

**ENGRAIS INORGANIQUE SIMPLE À OLIGO-ÉLÉMENT****Engrais à oligo-élément chélaté****Engrais à oligo-élément, 7,6 % Cu (DTPA, EDTA, HEEDTA)**

7,6 % de cuivre (Cu), sous forme de chélate (DTPA, EDTA, HEEDTA), soluble dans l'eau dont chélaté par EDTA, 6,0 %

intervalle du pH garantissant une stabilité acceptable du chélate: entre pH=4 et pH=10  
**faible teneur en chlore**

À n'utiliser qu'en cas de besoin reconnu. Ne pas dépasser la dose d'application.

**Avertissement****ATTENTION: peut provoquer des dégâts sur fruits à noyau!****Recommandations**

Concentration maximale: 2 % (= 2 L dans 100 L d'eau).

Concentration maximale en serre: 0,5 % (= 500 cc dans 100 L d'eau).

De préférence appliquer le matin ou le soir.

**Applications**

Consulter nos fiches « culture ».

**Rôle du cuivre**

Les plantes absorbent le Cu essentiellement pendant la toute première partie de la croissance. La translocation du Cu entre les racines et la partie aérienne est très réduite. Il en résulte souvent un déséquilibre entre la concentration en Cu des racines et celle de la partie aérienne.

L'affinité entre le Cu et certaines protéines est très grande ce qui implique une corrélation entre le Cu et les protéines. Le Cu contenu se fixe pour environ 60 - 80 % dans les chloroplastes (tout comme le Fe) le Cu agit comme stabilisateur de la chlorophylle en fixant les complexes chlorophylle → albumine → lipoïde dont l'action enzymatique empêche une dégradation précoce de la chlorophylle. Cet effet stabilisateur combiné aux actions de la cytokinine stimule la synthèse des albumines.

Chez certaines plantes (pomme de terre, tabac, vigne) un apport adéquat en Cu permet, grâce cette action de Cu, de prolonger efficacement la durée de croissance par une recrudescence de production en chlorophylle.

A cet effet il existe une relation directe entre l'apport en N (azote) et en Cu ce qui signifie que le N seul ne suffit pas à la production protéinique.

Le Cu intervient également directement dans la production et la translocation de certaines autres enzymes (lactase, phenoloxydase, tyrosinase, acide ascorbine-oxydase).

**Sensibilités relatives à la carence cuprique****Très sensible**

carotte  
agrumes  
avoine  
blé  
fêverole  
maïs  
oignon,  
ail  
orge  
pomme  
tournesol

**Sensibilité moyenne****Peu sensible**

pomme de terre  
sarrasin

## Symptômes de carence cuprique

Dessèchement des feuilles qui deviennent cassantes et s'enroulent vers le haut et en forme de cornet ou de tire-bouchon. Les boutons n'arrivent pas à l'éclosion. La croissance s'arrête.

Chez les céréales l'épi ne sort pas de la gaine qui se dessèche. Les grains restent petits. L'épi se recourbe.

## Caractéristiques

Le cuivre du CHELAL® Cu est complètement chélaté. Ce chélate a une charge négative l'empêchant d'être adsorbé sur le complexe argilo-humique de façon à rester entièrement disponible pour la plante. CHELAL® Cu est rapidement absorbé par la plante aussi bien en application au sol qu'en application foliaire.

CHELAL® Cu:

- pour éviter l'apparition d'épis vides.
- pour la résistivité au froid.
- pour stimuler la floraison et la production de pollen
- pour une fructification plus active
- pour une bonne photosynthèse
- pour une fertilité accrue
- pour une augmentation du poids aux 1000 grains
- pour une bonne production de la chlorophylle.

## Précautions

- ATTENTION: peut provoquer des dégâts sur fruits à noyau.
- ne pas boire, manger ou fumer pendant l'emploi; se laver les mains après usage.
- en cas de contact avec les yeux, rincer ceux-ci abondamment à l'eau claire.
- stocker le produit à une température entre 5°C et 30°C. Stocker dans un endroit sec, hors de portée des enfants et des animaux et dans son emballage d'origine fermé.
- en cas d'ingurgitation, consulter un médecin.

## Miscibilités

CHELAL® Cu peut être appliqué avec la majeure partie des formules d'azote liquide. CHELAL® Cu est miscible avec la majeure partie des produits phytosanitaires à l'exception de ceux fabriqués à base d'huile. Dans tous les cas procéder à un essai préalable. Pour de plus amples informations, consulter notre service technique.

## Préparation de la solution

Il peut se produire un léger dépôt dans le bidon. Ce dépôt est complètement soluble dans l'eau. Agiter avant utilisation. Verser CHELAL® Cu dans la cuve du pulvérisateur en même temps que l'eau en maintenant une agitation dans la cuve.

## Garanties

La responsabilité du fabricant est expressément limitée à la fourniture des produits contrôlés à la vente et conformes à la composition indiquée sur l'emballage et vendus dans l'emballage d'origine. Le fabricant ne peut être tenu responsable du mauvais emploi ou des effets dus aux facteurs météorologiques, sensibilités variétales, à la nature de sol, etc...

## Coordonnées

BMS Micro-Nutrients S.A.  
Rijksweg 32 - 2880 Bornem - Belgique  
Numéro Vert (France): 0800.90.76.33  
Tel.: + (32) 3/899.10.10  
Fax: + (32) 3/899.40.45  
E-mail: info@chelal.com

**Autorisé pour utilisation dans la production biologique conforme aux règlements UE 2018/848 et 2021/1165**