starking	
		Yellow Spur	

Sintomi di una carenza di calcio

La traslocazione del Ca nella pianta è quasi inesistente perciò i sintomi di una carenza di Ca si evidenziano per primi nelle parti delle piante con crescita e attività meristemica elevate (germogli, frutti ai primi stadi di sviluppo, foglie, fiori, ecc...)

Sintomi di carenza:

- le foglie giovani rimangono piccole o sono deformate: il margine e la punta si arricciano
- gambo deformato
- bruciatura delle foglie giovani
- nel caso di una carenza temporanea in un periodo di forte crescita: i gambi sono fragili
- margine della foglia di forma irregolare
- clorosi irregolare dal margine della foglia fino al centro: a tale aspetto si associano necrosi (bruciature) della foglia ("leaf tip-burn": lattuga, cavolo, ...)
- la nervatura principale diventa di color verde scuro / marrone
- foglie arricciate ("crinkle leaf")
- marciume del cuore (sedano)
- "bitter pit" (melo)
- putrefazione della parte superficiale del frutto: "blossom-end rot" nel pomodoro, peperone, cocomero, melone, melanzana

Cause di una carenza di calcio

Una carenza di calcio raramente è associata ad un livello insufficiente di Ca nel suolo. Suoli con tenori troppo bassi di calcio hanno un pH bassissimo che causa altri gravi problemi (quali la tossicità d'Al o Fe, Mn e Zn).

Una carenza di calcio è normalmente causata da uno scarso assorbimento e/o da una difficile traslocazione dell'elemento Ca all'interno della pianta.

L'assorbimento del Ca è per il 72 % "passivo", volendo con ciò significare che il Ca è trasportato dal flusso linfatico che è causato dalla traspirazione della pianta.

Le cause principali di una carenza di calcio sono:

- nella foglia: una bassa traspirazione causata da un'umidità troppo elevata dell'atmosfera (Es. ventilazione insufficiente nella serra, temperature di notte troppo basse, ecc.)
- nel frutto: una traspirazione elevata della foglia causata da un'umidità troppo bassa, la foglia reclama più Ca a spese del frutto
- siccità
- livello troppo basso di sostanza organica
- antagonismi tra cationi nel terreno: $\text{NH}_4^+ > \text{K}^+ > \text{Mg}^{2+} > \text{Na}^+$
- scarsa ventilazione del terreno (carenza d'O₂ dei radici), con conseguenza un assorbimento limitato delle radici
- crescita eccessiva
- carenza di boro che limita il trasporto del Ca dalle radici alle parti superficiali della pianta
- pH basso (concentrazioni basse di calcio nel terreno)

Caratteristiche

CHELAL® OMNICAL contiene Ca, chelato con DTPA. Grazie alla sua particolare formulazione viene facilmente e rapidamente assorbito dalle foglie, in modo tale da assicurare una traslocazione benefica verso tutte le parti del vegetale.

Miscibilità

CHELAL® OMNICAL è miscibile con la maggior parte dei prodotti fitosanitari, ad eccezione di quelli a base d'olio. In ogni caso, effettuare una prova preliminare. Per qualsiasi altra miscela, fare riferimento al nostro servizio tecnico.

Preparazione della soluzione

Nel bidone si può formare un leggero deposito che però è solubile in acqua. Agitare prima dell'uso. Versare CHELAL® OMNICAL nel serbatoio dell'atomizzatore contemporaneamente all'acqua, mantenendo una buona agitazione nel serbatoio.

Precauzioni

- P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini
- P270: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
- P305+P352+P313: In caso di contatto con gli occhi: lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico
- P303+P352: In caso di contatto con la pelle: lavare abbondantemente con acqua

- P280: Indossare guanti. Proteggere gli occhi/ il viso
- P308+P314: In caso di malessere o di (possibile) esposizione, consultare un medico (recare possibilmente con sé l'etichetta).
- Conservare il prodotto ad una temperatura tra i 5°C e 30°C.
- Manipolare questo prodotto rispettando tutte le misure di precauzioni necessarie e raccomandate per la manipolazione e lo stoccaggio dei fertilizzanti.
Classificato "non pericoloso" conforme alla legge europea.
- In caso di uno squilibrio nutrizionale nella pianta, non somministrare CHELAL® OMNICAL. CHELAL® OMNICAL può rinforzare questo squilibrio e causare la filloptosi. Nelle varietà Golden, sensibili alla filloptosi di magnesio, prima di impiegare CHELAL® OMNICAL, accertarsi mediante un'analisi fogliare delle dotazioni di magnesio e dell'equilibrio nutrizionale della pianta. Un'applicazione di CHELAL® OMNICAL su una pianta squilibrata in magnesio può accelerare il fenomeno della filloptosi.

Garanzie

La responsabilità del fabbricante è limitata solamente alla fornitura dei prodotti controllati alla vendita e conformi alla composizione indicata sull'imballaggio e venduti nell'imballaggio originario. Il fabbricante non può essere considerato responsabile dell'uso errato e degli effetti dovuti a fattori meteorologici, alla natura del terreno, alla sensibilità delle colture, ai metodi di coltivazione, ecc...

Fabbricante

BMS Micro-Nutrients N.V.
Rijksweg 32 - 2880 Bornem - Belgio
Numero Verde: 800.876.170
Tel.: + (32)(0)3/899.10.10
Fax: + (32)(0)3/899.40.45
E-mail: info@chelal.com
N° registro MIPAF dei Fabbricanti di Fertilizzanti (D. Lgs 75/2010): 197/07