

# 2025

## Biotechnologie pour l'agriculture



PRODUITS



IDÉES



RESSOURCES



RECHERCHE

# SOMMAIRE



✦ Adjuvants .....	3
✦ Bioprotection .....	5
✦ Biostimulants .....	9
✦ Cuivres .....	17
✦ Cultures .....	20
✦ Grandes cultures .....	28
✦ Maturation des fleurs et des fruits .....	32
✦ Gamme Gluco .....	35
✦ Macronutrients .....	46
✦ Micronutrients .....	61
✦ Correcteurs de pH .....	70
✦ Inducteurs de défense des plantes .....	72
✦ Régulateur de croissance des plantes ...	75
✦ Repoussant .....	79
✦ Développement des racines .....	81
✦ Correcteur de salinité .....	84
✦ Biostimulant aux algues .....	87
✦ Traitement des semences .....	91
✦ Silicium .....	93
✦ Protection Solaire .....	99

# Adjuvants



## Introduction

Les adjuvants sont des produits agricoles essentiels conçus pour améliorer l'efficacité des pesticides, des herbicides et des engrais. Ils optimisent le processus d'application en améliorant la couverture de pulvérisation, l'adhésion et l'absorption sur les plantes cibles, maximisant ainsi leur efficacité.

## Nos produits

NIS 700



# NIS 700

Non-Ionic Surfactant

Adjuvant : pénétrant -  
tensioactif - acidifiant



## COMPOSITION

% p/p

Lécithine	35,0
Acide propionique	35,0
Alcool éthyloxylinéaire	10,9



## Caractéristiques

**NIS 700 C'est un tensioactif non ionique, polyvalent, à action acidifiante**, pénétrante et translocation dont l'utilisation augmente l'efficacité des herbicides, insecticides, fongicides, engrais foliaires et régulateurs de croissance.

**NIS 700 réduit la tension superficielle des solutions** de pulvérisation pour diminuer l'angle de contact de la gouttelette avec la surface de la plante, ce qui se traduit par une plus grande couverture en améliorant le contact du produit chimique avec la plante et son absorption.

**NIS 700 peut également être utilisé comme acidifiant pour abaisser le pH des solutions**, évitant ainsi les pertes de principe actif par hydrolyse alcaline.

**NIS 700 contient de la lécithine et est formulé comme une technologie** unique pour vous permettre d'attendre plus de votre application de pesticides. Il offre **CINQ AVANTAGES IMPORTANTS** :

## Dosage

## Avantages multiples

**APPLICATION** - permet une meilleure propagation des feuilles pour augmenter le contact avec les pesticides.

**ADHÉRENCE** - Les gouttelettes restent sur la cible pour garantir l'efficacité du pesticide.

**PÉNÉTRATION** - Fournit une meilleure dégradation de la cuticule cireuse des feuilles pour permettre une meilleure pénétration des pesticides dans la plante.

**GESTION DES GOUTTELETTES** - Gère mieux la taille des gouttelettes pour minimiser les pertes dues à la dérive ou à l'évaporation.

**ENVIRONNEMENTAL** - Fabriqué à partir d'huile de soja naturelle.

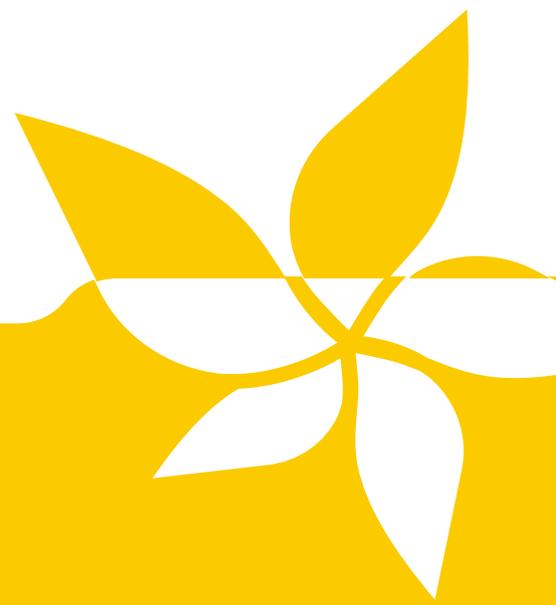
OBJECTIVE	DOSAGES ml/100L	Commentaires
Réduction du pH	50 – 100 (> 8 pH); 30 – 50 (< 8 pH)	
Insecticides - fongicides.	50 – 100	Ne pas appliquer à des températures élevées. Ajouter à l'eau du réservoir du pulvérisateur avant d'ajouter le PESTICIDE.
Herbicides	125 - 250 250 - 500	Recommandé pour une utilisation en mélange avec des défoliants, des dessiccants et pour le contrôle des mauvaises herbes annuelles. Utilisez la dose la plus élevée de 700 NIS pour lutter contre les mauvaises herbes vivaces et autres. (Equisetum bogotense) (Malva nicaensis), (Cynodon dactylon), (Cyperus rotundus).
Engrais foliaires	125 - 250	Le mélange en cuve avec d'autres produits chimiques agricoles peut augmenter le risque de dommages aux cultures auprès du fournisseur.
Assistance à la gestion de la taille des gouttelettes	100 - 200	NIS 700 réduira les fines gouttelettes associées aux mouvements hors cible, mais ne les éliminera pas. Cela dépend de bonnes pratiques de pulvérisation agricole et du choix approprié des buses.

**CONDITIONS POUR UNE APPLICATION SÛRE ET EFFICACE** : NIS 700 peut être utilisé dans toutes les conditions dans lesquelles l'application de pesticides est recommandée. Évitez d'appliquer dans des conditions de chaleur ou de rayonnement solaire extrême. Évitez d'appliquer NIS 700 dans des conditions de vent fort, de pluie ou de rosée.

**INCOMPATIBILITÉ** : NIS 700 est incompatible avec les produits contenant du Cu métallique.



# Bioprotection



## Introduction

Les bioprotecteurs sont des produits agricoles innovants formulés pour protéger les cultures contre divers stress biotiques et abiotiques tout en favorisant la santé globale des plantes. Ces produits utilisent des composés naturels et des micro-organismes bénéfiques pour améliorer la résistance des plantes aux maladies, aux ravageurs et aux facteurs de stress environnementaux.

## Nos produits

CROP SAFE

NEMATURAL PLUS

QUTO CARE

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# CROP SAFE

FORTIFIANT, RENDEMENT  
ET QUALITÉ



## COMPOSITION

% p/v

Azote total ( N )	4,8
Azote uréique ( N )	4,8
Complexe hydrosoluble de zinc ( Zn )	1,0
Complexe hydrosoluble de manganèse ( Mn )	2,0
Complexe de cuivre soluble dans l'eau ( Cu )	2,0
Densité : 1,2	
Agents complexants : Lignosulfonates d'aluminium et acides gluconiques	



## Caractéristiques

**CROP SAFE II** est établi comme un produit biologique d'origine végétale. De par sa grande pureté et sa rapide absorption dans les différents tissus végétaux, **CROP SAFE** en fait un produit indispensable pour la croissance, l'entretien et la protection des plantes.

- Systemia complète (ascendante et descendante).
- Stimule une distribution complète dans toute la plante.
- Réponse immédiate des systèmes d'autodéfense de l'usine.
- Agents ciblés : champignons endogènes et exogènes



## Exemples

- VITICULTURE → Mildiou
- OLIVIERS → Verticillium
- HORTICOLE → Phytophthora nicotianae
- VIGNES ET CULTURES FRUITIÈRES (EUTIPOSE) → Eutypa
- VIGNES ET TONNELLES → Phellinus igniarius, Stereum hirsutum (producteurs de yesca)
- AGRUMES → Pythiacystis citrophthorain
- LÉGUMES → Botrytis, Patristic pernospora
- LÉGUME
- ARBRES À PIERRE ET PIPFRUITS
- CULTURES TROPICALES, SUBTROPICALES ET INDUSTRIELLES,
- OLIVIERS
- FRUITS SECS
- FLEURS ET PLANTES ORNAMENTALES

Plusieurs types de moisissures et autres champignons

## Application

CULTURES	APPLICATION FOLIAIRE	DOSAGE
Toutes les cultures	Mouiller toute la plante, y compris son tronc.	200-400cc par 100L d'eau
Vin de raisin	À titre préventif, 2 à 3 fois tout au long du cycle végétatif. Augmentez le dosage en pulvérisant sur les troncs.	1 L pour 100 L d'eau.

CULTURES	IRRIGATION AU GOUTTE À GOUTTE	DOSAGE
Arbre adulte	Dilué dans l'eau avant application.	10 cc / Ft
Plantes	Dilué dans l'eau avant application.	5 cc / Ft
Cultures	Dilué dans l'eau avant application.	5 cc / Ft

\*Pour des cultures spécifiques, veuillez consulter notre service technique.



ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L' UE

sonar  
agro

# NEMATURAL PLUS

BOTANICAL

Nématicide naturel  
Bioprotecteur



sol



foliaire

## COMPOSITION

	%p/v
Extrait de plante (Gramineae)	70,0
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	8,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	4,0
Acides L-aminés	2,0



Protection Naturelle

Parasite nématode contrôlé



## Caractéristiques

**NEMATERIAL PLUS** est un bionématicide d'origine naturelle pour le contrôle des nématodes parasites dans les cultures agricoles et ornementales. Peut être appliqué par pulvérisation terrestre, irrigation goutte à goutte, système d'irrigation par aspersion ou systèmes de fertirrigation.

Contrôler et prévenir les nématodes parasites des plantes grâce à plusieurs modes d'action :

### ACTION DIRECTE :

**NEMATERIAL PLUS** agit immédiatement sur le nématode et endommage sa cuticule. Provoque l'immobilisation et la désorientation des nématodes, ce qui les rend plus difficiles à atteindre les racines des plantes.

### RÉPULSION :

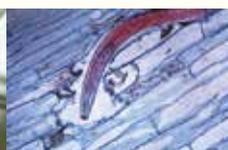
**NEMATERIAL PLUS** aide à repousser les nématodes afin qu'ils ne puissent pas atteindre les racines des plantes. Sans pouvoir atteindre les racines et se nourrir, les nématodes mourront après avoir épuisé leurs réserves lipidiques.

## Avantages botaniques nématocides

- Nématicide efficace à large spectre.
- Durable et respectueux de l'environnement.
- Peut être utilisé dans les programmes de gestion des nématodes avec d'autres nématicides chimiques, nutriments et pratiques culturelles.
- Les travailleurs peuvent rentrer immédiatement sur le terrain après application.
- Aucune limitation d'application avant ou après la récolte.
- À utiliser en production conventionnelle et biologique.



BELONOLAIMUS SPP.



HOPLOLAIMUS GALEATUS



PRATYLENCHUS SPP.

## Application

CULTURE	L/Ha	APPLICATION (1,2, 6u 3)	CULTURE	L/Ha	APPLICATION (1,2, 6u 3)
Aubergine	10-30	Transplantation - à 30 jours	Oignon	10-20	Transplantation - à 30 jours
Banane	40-60	Avril - septembre	Ornemental	10-40	Après coupe - à 30 jours - à 30 jours
Agrume	20-40	Après caillé de fruits - à 30 jours - à 45 jours	Poivre	15-30	Transplantation - à 30 jours - à 30 jours
Concombre	10-20	Transplantation - à 30 jours - à 30 jours	Ananas	40-60	février - juillet
Fruit	10-20	Après la nouaison - à 30 jours	Pomme de terre	10-25	Semis - à 21 jours
Ail	10-20	Transplantation - à 30 jours	Fraises	20-40	Transplantation - à 21 jours
Raisin	15-40	Après floraison - à 30 jours	Tabac	20-30	Transplantation - à 30 jours
Haricot vert	10-25	Début de récolte	Tomate	20-40	Transplantation - à 30 jours - à 30 jours
Pelouse	10-20	Après - à 21 jours - à 21 jours	Courgettes	10-20	Au début de la récolte.
Melon, pastèque	10-25	Transplantation - à 21 jours			

### CAUTION

Nematural Botanical est compatible avec la plupart des engrais foliaires et produits phytosanitaires.

AGITER AVANT UTILISATION



IMPORTED FROM EU

sonar  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# QUITO CARE

FUNGICIDE,  
BACTERICIDE, ELICITOR



## COMPOSITION

Chitin ( Poly-D-glucosamine) 3,0 % w/w

Density: 1,01

pH: 5



## Caractéristiques

**QUITO CARE** est un biopesticide composé de produits biochimiques obtenus à partir de sources naturelles (chitine). Le chitosane est un polymère de  $\beta$ -(1-4) D-glucosamine, une forme partiellement désacétylée de quinine. Il peut être obtenu à partir de sources naturelles de chitine (coquilles de crustacés, plumes de calmar, etc.) provenant des usines de transformation des produits de la mer. Le chitosane et ses dérivés présentent une activité antimicrobienne

1. Il **déstabilise les membranes cellulaires, provoquant la perte du contenu cellulaire.**
2. **Inhibe la germination des spores fongiques phytopathogènes.**
3. **Il affecte leur croissance, induisant des altérations morphologiques et ultrastructurales des hyphes.**
4. **Il provoque une réduction de la production de toxines provenant de champignons phytopathogènes.**

**QUITO CARE** possède des propriétés fongistatiques contre les maladies aéroportées et racinaires. Lorsqu'elles sont appliquées aux plantes, les cellules reçoivent le même stimulus que si elles étaient attaquées par une maladie. Cela favorise l'activation du mécanisme de résistance systémique acquise (SAR), fournissant une réponse immunitaire contre les maladies.

## Avantages

Effets fongicides et bactéricides.

Augmente considérablement la résistance et la lignification des plantes.

Stimule la synthèse de composés biochimiques.

Améliore le développement équilibré des systèmes aériens et racinaires.

Effets nématostatiques et virostatiques.

Réduit la transpiration des plantes et améliore l'efficacité physiologique de l'utilisation de l'eau.

Améliore la germination et la levée des graines.  
A des effets positifs sur le stockage des aliments.



Maladie explosive (riz)



Brûlure de Seath (riz)



Virus de la mosaïque de l'alfafa



Nécrose du tabac (TNV) (Tabac)

## Dosages et application

CULTURE	OBJECTIF	TEMPS D'APPLICATION	TYPE DE APPLICATION	N° D'APPL.	INTERVALLE ENTRE APPL.	DOSAGE	VOLUME DE BOUILLON/SOLUTION (L/HA)
Baies et petits fruits (raisins, fraises, fruits de canne et autres baies et petits fruits)		Dès le développement des feuilles (pousse principale) ou du développement des fruits.	Foliaire	4 - 8	2 semaines	3-5L/hl	200 - 400
Horticultural		Avant la plantation	Foliaire	1	2 semaines	3-5L/hl	200 - 400
Céréales		Avant la plantation	Foliaire	1	2 semaines	3-5L/hl	200 - 400
Épices	Plant Elicitor, un indicateur de résistance aux champignons et bactéries pathogènes	Avant la plantation	Foliaire	1	2 semaines	3-5L/hl	200 - 400
Cultures fourragères		Avant la plantation	Foliaire	1	2 semaines	2-3L/hl	200 - 400
Traitement des semences de betterave sucrière		Avant la plantation	Foliaire	1	----	2-3L/hl	----
Plantes ornementales bulbeuses		Germination	Foliaire	1 - 8	5-7 jours	3-5L/hl	200 - 400
		Développement foliaire - senescensio	Foliaire	1 - 8	5-7 jours	3-5L/hl	200 - 400
Culture de betterave		Développement foliaire - senescensio	Foliaire	1 - 8	5-7 jours	3-5L/hl	200 - 400



IMPORTED FROM EU



# Biostimulants



## Introduction

Les biostimulants sont des produits agricoles spécialisés conçus pour améliorer la croissance, le développement et la productivité des plantes. Ces produits contiennent des substances naturelles, telles que des extraits d'algues, des acides humiques, des acides aminés et des micro-organismes bénéfiques, qui stimulent les processus physiologiques des plantes.

## Nos produits

SPUR

ZOOM FULVIC

SPUR POWER

ZOOM MIX

ZOOM

ZOOM SOLID

ZOOM AMYN

### Composition

	%p/p
Acides aminés libres	22,0
Azote total (N)	2,0
Carbone Organique	12,0
Matière organique totale	21,0
O.E.S. (Système d'éliciteur organique)	3,0
Densité : 1,16	
pH: 6-7	

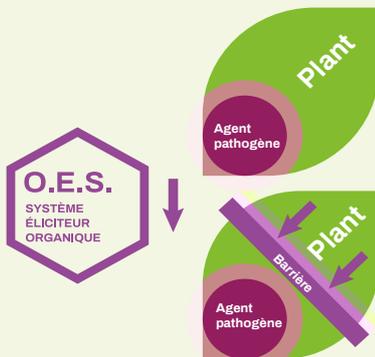


Produit adapté à une utilisation en agriculture écologique conformément aux règlements (UE) n° 2018/848 et 2021/1165. Contrôle ECOCERT SA F - 32600



### Caractéristiques

SPUR est un bioactivateur naturel à base d'acides aminés obtenus par des processus enzymatiques, ce qui rend le SPUR plus efficace que les produits à base de procédés chimiques. Il est recommandé pour toutes les cultures et à tout moment, en particulier lorsque les plantes ont besoin de plus de nutriments comme lors de la pré-floraison, de la nouaison, du gonflement des fruits, de la croissance végétative, des conditions salines ou climatiques, etc. Sonneagro a développé un groupe de molécules qui nous appelons I.S.I. capables d'agir comme **ACTIVATEURS DE RÉSISTANCE AUX MALADIES**.



- Acides aminés 100% bioactifs
- Complètement assimilable et disponible.
- Absorption et incorporation très rapides dans le métabolisme végétal
- Stimule la synthèse des protéines et les économies d'énergie
- La meilleure option contre différentes situations de stress des plantes (gel, sécheresse, croissance rapide, carences nutritionnelles...)

SPUR augmente :

Rendement

Absorption des nutriments

Système racinaire

La germination des graines

Action du système immunologique des récoltes

### Application

Culture	Dosage du sol	Lts/ha
<b>FRAISES</b>	Tous les 10 jours après le repiquage.	4
<b>ARBRES FRUITIERS</b>	Du bourgeonnement jusqu'au gonflement du fruit.	6
<b>PLANTES DE BANANIERS</b>	Tous les 15 jours entre mars et juin.	6
<b>ARBRES OLIVIERS</b>	Tout au long du cycle.	18
<b>RAISINS DE TABLE</b>	Du bourgeonnement jusqu'à la fin du cycle.	5
<b>FRUITS SECS</b>	Du bourgeonnement jusqu'au gonflement du fruit.	5
<b>AGRUMES</b>	De la floraison jusqu'au gonflement du fruit.	12
<b>COTON</b>	10 jours après la pousse jusqu'à 20 jours après la floraison.	6
<b>PLANTES ORNAMENTALES</b>	Tous les 15 jours après le repiquage.	4



Culture	Dosage foliaire	cc/100L
<b>CULTURES HORTICOLES</b>	Tous les 10 jours après le repiquage.	200
<b>FRAISES</b>	Tout au long du cycle.	200
<b>TUBERCULES</b>	Tous les 15 jours.	250
<b>ARBRES FRUITIERS</b>	Du bourgeonnement jusqu'au gonflement du fruit.	200 - 300
<b>PLANTES DE BANANIERS</b>	Tous les 15 jours.	250
<b>OLIVIERS</b>	Tout au long du cycle.	200 - 300
<b>RAISINS DE TABLE</b>	Du bourgeonnement jusqu'à la fin du cycle.	250
<b>RAISINS DE VIN</b>	Du bourgeonnement jusqu'à la fin du cycle.	2 L/Ha
<b>FRUITS SECS</b>	Du bourgeonnement jusqu'au gonflement du fruit.	200 - 300
<b>AGRUMES</b>	De la floraison jusqu'au gonflement du fruit.	200 - 300
<b>BETTERAVE</b>	2 applications tous les 15 jours.	2,5 L/Ha
<b>COTON</b>	10 jours après la germination jusqu'à 20 jours après la première fleur.	300
<b>LUZERNE</b>	Après chaque tonte.	2,5 L/Ha
<b>PLANTES ORNAMENTALES</b>	Tous les 15 jours après le repiquage.	250
<b>PELOUSE</b>	Après semis/Phase de croissance.	3-5 L/Ha/30 cc/m <sup>2</sup>



## Composition

%p/p

Acides aminés libres	74,0
Azote total (N)	13,0
Azote organique (N)	12,0
Azote ammoniacal (N)	1,0



## Caractéristiques

**SPUR POWER** est un engrais organique en poudre hydrosoluble à base d'acides aminés issus de l'hydrolyse enzymatique. Grâce à leur absorption rapide par les feuilles et à leur transfert dans les tissus végétaux, les acides aminés **SPUR POWER** vagissent comme un biostimulant naturel et un chélateur organique des oligo-éléments, et favorisent la récupération après un stress abiotique ou biotique.

L'utilisation comme engrais foliaire aide la plante à mieux absorber les minéraux, engrais et nutriments naturellement présents dans le sol. **SPUR POWER** est un mélange naturel et stable de structures complexes qui sont des précurseurs essentiels à la construction de peptides, de protéines et d'enzymes et en même temps qui accélèrent les processus métaboliques de la plante.

## Application au sol

Culture	Season	dosage annuel
Dans toutes les cultures	Réduction du stress, amélioration de l'efficacité des traitements phytosanitaires.	3-4 Kg/Ha en cas de stress (salinité, sécheresse, etc) répartis en plusieurs doses (1 Kg/Ha).
Céréales, pommes de terre, légumineuses	Augmentation du rendement.	3-4 Kg/Ha répartis en 3 applications tous les 15 jours après le premier stade véritable feuille.
Arbres fruitiers horticoles	Nouaison, croissance et qualité des fruits.	1-2 Kg/Ha tous les 10-15 jours, depuis la préfloraison jusqu'au début de la coloration.
Légumes de plein champ	Augmentation du rendement.	1-2 Kg/Ha tous les 7-10 jours après le premier stade de vraie feuille.
Plantes ornementales et pépinière, aménagement paysager, gazon en plaques (en général)	Formation des racines et absorption des nutriments, qualité des feuilles germées, croissance.	1 Kg/Ha tous les 7 à 12 jours à partir de la plantation.
Légumes sous serre	Rendement, qualité des feuilles germées, croissance.	3-4 Kg/Ha répartis en 2-3 applications tous les 10-15 jours, à partir de la plantation.

## Avantages

Favorise la résistance des plantes aux stress environnementaux (sécheresse, températures extrêmes, coups de soleil, stress de transplantation, etc.)

Favorise la croissance des racines et régénère les racines endommagées

Diminue l'incidence de certaines maladies des plantes

Fournit des protéines et des acides aminés

Stimule la croissance végétative et améliore la taille des fruits

Favorise l'absorption des nutriments



La concentration recommandée pour l'application foliaire est de 0,3 à 0,5% dans la quantité habituelle d'eau de pulvérisation.

1 Kg

5 Kg

20Kg



IMPORTED FROM EU

## Composition %p/p

Extrait humique total	40,0
Acide humique	4,0
Acide Fulvique	36,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	4,0



Améliore la germination

Augmente le développement  
des racines

Rendement plus élevé

Augmente l'incorporation  
d'engrais

## Application foliaire

Culture	Applications	dosage annuel
Pelouse	5-6 app.	5L / 1.000 m <sup>2</sup>
Ornamental	5-6 app.	100 cc / 20 Lts
Légume	3-4 app.	1-2 L / 200 Lts

## Posologie générale 2-4 L/200 L

## Application au sol

Culture	Saison	dosage annuel
Agrumes	Du bourgeonnement au milieu de cycle	100-130 cc/tree
Arbres fruitiers	Du bourgeonnement au milieu de cycle	100-150 cc/tree
Fraises	Tout au long du cycle	100 L/Ha
Fleurs coupées	Tout au long du cycle	100-120 L/Ha
Cultures horticoles en plein air	Tout au long du cycle	80-100 L/Ha
Horticulture en serre	Tout au long du cycle	100-120 L/Ha
Maïs	Lors du premier arrosage	50-80 L/Ha
Oliviers	Tout au long du cycle	100-150 cc/tree
Poiriers	Du bourgeonnement au milieu de cycle	150-200 cc/tree
Raisins de cuve	Du bourgeonnement au milieu de cycle	30-50 L / Ha
Raisins de table	Du bourgeonnement au milieu de cycle	70-100 L / Ha

BIEN AGITER LE RÉCIPIENT ZOOM AVANT OUVERTURE. Conservez ZOOM dans le contenant d'origine. Ne pas conserver en dessous de 0°C ou au-dessus de 40°C. Lorsqu'il est stocké dans des conditions normales de stockage, le produit conservera ses propriétés physiques, chimiques et biologiques pendant au moins 3 ans.

## Caractéristiques

**ZOOM** est un correcteur liquide d'acide humique à base de matière végétale. **ZOOM** est un produit microfiltré totalement soluble.

Lorsque **ZOOM** est ajouté au sol, il stimule la croissance des racines et des micro-organismes, libérant ainsi les nutriments qui sont sous une forme non assimilable pour la plante.

L'application **ZOOM FOLIAIRE** améliore l'absorption et le transport des nutriments ainsi que d'autres composés (hormones, vitamines, etc).

L'application de **ZOOM** est sûre et facile à toutes les étapes de la croissance des plantes, de la plantation à la récolte.

## Composition

	%p/v
Extrait humique total	14,0
Acides aminés libres	14,0
Polysaccharides totaux	8,0
Densité : 1,15 g/cc	



## Caractéristiques

**ZOOM AMYN** est un agent extrêmement bioactif favorisant la croissance et améliorant le sol sous forme liquide avec une concentration élevée d'acides fulviques naturels. Zoom Aryn est 100 % soluble dans l'eau et convient à toutes les cultures et cultures de jardin pour l'application sur le feuillage et le sol. Il peut être utilisé seul ou en association avec des engrais solubles et actuellement des agents phytopharmaceutiques.

**ZOOM AMYN** est un biostimulant naturel et polyvalent. Il est produit par un processus de fermentation bactérienne utilisant des matières premières végétales.

**ZOOM AMYN** contient une gamme complexe de biostimulants du sol à base de plantes, notamment des phytohormones naturelles (cytokinines, gibbérellines auxiniques), des polyamines, des antioxydants, des bêtaïnes, des peptides, des métabolites secondaires, des polysaccharides, des auxines, des vitamines, des glucides et des matières organiques pour améliorer la disponibilité des nutriments dans le sol, ce qui entraîne dans une taille haute en pantalon.

- **BIODISPONIBILITÉ**
- **TRÈS SOLUBLE**
- **PETITE TAILLE DE PARTICULES**
- **STABILITÉ**

## Actions

- **CULTURE DE VIGEUR OPTIMALE**
- **AUGMENTE LA TOLÉRANCE AU STRESS**
- **FAVORISE LA CROISSANCE DES RACINES**
- **AMÉLIORER L'APPORT DES NUTRIMENTS ET TRANSPORTS**
- **AUGMENTE L'ACTIVITÉ MICROBIENNE DANS LE SOL**
- **RENDEMENT ET QUALITÉ**

## Application

Foliaire : 200-300 ml/100 d'eau

Fertirrigation : Goutte à goutte : 5-10 L/ha

CULTURES	SAISON ET DOSAGE ANNUEL
Bleuets et canneberges	10L/ha Appliquer 3 fois ; débourrement, nouaison et calibrage des fruits.
Céréales	Dose minimale : 4L/ha une fois. Peut être appliqué en mélange avec des herbicides. Dans les céréales d'été, appliquer 35 à 40 jours après le semis.
Légumes-fruits et fleurs coupées	4 à 6 applications dès le début de la culture, selon le stress et le développement.
Légume de serre	Appliquer tout au long du cycle de la culture tous les 7 à 14 jours ; foliaire ou fertigate.
Vergers, agrumes, subtropicaux et olives	Appliquer au débourrement, avant la floraison et une fois la nouaison terminée. Utiliser lorsque les cultures sont stressées.
Légume	Cultures feuillues : Appliquer régulièrement au début de la croissance.
Vignes	Appliquer pendant la croissance végétative ; répéter 2 à 3 fois depuis la prise des baies jusqu'au début de la maturation.





## Composition

	%p/v		ppm
Matière Organique Totale	59,0	Fer (Fe)	1840
Extrait fulvique	46,2	Manganèse (Mn)	660
Extrait humique total	46,2	Zinc (Zn)	660
Azote total (N)	6,6	Cuivre (Cu)	660
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	4,0	Bore (B)	270
Calcium (CaO)	1,3	Molybdène (Mo)	33
		Densité : 1,32	
		pH: 5-6	



## Caractéristiques

**ZOOM FULVIC** est composé de matières organiques végétales, de macronutriments : N, P, K, Ca et de microéléments : Fe, Mn, Zn, Cu, B et Mo.

Il est entièrement biodégradable car le système sol-plante décompose ses composés grâce à des processus microbiologiques tirant parti des minéraux.

**ZOOM FULVIC** a un faible poids moléculaire et est applicable par les feuilles et les racines. La matière organique est assimilable par les micro-organismes bénéfiques. pH 5, légèrement acide. En raison de la taille relativement petite des molécules d'acide fulvique (AF), elles peuvent facilement pénétrer dans les racines, les tiges et les feuilles des plantes. En pénétrant dans ces parties de la plante, ils transportent les oligo-éléments de la surface des plantes vers les parties végétales. Les acides fulviques sont des ingrédients clés des engrais foliaires de haute qualité. Les applications de pulvérisation foliaire contenant des chélates minéraux d'acide fulvique, à des stades spécifiques de croissance des plantes, peuvent être utilisées comme technique de production primaire pour maximiser la capacité productive des plantes.

Une fois appliqués aux plantes, les acides fulviques transportent les oligo-éléments directement vers les sites métaboliques des cellules végétales. Les acides fulviques sont les composés chélateurs contenant du carbone les plus efficaces connus. Ils sont compatibles avec les plantes, donc non toxiques, lorsqu'ils sont appliqués à une concentration appropriée.

Améliore la structure du sol

Favorise la fixation du potassium en évitant les fuites de lessivage, principalement dans les sols sableux

Rendre les microéléments plus assimilables par les plans

Aide au développement et à l'activité de la flore microbienne

Stimule l'enracinement et le développement des plantes



## Application au sol

Crops	Season	Anual Dosage
Cultures horticoles	Il est recommandé de faire 3 traitements. Le premier après le repiquage afin de faciliter l'enracinement. Les 2 autres traitements doivent se faire tout au long du cycle végétatif des cultures, lors de l'épaississement du fruit.	7-12 L/Ha/Application
Arbres fruitiers	Il est recommandé un minimum de 3 traitements. 1° Tallage-Floraison, 2° Éclaircissage, 3° Croissance des fruits	7-12 L/Ha/Application
Agrumes	Un minimum de 2 à 3 traitements selon la gamme (gamme précoce ou tardive). 1° février-mars 2° juillet-août 3° octobre seulement jusqu'à tardive.	7-12 L/Ha/Application
Banancier	4 à 5 applications tout au long de l'année.	50-60 L/Ha
Maïs et sorgho	Appliquer en pulvérisant deux fois : 1° Après l'apparition du maïs 2° Avant la floraison	10-25 L/Ha
Olivier	Les oliviers sont des cultures très reconnaissantes aux traitements avec Zoom fulvic. Deux candidatures : 1° Printemps (mars-avril) 2° Été (juin-juillet-août)	12 L/Ha/Application En cas d'application foliaire, il est recommandé deux traitements : 1° Source : 200-300cc/100L d'eau. 2° Automne: 300-400cc/ 100L d'eau.



## Dosage foliaire 2-4 L / 200 L





## Composition

	%p/p
Acides Fulviques	30,0
Calcium (CaO)	3,0
Magnésium (Mg)	3,0
Fer (Fe)	5,0
Manganèse (Mn)	5,0
Zinc (Zn)	5,0
Bore (B)	1,0
pH: (disolution 10%) 6-7	
Non toxique	

Améliorer la  
qualité globale  
des récoltes

Améliorer  
l'assimilation  
des nutriments



## Caractéristiques

**ZOOM MIX** est un produit contenant du fulvate de faible poids moléculaire avec plusieurs nutriments : Calcium (Ca), Magnésium (Mg) et des micronutriments : Fer (Fe), Manganèse (Mn), Zinc (Zn) et Bore (B).

Le fait que les fulvates aient un faible poids moléculaire leur permet de pénétrer dans les membranes cellulaires des racines et des feuilles, transportant les métaux chélatés vers les parties internes de la plante.

En résumé, les nutriments du sol et les engrais sont mieux assimilables, augmentant ainsi la mobilisation et la participation des processus métaboliques.

## Avantages des ACIDES FULVIQUES

Augmente l'activité microbologique du sol.

Améliore l'activité et l'absorption des nutriments du sol.

Améliore les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques du sol.

Avoir un effet chélateur des micronutriments.

Sont excellents pour transporter les nutriments de la racine à la plante.

Membranes cellulaires perméables facilitant l'assimilation.

Améliore la floraison et la fructification.

## Application

Cultures	Saison	Dosage annuel
Dans toutes les cultures	Prévention et correction des carences en oligo-éléments, augmentation de la vitalité des plantes et utilisation des engrais	4-5 Kg/Ha répartis en plusieurs doses (1-2 Kg/Ha ou 150-300 g/1000 L)
Céréales, pommes de terre, légumineuses	Prévention et correction des carences en oligo-éléments, augmentation de la vitalité des plantes et utilisation des engrais	3-4 Kg/Ha répartis en plusieurs doses (1 Kg/Ha ou 150-300 g/1000 L) pendant la saison
Arbres fruitiers horticoles	Prévention et correction des carences en oligo-éléments, augmentation de la vitalité des plantes et utilisation des engrais	4-5 Kg/Ha répartis en plusieurs doses (1-2 Kg/Ha ou 150-300 g/1000 L) pendant la saison
Plantes ornementales et pépinière, aménagement paysager, gazon en plaques (en général)	Prévention et correction des carences en oligo-éléments, augmentation de la vitalité des plantes et utilisation des engrais	3-4 Kg/Ha ou 1 Kg/m3 pendant la préparation des supports
Vegetable in greenhouses	Prévention et correction des carences en oligo-éléments, augmentation de la vitalité des plantes et utilisation des engrais	4-5 Kg/Ha répartis en plusieurs doses (1-2 Kg/Ha ou 150-300 g/1000 L) pendant la saison



**APPLICATION FOLIAIRE : Augmentation de la fertilité du sol et de l'utilisation des engrais. 3-4 Kg/Ha ou 1 Kg/m3 lors de la réparation des supports**

1 Kg

5 Kg

20Kg

# ZOOM SOLID

Acides humiques.  
Biostimulant



Semences



sol



Foliaire

## Composition

	%p/p
Extrait humique total	85,0
Acides humiques	74,0
Acides Fulviques	11,0
Potassium (K <sub>2</sub> O) soluble dans l'eau	11,0



## CARACTÉRISTIQUES

**ZOOM SOLID** est un humate de potassium hautement concentré. C'est un stimulant végétal de la plus haute qualité qui améliore les conditions du sol.

**ZOOM SOLID** peut être appliqué sur les plantes agricoles, horticoles et de jardinage par application au sol et par graines.

**ZOOM SOLID** peut être utilisé seul ou en mélange avec la plupart des engrais. En tant que produit sous forme granulaire solide, il peut être transporté facilement.

**ZOOM SOLID** est capable d'améliorer l'efficacité des engrais et de réduire les coûts des intrants.

AMENDEMENT ORGANIQUE DES SOLS

DÉVELOPPEMENT DES RACINES

ABSORPTION DES NUTRIMENTS

LA GERMINATION DES GRAINES

## APPLICATION ET DOSAGE

CROP	OBJECTIF	APPLICATION RECOMMANDÉE
<b>Application au sol</b>		
Céréales, pommes de terre, légumineuses (Spinklers et système pivot)	Conditionnement du sol, stimulation de la croissance des racines, augmentation de la fertilité du sol et utilisation des engrais.	6-8 kg/ha répartis en plusieurs doses (1-2 kg/ha) pendant la saison et au moment de l'application de l'engrais.
Arbres fruitiers (Pommier, agrumes)	Conditionnement du sol, croissance des racines, augmentation de la fertilité du sol et utilisation des engrais.	8-10 kg/ha répartis en plusieurs doses (1-2 kg/ha).
Dans toutes les cultures	Conditionnement du sol, augmentation de la fertilité du sol et utilisation des engrais.	6-8 kg/ha répartis en plusieurs doses (1-2 kg/ha) pendant la saison.
Légume de plein champ	Conditionnement du sol, croissance des racines, augmentation de la fertilité du sol et utilisation des engrais.	6-8 kg/ha répartis en plusieurs doses (1-2 kg/ha) pendant la saison.
Plantes ornementales et pépinière, gazon, aménagement paysager (en général)	Conditionnement du sol, croissance des racines, stimulation, augmentation de la fertilité du sol et utilisation des engrais.	8-10 kg/ha répartis en plusieurs doses (1-2 kg/ha) ou 1kg/m <sup>2</sup> lors de la préparation des supports.
Légumes sous serre	Stimule la croissance et augmente l'utilisation des engrais foliaires.	150-300g/100L d'eau toutes les deux semaines pendant la saison.

### Application foliaire

Stimule la croissance et augmente la pénétration foliaire des engrais. Application : 150-300 g/1000L d'eau toutes les deux semaines pendant la saison

### Traitement des semences

Stimulation de la germination des graines et de la croissance des racines. Application : 1kg/100kg de graines



# Coppers



## Introduction

Les engrais à base de cuivre sont des produits agricoles essentiels contenant du cuivre, un micronutriment essentiel à la croissance et au développement des plantes. Ces engrais sont formulés pour fournir aux plantes les niveaux de cuivre nécessaires à diverses fonctions physiologiques, notamment l'activation des enzymes, la photosynthèse et les processus de reproduction.

## Nos produits

COPPER G

COPPER S

## Composition

	%p/v	%p/p
Cuivre (Cu)	8,0	6,5
Agent complexant organique : <b>Acide D-gluconique</b>		
Densité : 1,23-1,33 g/cc		



## Caractéristiques

**COPPER G** est un correcteur de carence à base de cuivre complexé en gluconate, il garantit un apport approprié de cuivre sur la feuille sans phytotoxicité. Le L'agent complexant présente une grande solubilité dans les fluides biologiques et il est complètement biodégradable dans le sol.

**COPPER G** agit comme un puissant activateur végétal contre certaines maladies causées par une humidité élevée, des températures élevées et des bactéries.

**Action fongicide-bactéricide remarquable (Botrytis, Fusarium, Mildiu, Monilia, Phoma, Phythium, Phytophthora, Rhynchosponium, Rhizoctonia, Sclerotinia, Spilocacea, Xanthomonas)**

**NE TACHE PAS LA PLANTE**  
Action systémique  
Résistance au lavage  
Améliore la conservation des fruits  
Haute efficacité

## Application



CULTURE	FOLIAIRE	SOL	DOSAGE ANNUEL
<b>Paysage</b>	200-400 ml/hl	400 ml/hl	-----
<b>Céréales</b>	2 L/Ha	-----	-----
<b>Agumes</b>	1,5-2 L/Ha	2-3 L/Ha	Au printemps et en automne
<b>Arbres fruitiers</b>	2-3 L/Ha	3-4 L/Ha	Applications plénières et après récolte.
<b>Légumes</b>	2-3 L/Ha	3-4 L/Ha	Selon les conditions et la culture.
<b>Oliviers</b>	2-3 L/Ha	3-4 L/Ha	Au printemps, pendant le développement des fruits et en automne.
<b>Vigne</b>	2-3 L/Ha	----	Selon le développement foliaire, en complément des traitements phytosanitaires.

Il est recommandé de traiter entre 6 et 25 °C. Eviter les applications en cas de sécheresse extrême, d'humidité, de gel et de pluie. **Bien agiter avant utilisation.** Ne pas congeler. En cas de mélange avec d'autres produits, toujours effectuer un test préalable. Incorporer ce produit dans la dernière phase.

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L' UE



## Composition

Cuivre total (Cu)	20% (200 g/L)
Sulfate de cuivre	75% (750 g/L)
Soufre (SO <sub>3</sub> )	26% (260 g/L)
Densité : 1,4	
pH: 4,5 - 5	



Produit adapté à une utilisation en agriculture écologique conformément aux règlements (UE) n° 2018/848 et 2021/1165. Contrôle ECOCERT SA F - 32600



### SULFATE DE CUIVRE

ADHÉSION  
COUVERTURE  
FORMULATION  
PROTECTION

## Utilisations clés

Traitement préventif pour les cultures suivantes :

Baies, vignes et houblon	Assaisonnement des graines
Ciboulette	Cultures tropicales
Conifères	Gazon
Grandes cultures, y compris les agrumes	Cultures maraîchères

## Application foliaire

Culture	Dosage	Culture	Dosage
Agrume	75-125 cc/HL	Olive	300-600 cc/HL
Arbres fruitiers (Hiver)	250-400 cc/HL	Pistache	200-400 cc/HL
Pépinières forestières	150-180 cc/HL	Légumes	150-180 cc/HL
Herbacées & Ligneuses	150-250 cc/HL	Vigne	200-300 cc/HL

## Cautions

Compatible avec la plupart des insecticides et fongicides. Ne pas mélanger avec des acides ou des alcalis. N'ajoutez pas d'acides aminés.

Appliquer en pulvérisation foliaire diluée en hiver en agitant au préalable le récipient.

ENGRAIS



IMPORTÉ DE L' UE



## Caractéristiques

Copper S est une formule de cuivre à base de sulfate de cuivre tribasique présenté sous forme de suspension concentrée. La taille et la forme des particules confèrent au Copper S une extraordinaire adhérence à la feuille, une haute résistance au lavage ainsi qu'une grande persistance et activité fongique.

## Contrôleur des maladies clés

Particulièrement actif contre : Alternaria, Anthracnose, Tache bactérienne, Botrytis, Cercospora, Collectrochum spp., Mildiou, Exorporium, Feu bactérien, Phomopsis, Tache foliaire de Pseudomonas, Gale, Xanthomonas et différents types de bactéries et de repiles.

- Contrôler les principales maladies fongiques et bactériennes
- Sécurité des cultures et faibles taux d'utilisation

# Cultures



## Introduction

Les produits de la catégorie Cultures sont des engrais sur mesure conçus pour répondre aux besoins nutritionnels uniques et aux défis de cultures particulières. Ces produits sont formulés pour répondre aux stades de croissance spécifiques, aux besoins nutritionnels et aux problèmes courants rencontrés par certaines cultures, telles que le colza, le coton, les arbres fruitiers, l'horticulture, le riz, la pistache et la vigne.

## Nos produits

COLZA MIX

VINE ONE

PROFOL

VINE TWO

RICE SPUR

WANDEL MN

SONAR COTTON

# COLZA

## Mix

Spécial pour Colza



### COMPOSITION %p/v

Bore (B) soluble dans l'eau	1,0
Manganèse (Mn) soluble dans l'eau	1,0
Magnésio (MgO) soluble dans l'eau	1,2
Fer (Fe) soluble dans l'eau	0,9
Zinc (Zn) soluble dans l'eau	0,9
Molybdène (Mo) soluble dans l'eau	0,5
pH: 4-5	
Densité : 1,2	



### Caractéristiques

**COLZA MIX** est une solution nutritive foliaire concentrée avec un ensemble de nutriments sur mesure pour aider les cultures de colza à atteindre leur plein potentiel.

La formulation unique de micronutriments a été spécialement conçue pour stimuler la croissance du colza, en particulier pendant la période clé d'établissement. Essentiellement une brassica, les besoins nutritionnels du colza sont importants et très différents de ceux des autres cultures arables telles que les céréales.

Les micronutriments chélatés par l'acide gluconique, molécule organique d'origine naturelle, apportent plusieurs avantages, tels qu'une excellente solubilité, biodégradabilité et stabilité chimique des complexes, même en conditions alcalines.

PARTICULIÈREMENT POUR LES PLANTES OLÉAGINEUSES

ADOPTION RAPIDE

FACILE À APPLIQUER

### Actions

- MEILLEURE QUALITÉ ET RENDEMENT.
- AMÉLIORATION DE L'APPORT DES MICRONUTRIMENTS.
- FLEUR ET MATURATION RÉGULIÈRES.

### Application



#### APPLICATION FOLIAIRE

COLZA oléagineux - Colza d'hiver	Dosage Générale
Automne 4-8 feuilles déployées	1 L/ha
Printemps après le début de la saison de croissance / début de l'élongation de la tige principale	1 L/ha
Formation des bourgeons	1 L/ha
From the beginning of petal fall – until the beginning of pods development	1 L/ha
LIN	Dosage Générale
Phase « chevrons »	1 L/ha
Phase de croissance rapide.	1 L/ha
Mise en boutons floraux – jusqu'au début de la floraison (facultatif).	1 L/ha

COLZA oléagineux - Colza de printemps	Dosage Générale
Développement des feuilles – jusqu'au début de l'élongation moyenne de la tige.	1 L/ha
Formation des bourgeons – jusqu'au début de la floraison.	1 L/ha
Formation des bourgeons – jusqu'au début de la chute des pétales – jusqu'au début du développement des gousses – début de la floraison.	1 L/ha
TOURNESOL	Dosage Générale
2-4 feuilles dépliées.	1 L/ha
Début de l'élongation à la vapeur.	1 L/ha





Composition	%p/v		%p/v
Azote (N)	20,0	Manganèse (Mn)	0,12
Phosphate (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	20,0	Bore (B)	0,12
Potassium (K <sub>2</sub> O)	20,0	Cobalt (Co)	0,001
Magnésium (Mg)	0,12	Molybdène (Mo)	0,12
Fer (Fe)	0,34	Extrait d'algues	28,0
Zinc (Zn)	0,12		
Cuivre (Cu)	0,12		

## Caractéristiques

**PROFOL** est une émulsion hautement concentrée contenant des macro et micro éléments chélatés. La matière organique est dérivée d'algues.

L'application de **PROFOL** favorisera une grande biomasse racinaire et maximisera donc l'utilisation de l'humidité et des nutriments.

**PROFOL** peut également être utilisé comme engrais foliaire sur une large gamme de cultures pour améliorer la couleur des cultures et augmenter leur vigueur et leur croissance. Dans certaines situations, les effets visuels sur de nombreuses cultures peuvent être observés quelques heures après l'application.

## Avantages

**Aide à prévenir les chocs de transplantation dans les légumes de plein champ.**

**Soulage les symptômes de stress dans toutes les cultures**

**Favorise la croissance des racines lorsque les conditions du sol sont mauvaises**

- **ÉMULSION CONCENTRÉE DE MICRO ET MACROÉLÉMENTS À L'EXTRAIT D'ALGUES**
- **TOUTES LES CULTURES AGRICOLES**

## Application

Cultures	Timing	Taux l/ha	Taux ml/l eau	Commentaires
<b>Céréales</b>	2-6 feuilles jusqu'au 1er nœud	3		Appliquer si le sol et les conditions météorologiques empêchent une croissance optimale ou pour soulager le stress des cultures. Favorise la croissance des racines et améliore l'absorption des nutriments du sol.
<b>Légumes de plein champ</b>	Lorsque la culture est stressée ou en période de croissance rapide	3		Répétez si nécessaire tous les 10 à 14 jours.
<b>Arbres fruitiers</b>	Une fois le nouveau vantail ouvert à 80%	3		Favorise la croissance, protège du stress, favorise le gonflement des fruits et la finition de la peau.
<b>Prairie</b>	Au besoin ou lorsque le stress est évident	3		Répétez si nécessaire tous les 10 à 14 jours.
<b>Légumineuses, légumes des champs et légumes-racines</b>	Au besoin ou lorsque le stress est évident	3		Répétez si nécessaire tous les 10 à 14 jours.
<b>Pommes de terre</b>	3-4 semaines après la levée Prise de masse	2 5		Favorise la croissance des racines et améliore la couverture du couvert forestier. Suivez avec 2 à 3 applications à intervalles de 14 jours une fois que la culture s'étend sur les rangs.
<b>Produits comestibles protégés</b>	A partir de 2 vraies feuilles	0,5-1		Utiliser tôt pour favoriser la croissance des racines. Utiliser un taux plus faible sur les jeunes plants et répéter après 14 jours. Favorise la croissance des racines et réduit le choc de transplantation.
<b>Plantes ornementales protégées</b>	Croissance au début du printemps		0,5-2	Favorise la croissance des racines et améliore la couverture du couvert forestier. Utiliser un taux plus faible sur les jeunes plants et répéter après 14 jours.
<b>Fruits mous</b>	4 à 8 vraies feuilles	2		Utiliser tôt pour favoriser la croissance des racines, des applications ultérieures contribueront à améliorer la promotion des bourgeons.
<b>Betterave à sucre</b>	Stade 4-8 feuilles	3		Favorise la croissance des racines, protège du stress.





## Composition

%p/p

Acides aminés totaux	17,0
N-acétyl thiazolidine-4 carboxylique	1,0
Fer (Fe) chélaté sur EDTA	0,2
Manganèse (Mn) chélaté EDTA	0,4
Cuivre (Cu) chélaté EDTA	0,2
Zinc (Zn) chélaté EDTA	0,07
Bore (B)	0,1
Densité : 1,20 g/ml	
pH: 7,0 + 0,5	



## Caractéristiques

**RICE SPUR** est un nouvel aliment biologique naturel pour les cultures.

**RICE SPUR** active les fonctions biochimiques de la plante, améliorant ainsi le processus métabolique. Il contient un mélange naturellement équilibré d'acides aminés disponibles pour la synthèse des protéines sans consommation d'énergie, économisant ainsi l'énergie biologique.

De plus, **RICE SPUR** contient des biopromoteurs naturels, l'acide N-Acétyl Thiazolidine-4 Carboxylique (ATCA) qui, par une lente dégradation enzymatique, conduit à la formation de proline qui joue un rôle fondamental pour prévenir les effets négatifs dus au stress environnemental (chaleur excessive, sécheresse, mauvaise fertilisation, pluies excessives etc...).

Cystéine dont l'activité anti-oxydante stimule la régénération des enzymes, agents catalytiques de la synthèse des protéines, réduisant la sénescence des cellules, et un mélange de micronutriments : le bore favorise la germination du pollen, la nouaison

et la croissance des tissus. Le Fer et le Manganèse jouent un rôle fondamental dans la synthèse de la chlorophylle ainsi que dans les réactions catalytiques. Le zinc favorise la production d'auxines, favorise le grossissement des fruits, le transport des phosphates, la formation des graines et leur maturation.

## Avantages

- Améliore la photosynthèse, la respiration, la synthèse des glucides, des acides nucléiques, des lipides, etc...
- Favoriser la germination des graines, la floraison et l'agrandissement des graines.
- Développement plus rapide et amélioré du système racinaire.
- Croissance accélérée des plantes.

## Application

CULTURES	APPL. PAR PULVÉRISATION	N° APPL	APPL. ET INTERVALLE
Graines de riz	-	-	Avant de semer laisser les graines 24h en solution avec 2cc pour 1L d'eau
Riz sec	600 - 800 ml/Ha	2	Première application 45 jours après le semis, répéter 70 jours après le semis.
Riz inondé	500 - 700 ml/Ha	2	Au stade de la germination, répéter 10 jours avant le stade du tallage.

**RICE SPUR** est compatible avec la plupart des produits utilisés en agriculture sauf fortement alcalins. **RICE SPUR** doit être appliqué pendant la période diurne la plus fraîche.



IMPORTÉ DE L'UE



# SONAR COTTON

Spécial pour le coton



## Composition

%w/w

Total Nitrogen	5,0
Copper (Cu) Complexed	2,0
Manganese (Mn) complexed	2,0
Zinc (Zn) complexed	1,0



## Caractéristiques

**SONAR COTTON** Il est établi comme un produit biologique d'origine végétale. De par sa grande pureté et sa rapide absorption dans les différents tissus végétaux, **SONAR COTTON** en fait un produit indispensable à la croissance, à l'entretien et à la protection des plantes.

## Systémique

**SONAR COTTON** est un produit d'une grande stabilité, d'une absorption rapide par les feuilles, les tiges et les racines et d'une translocation facile dans la plante, tant vers le haut que vers le bas (via le xylème et le phloème). La sève circule plus rapidement dans les faisceaux vasculaires, transportant tous les éléments qui composent **SONAR COTTON** (azote, cuivre, zinc et manganèse), ainsi que les éléments de réserve pour les jeunes parties de la plante (pousses, fruits, etc.) dans les premiers stades de culture.

## Application



Première foliaire application

Du stade 3-4 nœuds (3-4 vraies feuilles) à 8-10 nœuds

Dose: 2L/Ha



2ème foliaire application

Des premières fleurs à la pleine floraison

Dose: 3L/Ha

Nous recommandons une 3ème application en fin de culture en cas d'attaque de *Verticillium*, à la dose de 3L/Ha dans le but de récupérer la plante.

L'utilisation de **SONAR COTTON** apportera ces avantages à la fois aux plantes tolérantes au *verticillium* et aux variétés génétiquement modifiées.



## SANTÉ

Il aide à surmonter les problèmes vasculaires troubles (*Verticillium dahliae*, *Fusarium*..)

## QUALITÉ

Augmente l'indice micronaire dans fibres de 25%

Il améliore le taux de réussite de la nascencia et de l'implantation, ce qui réduit les coûts de replantation et évite les plantes ayant des développements et des états phénologiques différents sur le terrain.

## IL AUGMENTE :

Production végétale

Résistance à la chaleur et au stress hydrique

Nombre de capsules par plante

Poids par capsule

Rétention des capsules, y compris celles supérieures



BIEN AGITER AVANT UTILISATION



IMPORTÉ DE L'UE



sonar agro

# VINE ONE

Spécial Vigne



sol



Foliaire

## Composition

%p/p

Potassium (K <sub>2</sub> O)	21
Magnésium (MgO)	20
Soufre (SO <sub>3</sub> )	42



## Caractéristiques

**VINE ONE** est un engrais hautement concentré contenant les nutriments :

Potassium, Magnésium et Soufre, sous forme de sulfate, en taux adéquat. Les trois nutriments sont facilement solubles dans l'eau et immédiatement disponibles pour les plantes. **VINE ONE** garantit un épandage de haute qualité grâce à son spectre granulométrique uniforme, permettant une distribution précise même sur de grandes largeurs d'épandage. **VINE ONE** est exempt de chlore et a un faible niveau de salinité.

## Application

### FOLIAIRE

1 à 3 applications foliaires au printemps, à partir des feuilles étendues jusqu'à la nouaison.

DOSAGE : 1-5 Kg/ha (200gr/Hl)

### FERTIRRIGATION

DOSAGE : 1-5 Kg/ha (200gr/Hl)

## Cautions



Ne pas mélanger avec des huiles et des produits alcalins. Il est préférable de ne pas appliquer dans un mélange avec des sels de cuivre, surtout les plus solubles comme le sulfate, l'hydroxyde, le carbonate, etc... En cas de mélange avec du cuivre, utiliser la dose la plus faible de produit et appliquer le mélange immédiatement après la préparation.

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L' UE

1Kg

5Kg

20Kg

sonar  
agro



### Composition

	%p/p
Potassium (K <sub>2</sub> O)	14
Azote (NO <sub>3</sub> )	4
Magnésium (MgO)	4
Zinc (Zn)	1,5
Fer (Fe)	0,3
Manganèse (Mn)	0,1
Bore (B)	3,0
Molybdène (Mo)	0,01



### Caractéristiques

**VINE TWO** est une combinaison appropriée de nutriments pour fournir à la vigne le juste équilibre nutritionnel afin d'obtenir la maturation idéale des raisins, en améliorant les propriétés telles que : le poids, la couleur, l'homogénéité, etc.

### Cautions



Ne pas mélanger avec des huiles et des produits alcalins. Il est préférable de ne pas appliquer dans un mélange avec des sels de cuivre, surtout les plus solubles comme le sulfate, l'hydroxyde, le carbonate, etc. En cas de mélange avec du cuivre, utiliser la dose la plus faible de produit et appliquer le mélange immédiatement après la préparation.

### Fonction des nutriments

- Le magnésium (Mg) est un constituant essentiel de la chlorophylle et des enzymes qui participent aux processus énergétiques des plantes.
- Le zinc (Zn) est nécessaire à la synthèse des protéines mais également à la régulation de la croissance.
- Le bore (B) est nécessaire à la formation de la paroi cellulaire, également à la fleur qui la retient et enfin au développement et à la germination du pollen.
- Le manganèse (Mn) et le molybdène (Mo) sont fondamentaux dans la photosynthèse ainsi que dans le métabolisme de l'azote.
- Le fer (Fe) est directement lié à la production de chlorophylle.

### Application

#### FOLIAIRE

1 à 3 applications foliaires au printemps, à partir des feuilles étendues jusqu'à la nouaison.

DOSAGE : 1-2 Kg/ha (200gr/Hl)

**FERTIRRIGATION** DOSAGE : 1-2 Kg/ha (200gr/Hl)

## Composition

	%p/p
Azote total	2,00
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	30,00
Potassium (K <sub>2</sub> O)	3,00
Bore (B)	0,01
Cuivre (Cu) chélaté par EDTA	0,02
Fer (Fe) chélaté par EDTA	0,02
Manganèse (Mn)	4,00
Molybdène (Mo)	0,001
Zinc (Zn)	0,01



## Caractéristiques

**WANDEL MN** est spécialement conçu pour améliorer le rendement et la qualité des cultures de pommes de terre et de racines pivotantes (carottes, radis, betterave sucrière, etc.)

**WANDEL MN** est riche en manganèse, un micronutriment activateur de multiples enzymes impliquées dans la photosynthèse et la biosynthèse des glucides. L'effet du manganèse est complété par des macronutriments et d'autres micronutriments qui optimisent l'état nutritionnel des plantes et par la présence de phosphore sous une forme hautement biodisponible qui améliore l'absorption et le transport des nutriments.

En conséquence, **WANDEL MN** stimule la formation des tubercules, leur grossissement et l'accumulation d'amidon, conduisant à une augmentation du nombre, de la taille et de la qualité des pommes de terre. De même,

ce produit stimule le développement et l'allongement des racines pivotantes.

**WANDEL MN** peut être mélangé avec toutes les formulations courantes, à l'exception des produits à réaction alcaline à base de Cuivre et de Soufre, des huiles minérales et des émulsions. Un simple test de mélange pour vérifier la compatibilité est conseillé.

**Pomme de terre**



**Carottes**



**Betterave à sucre**



**Haricot vert**



## Application

Culture	Temps de application	Application & Intervalle	Dosage
Cultures industrielles (Pommes de terre, carottes, radis, betterave sucrière, haricot vert, fève, soja)	Au début du cycle des cultures	3-4 applications tous les 7 à 10 jours	2,5 - 3 L/Ha
Fraises	Au début du cycle des cultures	3-4 applications tous les 7 à 10 jours	1,5 - 2 L/Ha
Arbres fruitiers	En pré-floraison et des fruits élargissement	3-4 applications tous les 7 à 10 jours	2 - 2,5 L/Ha

Améliore le développement des cultures à racine pivotante.

Augmente le nombre, la taille et la qualité des tubercules de pomme de terre

Recommandé pour les cultures à forte demande en manganèse

ENGRAIS



IMPORTÉ DE L' UE



# Grandes cultures



## Introduction

Les produits de grandes cultures sont des engrais spécialisés conçus pour soutenir la croissance et le développement de cultures agricoles à grande échelle. Ces produits sont formulés pour répondre aux besoins nutritionnels et aux défis uniques des grandes cultures, favorisant une croissance saine des plantes, un rendement et une qualité optimaux.

## Nos produits

X CROP SPUR

X N21

X MICRO

X SILIC

# XCropSpur

Spécial pour grandes cultures

Spécial pour les grandes cultures



## Composition

	%p/p
Acides aminés totaux	15,0
Acides aminés libres	10,0
Azote total (N)	10,0
Total organic matter	40,0
Calcium (CaO) water soluble	0,10
Magnesium (MgO) water soluble	0,10
Iron (Fe) water soluble	0,10
Manganese (Mn) water soluble	0,50
Zinc (Zn) water soluble	0,75
Copper (Cu) water soluble	0,10
Boron (B) water soluble	0,10
Molybdenum (Mo) water soluble	0,02



## Caractéristiques

**XCROP SPUR** est un engrais foliaire aux effets stimulants et anti-stress, destiné à être appliqué pendant toutes les saisons de croissance des plantes. Il contient des acides aminés et d'autres nutriments naturels qui fournissent la nutrition et l'énergie aux plantes, ce qui entraîne le développement de la vigueur des plantes, l'augmentation de la floraison, de la fructification et, finalement, du rendement des cultures.

### MODE D'ACTION

En cas de stress, la consommation d'acides aminés dans la plante augmente. Dans ces conditions, la plante a besoin d'un apport supplémentaire d'acides aminés pour pallier son déficit nutritionnel et reprendre sa croissance.

## AVANTAGES DE XCROP SPUR

- ◆ Absorption efficace des nutriments
- ◆ Améliore la croissance/vigueur des plantes, augmente la floraison et fructification
- ◆ Rétention accrue des fleurs et des fruits
- ◆ Augmente la résistance et aide à surmonter les conditions de stress.
- ◆ Un effet longue durée.

## Application

CULTURE	TEMPS D' APPLICATION	L/Ha TRAITEMENT	OBJECTIFS
<b>Avena, orge, seigle, blé</b>	État de tallage maximum. Combiner avec des traitements herbicides, insecticides, fongicides ou nutritifs foliaires. Au début de la floraison	1 -1,5	Améliore le développement végétatif, le tallage et la nouaison
<b>Maïs, tournesol, sorgho</b>	Du stade 2ème à 4ème feuille Répéter au stade 6ème à 8ème feuille Au début de la floraison. Combiner avec des traitements foliaires courants.	1 -1,5	Améliore particulièrement le développement végétatif sur des sources fraîches
<b>Pâturages (Lucerne, Trèfle)</b>	appliquer 10 à 15 jours après chaque récolte ou élevage, lorsqu'il y a suffisamment de feuillage pour intercepter la pulvérisation, 4 à 6 cm de hauteur	1 -1,25	Fournit une récupération rapide de la masse végétative ; réduction du cycle de culture.
<b>Riz</b>	État de tallage maximum. Début de la pré-floraison Combiner avec un herbicide/fongicide foliaire traitement.	1 -1,5	Améliore le développement végétatif, le tallage et la nouaison. Réduit les effets négatifs des herbicides sur les cultures. Améliore l'effet fongicide systémique.
<b>Soja, colza</b>	Du stade 4ème à 6ème feuille Au début de la floraison	1 -1,5	Améliore le développement végétatif et la nouaison.
<b>Betterave à sucre</b>	Appliquer à chacun des stades de croissance suivants : stade 4 à 6 feuilles, stade 6 à 8 feuilles et stade 8 à 10 feuilles.	1 -1,5	Augmente la production de racine et de sucre.



# XN21

Spécial pour grandes cultures

Solution azotée avec dicyandiamide



## Composition

	%p/v
Azote total (N)	21,0
DCD (Dicyanamide)	0,8
pH (solution d'eau 1% 20°C)	6-7
Densité (g/cm <sup>3</sup> à 20°C)	1,16

DCD  
Engrais  
inhibiteur de  
nitrification



## CARACTÉRISTIQUES

**XN21** est un produit spécialement conçu pour l'utilisation efficace des engrais azotés au printemps (COLZA, MAÏS, CÉRÉALES) réalisée en association avec l'herbicide ou le fongicide et l'insecticide.

**XN21** est un engrais azoté liquide à titre élevé qui se caractérise par la présence de l'inhibiteur de la nitrification Dicyandiamide (DCD). La présence du DCD Dicyandiamide dans le XN21 réduit l'ammoniac et l'azote uréique pendant la période de transformation sous forme de nitrate. L'activité inhibitrice du dicyandiamide contre l'uréase et les bactéries nitrifiantes se manifeste par une réduction des pertes par lessivage et volatilisation.

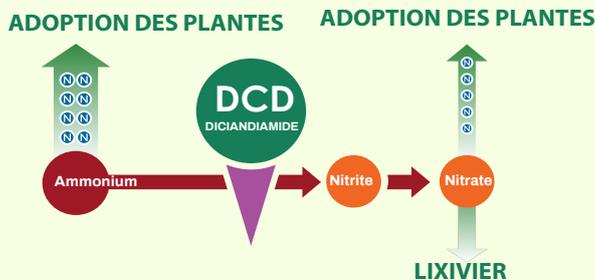
FAVORISE LA CROISSANCE ET LE DÉVELOPPEMENT VÉGÉTATIF ET UNE PRODUCTION ACCRUE.

APPORT RAPIDE ET PROLONGÉ EN AZOTE.

EFFET REVITALISANT ET STIMULANT.

Grâce à ses caractéristiques et à sa forme d'application, rapide et économique, XN21 offre de grands avantages et permet l'utilisation de doses de fertilisation plus faibles grâce à l'homogénéité et à la précision de la distribution.

## PROCESSUS INHIBITEUR DE NITRIFICATION



## APPLICATION

CULTURE	SOL	FOLIAIRE	UTILISER
Céréales	1-2 L/Ha	200-300 cc/100L	Pulvériser 1 à 2 fois depuis le tallage jusqu'au dernier stade de formation des feuilles.
Râpé	1-2 L/Ha	200-300 cc/100L	Pulvériser 1 à 2 fois dès le stade d'élongation de la tige avant la floraison.
Canne à sucre	2 L/Ha	200-300 cc/100L	Pulvériser 1 à 2 fois depuis la feuille jusqu'à l'étape de recouvrement des rangs.
Maïs	3-5 L/Ha	200-300 cc/100L	Pulvériser 1 à 3 fois sur les feuilles aux stades 4 à 8 pendant 10 à 14 jours.
Légumes	5 L/Ha	200-300 cc/100L	Pulvériser tous les 8 à 12 jours pendant toute la période de croissance

### ATTENTION :

Tenir hors de portée des enfants. Conserver à l'écart des denrées alimentaires, des boissons et des aliments pour animaux. Éviter de traiter pendant les heures de chaleur maximale. Évitez les doses excessives car cela pourrait retarder la maturation et sensibiliser à l'attaque de certains champignons.

### COMPATIBILITÉ:

XN21 est généralement compatible avec les produits conventionnels utilisés en agriculture. Il est recommandé de ne pas appliquer avec des produits contenant du calcium, des huiles minérales ou mélangés avec des produits à réactions alcalines. Versez le produit dans le distributeur lorsqu'il contient environ la moitié de la solution que vous comptez préparer, le mélange sera facilité et la solubilisation sera accélérée en agitant la solution.

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L'UE



sonar  
agro

COMPOSITION	%p/p
Silicium (SiO <sub>2</sub> )	18,0
Calcium CaO)	13,5
Magnésium (MgO)	5,5
Densité : 1,3	
pH: 5-6	

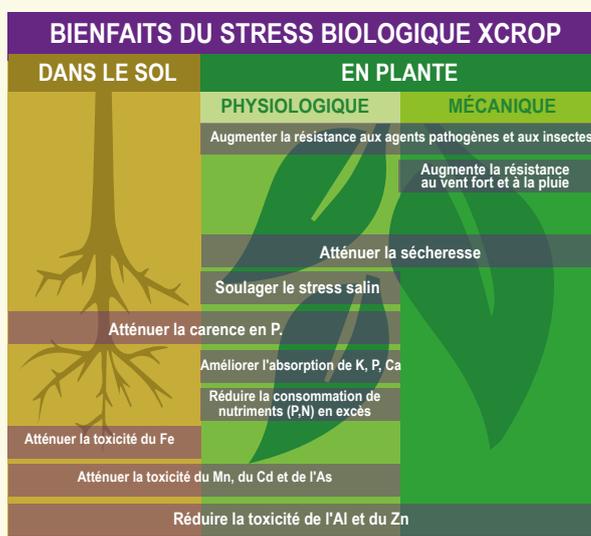


## Caractéristiques

**XSilic** est un agent antistress à base de silicium aux propriétés biostimulantes, il protège les plantes contre les facteurs de stress en offrant les meilleures conditions de développement possibles et stimule la croissance et le développement des plantes. De plus en plus d'études scientifiques confirment l'effet bénéfique du silicium.

**XSilic** est un produit qui s'intègre parfaitement dans le concept de production agricole intégrée et peut être utilisé en agriculture biologique. « Le silicium est le seul nutriment qui n'est pas nocif lorsqu'il est collecté en excès » (Ma et al 2011) Idéal pour une utilisation avec des produits biologiques comme fait partie d'un programme durable de contrôle des ravageurs et des maladies.

## Application



CULTURES	DÉTAILS	DOSE GÉNÉRALE 0,5L/Ha
<b>Maïs</b>	<b>1</b> : 2-6 feuilles dépliées (BBCH 12-16). Le moment optimal est 4 feuilles dépliées <b>2</b> : Développement des feuilles - début de l'élongation de la tige (BBCH 17-31) <b>3</b> : Allongement de la tige, suite. - début de l'émergence de la panicule (BBCH 31-51)	
<b>Oléagineux Râpé</b>	<b>Automne</b> : 4-8 feuilles - 2 talles détectables (BBCH 14-18) <b>Printemps</b> : <b>1</b> : Après le début de la végétation : début du développement des pousses latérales - 6 entre-nœuds visibles (BBCH 21-36) <b>2-3</b> : Développement des boutons floraux - début de floraison (BBCH 50-61), traitement tous les 10-15 jours <b>4</b> : Pleine floraison 50% de fleurs sur la grappe principale ouvertes, pétales plus âgés tombant - développement du stade fruit (BBCH 65-73).	
<b>Pomme de terre</b>	<b>1</b> : 3-6 feuilles sur tige principale dépliées (BBCH 13-16) <b>2</b> : Formation de pousses latérales - couverture végétale (BBCH 21-39) <b>3-4</b> : Formation et croissance des tubercules (BBCH 40-49), traitement tous les 7-14 jours.	
<b>Riz</b>	<b>1</b> : Développement des feuilles - tallage (BBCH 16-29) <b>2</b> : Allongement de la tige - stade précoce (BBCH 31-36) <b>3</b> : Début de l'épiaison (BBCH 51-53)	
<b>Rhynch</b>	<b>Automne</b> : 3 feuilles - 2 talles détectables (BBCH 13-22) <b>Printemps</b> : <b>1</b> : Début de l'élongation de la tige - stade nœud 2 (BBCH 30-32) <b>2</b> : Feuille étendard entièrement déroulée - début de l'émergence de l'inflorescence (BBCH 39-51) <b>3</b> : Fin de floraison - lait précoce (BBCH 69-73)	
<b>Sorgho</b>	<b>1</b> : Développement des feuilles - tallage (BBCH 13-29) <b>2</b> : Début de l'élongation de la tige suite. - début de rubrique (BBCH 31-51) <b>3</b> : Développement du fruit - lait précoce (BBCH 71-73)	
<b>Soja</b>	<b>1</b> : Développement des feuilles et des pousses (BBCH 13-29) <b>2</b> : Emergence de l'inflorescence (BBCH 51-59) <b>3</b> : Début du développement des gousses	
<b>Blanc Triticale</b>	<b>Automne</b> : 3-6 feuilles (BBCH 13-16) <b>Printemps</b> : <b>1</b> : Blé d'hiver - tallage (BBCH 22-29) Blé de printemps - développement des feuilles - tallage (BBCH 13-29) <b>2</b> : Allongement de la tige - épiaison - stade précoce (BBCH 30-51) <b>3</b> : Épiétage (suite du stade) - lait précoce (BBCH 51-73). Les traitements ne sont pas recommandés entre les stades BBCH 61-65	

XSilic est compatible avec la plupart des pesticides et engrais. **NE PAS mélanger avec des produits contenant du dicofof, du diméthoate, des huiles et des produits à base de cuivre.** Pour les autres produits, suivez les instructions sur l'étiquette. Un test de mélange est conseillé pour vérifier la compatibilité. XSilic est stable pendant au moins 2 ans depuis la date de fabrication. Conserver dans le récipient d'origine fermé dans un endroit frais et aéré. **NE PAS stocker à la lumière directe du soleil.** Tenir à l'écart des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Tenir hors de portée des enfants.



# Fruits à fleurs

## Maturation



### Introduction

Les produits pour la floraison, la nouaison et la maturation sont des solutions spécialement formulées pour soutenir les phases de reproduction et de développement fruitier des plantes. Ces produits contiennent un mélange équilibré de nutriments, d'hormones et de composés bioactifs conçus pour améliorer la floraison, favoriser la nouaison et faciliter le processus de maturation.

### Nos produits

SONAR B-ZN

SPUR SET

## Composition

	%p/p
Bore (B)	15,0
Zinc (Zn)	9,0

floraison  
-croissance  
végétative



**B** Le bore (B) existe principalement dans les solutions du sol sous forme d'anion caractéristique  $BO_3^{3-}$ , la forme couramment adoptée par les plantes. L'un des micronutriments les plus importants affectant la stabilité des membranes, B soutient l'intégrité structurelle et fonctionnelle des membranes cellulaires végétales. Les symptômes de carence en bore apparaissent d'abord au niveau des points de croissance et certains types de sols sont plus sujets aux carences en bore.

### Influences sur la fertilisation et la nouaison

**B** **Activité méristématique et croissance**

**Synthèse des protéines**

**Migration du sucre**

**Utilisation des auxines par les plantes**

**Zn** Le zinc (Zn) est absorbé par les plantes sous forme de cation divalent  $Zn^{2+}$ . C'est l'un des premiers micronutriments reconnus comme essentiels pour les plantes et celui qui limite le plus souvent les rendements. Bien que le Zn ne soit nécessaire qu'en petites quantités, des rendements élevés sont impossibles sans lui.

### Fonction enzymatique

**Synthèse de l'hormone de croissance**

**Synthèse des protéines**

**Zn**

## Characteristics

Sonar B-Zn est un engrais foliaire solide qui apporte un très bon rapport de Bore et Zinc, qui, appliqué à une dose appropriée et aux moments phénologiques propices, élève les niveaux de ces nutriments de manière efficace. Le Bore et le Zinc sont des éléments clés, tant dans la floraison pour assurer une fécondation adéquate, que dans le feuillage pour la croissance végétative active du fruit.

Améliore la floraison

Augmente la croissance végétative

Spécialement formulé pour les arbres fruitiers sensibles aux carences en Bore et Zinc

## Application

CULTURE	FOLIAIRE	APPLICATION ET INTERVALLE
<b>Arbres fruitiers</b>	2 Kg/Ha	Avant la floraison, nouaison, pétale d'automne, boutons floraux. Ne pas dépasser 1 % de concentration.
	4 Kg/Ha	Phase de réserve. Demande d'automne. Ne dépassez pas la concentration de 2%.
<b>Olives</b>	2-3 Kg/Ha	1er Démarrage du cycle - 2ème après 15 jours - 3ème après récolte. Ne pas dépasser une concentration de 0,5%.
<b>Vigne</b>	2-3 Kg/Ha	1ères inflorescences - 2ème boutons floraux - 3ème nouaison. Ne pas dépasser une concentration de 0,5%.
	4 Kg/Ha	Sur réservation, application en automne après récolte.
<b>Horticulture</b>	3 Kg/Ha	2-3 applications. 1° avec des plantes bien enracinées et des feuilles développées - après : intervalles de 15 jours. En général 1 à 2 applications sur feuilles bien développées. Ne pas dépasser 1 % de concentration.
<b>Extensif</b>	3 Kg/Ha	Généralement 1 à 2 applications sur feuilles bien développées. A noter dépasser : 1% de concentration.
<b>Application racine générale</b>	4-8 Kg/Ha	1 à 2 applications dès le début du cycle végétatif.

ATTENTION : En cas de mélanges avec d'autres produits, un test de compatibilité avec de petites quantités de produits est toujours nécessaire. Ajout de SonarZnB en premier.



### Composition

	%p/p
Potassium (K <sub>2</sub> O)	12,5
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	8,0
Molybdène (Mo)	3,0
Bore (B)	2,0
Extrait total d'algues (Asco- phyllum nodosum)	15,0
Manitol	0,18
Densité : 1,34 g/cc	



FLORAIISON



DÉBUTAGE  
DES FRUITS



MATURATION DE  
L'ENGRAISSEMENT

### CARACTÉRISTIQUES

**SPUR SET** est un biostimulant liquide, sans hormones, spécialement développé pour induire naturellement la floraison et la nouaison, maximisant à la fois la qualité et le rendement. L'association équilibrée de Molybdène et de Bore favorise la production et la fertilité du pollen, en améliorant sa capacité de germination dans le tube pollinique de la fleur femelle. De cette manière, il améliore la fécondation des fleurs et le bon développement de la nouaison.

Les applications de **SPUR SET** réduisent l'abscission des boutons floraux et la libération des fruits au début de la nouaison permet de favoriser la phase d'engraisement des fruits.

En phase de fructification, **SPUR SET** favorise le développement, la croissance et l'épaississement du fruit. De

plus, le Phosphore de sa formulation favorise l'absorption du Molybdène et facilite le transport des sucres à travers les membranes cellulaires. La teneur en acides aminés favorise l'absorption et l'assimilation du molybdène et du bore par les plantes. **SPUR SET** est enrichi en phosphore assimilable avec effet synergique et stimulant la floraison et la nouaison, ce qui permet de favoriser la phase d'engraisement des fruits.

### AVANTAGES

**FLEURS** : Améliorer la fécondation florale

**FRUITS** : Améliore la fertilité et la viabilité du pollen.

**RÉSISTANCE** : Aux maladies et aux changements climatiques accidents dus à son apport nutritionnel et apport en acides aminés.

**PRODUCTION** : Augmente la taille des fruits et uniformité et réduit la perte de fruits.

### APPLICATION

CULTURE	Lts/Ha	cc/100L	APPLICATION
Courgettes	0,5-1,0	70-100	3 à 4 applications tous les 5 à 7 jours dès les premières feuilles.
Concombre, melon, pastèque	1,0-2,0	70-100	2 à 3 applications tous les 15 à 20 jours avec suffisamment de surface foliaire
Poivre, tomate	1,0-1,5	70-100	2 à 3 applications tous les 15 à 20 jours avec suffisamment de surface foliaire.
Laitue, chou-fleur	2	100-200	1 application, 5 à 7 jours après la transplantation.
Baies	1,0-1,5	70-100	3 à 4 applications tous les 15 jours après la pré-floraison.
Agrumes et arbres fruitiers	3	30 - 50	3 applications de la pré-floraison à la croissance des fruits.
Oliviers	3	50 - 70	3 applications de la pré-floraison à la croissance des fruits.
Raisins de table	2	70-100	2 applications pendant la croissance des baies avant la véraison.
Cultures subtropicales	1,5-2,5	100 - 200	3 applications de la floraison à la croissance des fruits.
Légumineuses	1,0-1,5	70 - 100	2 applications dès les premières feuilles.
Ornementales	2-3	30 - 50	2-3 candidatures réparties sur tout le cycle.
Industriels	1	100	2 applications en pré-floraison.

SPUR SET est compatible avec la majorité des produits phytosanitaires et phytonutriments utilisés en agriculture. Il est nécessaire d'effectuer au préalable un test de compatibilité et de sélectivité des produits.

Le Bore et le Molybdène sont tous deux essentiels dans les cultures forcées à floraison multiple dont les phases de nouaison et d'engraisement se chevauchent dans le temps telles que : Cucurbitacées (Melon, Pastèque, Concombre et Courgette), Horticoles (Tomate, Poivre, Aubergine) et Fraise.

# Gamme Gluco



## Introduction

Les produits de la gamme Gluco constituent la principale alternative en termes d'efficacité et de technologie pour corriger les carences en micronutriments des plantes, représentées par des composés chélatés par l'acide gluconique.

## Nos produits

### MACRO

SONAR GLUCO CA

SONAR GLUCO K

SONAR GLUCO Mg

### MICRO

SONAR GLUCO Fe

SONAR GLUCO Mo

SONAR GLUCO MN

SONAR GLUCO Zn

SONAR GLUCO MN+ZN

## Produits GLUCO

## MACRO

### sonar Gluco-Ca

#### COMPOSITION

	%p/v
Calcium (CaO)	7,5
pH 6-7	
Densité : 1,2	

Agent chélateur naturel (acide gluconique)



COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE CALCIUM

### sonar Gluco-K

#### COMPOSITION

	%p/v
Potassium (K <sub>2</sub> O)	30,0
Densité : 1,31	
pH : 7	

Agent chélateur naturel (acide gluconique)



COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE POTASSIUM

### sonar Gluco-Mg

#### Composition

	%p/v
Magnésium	6,0
Agent complexant Acide gluconique	



COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE MAGNÉSIUM

## CARACTÉRISTIQUES



SONAR GLUCO est une formulation complexée avec de l'acide gluconique qui confère une stabilité au produit dans des conditions extrêmes. Ce complexe facilite l'absorption et la libération des nutriments dans la plante.

SONAR GLUCO est compatible avec tous les produits phytopharmaceutiques couramment utilisés. Etant donné que toutes les influences apparaissant dans la pratique ne sont pas prévisibles, un test de miscibilité avec de petites quantités des produits prévus pour la pulvérisation est toujours utile.

En cas de mélange avec des engrais ou des produits phytopharmaceutiques, remplir le pulvérisateur jusqu'aux 2/3 avec de l'eau et ajouter les produits séparément. Ajoutez Gluco comme dernier composant. Appliquer immédiatement en remuant constamment.

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco



## Produits GLUCO

## MICRO

### sonar Gluco Mn+Zn

COMPOSITION	%p/v
Manganèse (Mn)	3,5
Zinc (Zn)	3,5
pH 6-7	
Densité : 1,27	
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	



foliaire



COMPLEXE BIO  
MANGANÈSE ET ZINC  
CORRECTEUR

### sonar Gluco-Zn

Composition	%p/v
Zinc (Zn)	5,8
pH 6-7	
Densité : 1,27	
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	



foliaire



COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE ZINC

### sonar Gluco-Mn

COMPOSITION	%p/v
Manganèse (Mn)	6,1
pH 6-7	
Densité : 1,3	
Agent chélateur naturel (acide hepta-gluconique)	



foliaire



COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE MANGANÈSE

### sonar Gluco-Mo

COMPOSITION	%w/v
Molibdène (Mo)	6,0
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	
Densité : 1,2	



sol foliaire



COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE MOLYBDÈNE

### sonar Gluco-Fe

COMPOSITION	%p/v
Fer (Fe)	6,9
pH 6-7	
Densité : 1,2	
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	



sol foliaire



COMPLEXED ORGANIC  
IRON CORRECTOR



ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L' UE



sonar  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# Sonar Gluco-Ca

COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE CALCIUM



soil



foliar

## COMPOSITION

%p/p

Calcium ( CaO ) Soluble dans l'eau 8,0

Densité : 1,2

PH : 9-10



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR GLUCO Ca est un engrais liquide gluco-complexé à utiliser comme aliment foliaire pour maintenir ou augmenter les niveaux de calcium des plantes.**

SONAR GLUCO Ca est spécialement conçu pour fournir du calcium aux cultures de fruits et légumes plus efficacement que les autres formes de calcium. L'acide gluconique complexe l'ion calcium, lui permettant de pénétrer dans la plante via le phloème.

Le complexe **SONAR GLUCO Ca** atteint le tissu formant le fruit, la liaison sucre se décompose et le calcium s'écoule là où il est nécessaire.

Contrairement au chlorure de calcium et au nitrate de calcium, **SONAR GLUCO Ca** ne produira pas de dommages au feuillage et aux fruits, tels que des feuilles brûlées et des fruits tachetés, permettant à **SONAR GLUCO Ca** d'être utilisé pendant la saison de croissance.

## AVANTAGES

Comme ils sont rapidement absorbés par le système racinaire des plantes et que leur utilisation régulière améliore l'absorption des nutriments par les racines des plantes, améliorant ainsi leur croissance.

Augmentation du nombre de feuilles

Augmente le rendement



Augmente la surface/taille des feuilles

Augmente la hauteur de la plante

Mieux/augmenter le poids sec

## DOSES ET APPLICATION

Culture	Objectif / problème	Recommandation	Temp
Céréales	Vitalité, stabilité des tiges	1 à 3 fois 5 l/ha	Dès le début du tallage.
Agrumes	Vitalité, fermeté du fruit, stabilité au stockage et au transport.	2 à 5 fois 5 l/ha	De la nouaison.
Légumes généraux	Vitalité, force du fruit, stabilité au stockage et au transport, contre le feu interne, la nécrose des marges et la pourriture des fleurs.	2 à 5 fois 5 à 10 l/ha	Une fois qu'une masse foliaire suffisante s'est développée ou depuis la nouaison jusqu'à la récolte.
Dans toutes les cultures	Pour l'apport de calcium, la résistance des parois cellulaires, la réduction du stress radiologique (antioxydant), l'amélioration de la qualité des fruits et la stabilité au stockage.	5-10 l/ha (pour fertiliser les feuilles avec au moins 500 litres d'eau. En cas d'application avec le pulvérisateur à dos 1%. Uniquement dans les cultures insensibles au chlorure et pas pendant la floraison !)	Lorsque requis
Colza	Vitalité, stabilité des tiges	1 à 3 fois 5 à 10 l/ha	À partir du stade 4 feuilles
Plantes ornementales	Vitalité, qualité des feuilles, stabilité au transport.	1 à 3 fois 5 l/ha.	Une fois qu'une masse foliaire suffisante s'est développée.
Pommes	Vitalité, qualité des feuilles, stabilité au transport.	4 à 6 fois 5 à 10 l/ha.	De la taille des noix à la récolte.
Pomme de terre	Qualité des tubercules et de la peau, amélioration de la durée de conservation.	2 à 4 fois 5 l/ha	Dès le début de la fermeture du rang.
Fruit à noyau	Vitalité, fermeté du fruit, stabilité au stockage et au transport.	2 à 5 fois 5 à 10 l/ha.	De la nouaison.
Fraises	Vitalité, fermeté du fruit, stabilité au stockage et au transport.	2 à 4 fois 5 l/ha.	De la nouaison
Betterave à sucre	Qualité, stabilité au stockage et au transport.	1 à 3 fois 5 l/ha.	À partir du stade 6 feuilles.
Tournesol	Vitalité, stabilité des tiges.	1 à 3 fois 5 l/ha.	À partir du stade 4 feuilles
Raisins de table	Vitalité, fermeté de la peau des baies, stabilité au stockage et au transport.	2 à 5 fois 5 l/ha	Taille du pois à la récolte.
Raisins de cuve	Vitalité, fermeté de la peau des baies, stabilité au stockage et au transport.	2 à 5 fois 5 l/ha	Taille du pois à la récolte.

! SECOUEZ-LE AVANT UTILISATION

ATTENTION : vérifier la compatibilité avec le jar test standard.

ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L' UE



sonar  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco-K

COMPLEXE BIO  
CORRECTEUR DE POTASSIUM



sol



foliaire

## COMPOSITION

%p/v

Potassium (K <sub>2</sub> O)	30,0
Densité : 1,31	
pH : 7	
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR GLUCO K** est un engrais potassique au pH neutre. Il est entièrement soluble dans l'eau et peut être assimilé par les feuilles ou les racines.

Le potassium contenu dans **SONAR GLUCO K** est complexé par l'acide gluconique, ce qui facilite l'absorption et le transport du potassium à travers le phloème. C'est la voie par laquelle l'élément atteint les tissus du fruit et le reste de la plante là où il est nécessaire. Les périodes de plus forte demande en potassium coïncident avec le développement, la croissance et la maturation des fruits, des racines et des tubercules.

AMÉLIORE LA TAILLE ET LA COULEUR

FAVORISE LE DÉVELOPPEMENT ET LA MATURATION DES FRUITS.

AUGMENTE LA RÉSISTANCE À L'EAU ET AU STRESS THERMIQUE.

## APPLICATION

Culture	Application	Dosage
AGRUMES	Curd, fatening before harvest	
COTON	2-4 treatments throughout the crop cycle.	
FRUITS	In curd and coagulation, fatening before harvest.	
HORTICULTURAL	2-6 applications during the crop cycle.	Fertirrigation : 15-40 L/ha
OLIVIER	In curd, in grilling, and before harvest.	Application foliaire : 300-600 mL / 100 litres
ORNEMENTAL	2-4 treatments during the crop cycle.	
FRAISES	1-3 treatments, barely fruit and tuber formation	
BETTERAVE À SUCRE	From two months before harvest.	
FRUITS TROPICAUX	2-4 treatments during the crop cycle	
GRAPE WINE	During the fruit fatening and coloring period.	

SONAR GLUCO K est compatible avec la plupart des engrais et produits phytosanitaires couramment utilisés en agriculture. Il est toutefois recommandé de réaliser un test préalable avant de les mélanger. Pour améliorer la qualité des fruits (sucre, couleur, fermeté...), appliquer dès les premiers stades de développement du fruit, à intervalle de 10 à 20 jours.

ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L' UE



sonar  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco-Mg

**CORRECTEUR DE MAGNÉSIUM  
ORGANIQUE COMPLEXÉ**



sol



foliaire

## COMPOSITION

	%p/v
Magnésium (MgO)	6,0
Densité : 1,32	
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	



## CARACTÉRISTIQUES

Correcteur de carence en magnésium pour application foliaire, fertirrigation et incorporation au sol.

**Les ions métalliques séquestrés par l'acide gluconique ne réagissent pas avec les autres composants du sol, même dans les sols très acides ou calcaires.**

**ACTION RAPIDE :** SONAR GLUCO Mg, étant dérivé d'un sucre naturel, entre rapidement dans le métabolisme de la plante par voie foliaire ou racinaire. L'application de Magnésium chélaté assure une absorption optimale de ce nutriment, notamment par application foliaire, avec une phytocompatibilité élevée.

## DOSES ET APPLICATION

Culture	Mode d'application	Dosage
AGRUMES	SOL	Pépinière : 1 – 7,5cc/porte-greffe Jeunes arbres : 7,5 – 50cc/porte-greffe Arbres en production : 20 – 125cc/porte-greffe
	FOLIAIRE	300cc/hl avant la floraison, après la chute des pétales et au début de la pousse estivale.
MAÏS, BETTERAVE	SOL	1,5 – 2,5 L/ha et application
	FOLIAIRE	300cc/hl
ARBRES FRUITIERS	SOL	Pépinière : 1,5 – 10cc/porte-greffe Jeunes arbres : 4 – 50cc/porte-greffe Arbres en production : 10 – 150cc/porte-greffe
	FOLIAIRE	300 cc/hl depuis la germination

## LE RÔLE DU Mg DANS LES PLANTES

- Le magnésium est nécessaire à la division cellulaire et à la formation de protéines.
- Le magnésium est essentiel à la respiration des plantes.
- Le magnésium agit comme transporteur de phosphore dans les plantes et est essentiel au métabolisme du phosphate.
- Le magnésium est le composant central de la chlorophylle.

## SYMPTÔMES DE CARENCE GÉNÉRALE

- Feuilles chlorotiques aux couleurs brillantes.
- Jaunissement général avec nervures vertes.
- Chute des feuilles.
- La chlorose apparaît d'abord sur les extrémités des feuilles les plus anciennes, puis se déplace vers l'intérieur.
- Tâches nécrotiques sur les feuilles.
- Chute excessive et prématurée des fruits.

Culture	Mode d'application	Dosage
HORTICULTURALS	SOL	1 à 2 cc/bouillon
	FERTIGATION	0,5 – 1L /ha
	FOLIAIRE	300cc / hl
STRAWBERRIES	SOL	15 – 35L/ha
	FERTIGATION	10 – 30L/ha (Répéter pendant tout le cycle)
	FOLIAIRE	300 cc/hl depuis la plantation

ENGRAIS  
**CE**  
IMPORTÉ  
DE L' UE



sonar  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco Mn+Zn

**CORRECTEUR ORGANIQUE COMPLEXÉ  
AU MANGANÈSE ET AU ZINC**



COMPOSITION	%p/v
Manganèse (Mn)	3,5
Zinc (Zn)	3,5
pH 6-7	
Densité : 1,27	

Agent chélateur naturel (acide gluconique)



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR GLUCO MnZn** est un produit développé pour prévenir et corriger les carences en Manganèse et Zinc dans toutes les cultures. La complexation de ces nutriments par la molécule d'acide gluconique améliore l'absorption et le transport de ces nutriments dans les cultures.

**SONAR GLUCO MnZn** est un produit recommandé pour le contrôle préventif et le traitement des états dans lesquels il existe des carences en Mn et Zn.

### IMPORTANCE DU ZINC DANS LES PLANTES

Le zinc est un constituant essentiel de plusieurs systèmes enzymatiques importants qui affectent de nombreux processus métaboliques dans la plante. Il contrôle la synthèse de l'acide indoleacétique et un régulateur de croissance important des plantes qui est crucial pour les pointes de croissance actives et l'élargissement des feuilles. Les zones de croissance terminales sont affectées en premier lorsque le Zinc est déficient. Le zinc est également essentiel dans le processus de différenciation des bourgeons.

### IMPORTANCE DU MANGANÈSE DANS LES PLANTES

Le manganèse joue un rôle clé dans la production de chlorophylle. Parce qu'il est utilisé pour diviser la molécule d'eau pendant la photosynthèse. Il est essentiel pour la santé des plantes. Le manganèse active également plus d'enzymes que tout autre nutriment. Il est particulièrement important dans la production de protéines qui font partie des défenses naturelles de la plante contre les maladies.

HAUTE PÉNÉTRATION

QUALITÉ ET RENDEMENT SUPÉRIEURS

QUALITÉ ET RENDEMENT SUPÉRIEUR

AMÉLIORER LA TOLÉRANCE AU GEL

ASSIMILATION OPTIMALE DE Mn ET Zn

ACTIONS PRÉVENTIVES ET CURATIVES

STIMULE LES PROCESSUS MÉTABOLIQUES TELS QUE LA FORMATION DE CHLOROPHYLLE

## DOSES ET APPLICATION

CULTURE	DOSAGES	APPLICATION DES OBJECTIFS
Agrumes, avocat	2-4 L/ha 200-300 cc/100L	Stimule la croissance végétative. Début de la germination au printemps. Début de la germination en automne
Arbres fruitiers à noyaux et pépins	2-4 L/ha 200-300 cc/100L	Correction nutritionnelle. De la germination à la post-récolte.
Les légumes en général	2-4 L/ha 200-300 cc/100L	Correction nutritionnelle. De la germination à la post-récolte.
Fraises et baies	1-2 L/ha 100-200 cc/100L	Correction nutritionnelle. A tout moment du développement végétatif.
Melon, pastèque, concombre	2-3 L/ha 200-300 cc/100L	Correction nutritionnelle. A tout moment du développement végétatif.
Pomme de terre	2-4 L/ha 100-200 cc/100L	Correction nutritionnelle. A tout moment du développement végétatif.

**SONAR GLUCO MnZn est compatible avec la plupart des engrais et produits phytosanitaires disponibles sur le marché, même s'il est conseillé de réaliser un test préalable.**

**Ne pas mélanger avec des huiles minérales, du dinocap ou des produits alcalins réactifs.**

! Bien agiter avant utilisation

ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L'UE



sonar  
agro

# sonar Gluco-Zn

**CORRECTEUR  
ORGANIQUE COMPLEXÉ AU ZINC**



## Composition

%p/v

Zinc (Zn) 5,8  
pH 6-7  
Densité : 1,27

Agent chélateur naturel (acide gluconique)



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR Gluco Zn** est une solution d'engrais à base de Zn complexée avec de l'acide gluconique. Une fois appliqué, soit dans le sol, soit en culture hydroponique ou foliaire, le produit est facilement assimilé par les plantes et l'ion Zn se déplace librement dans la floème.

Le Zn (Zinc) dans **SONAR Gluco Zn** est chélaté par l'acide gluconique dans un sel d'ammonium ferrique, assimilable et utilisable par la plante, à la fois par application foliaire et racinaire. Cela confère au produit une grande solubilité.

### À QUOI SERVENT LE Zn ?

SONAR Gluco Zn est un composant clé de nombreuses enzymes et protéines. Il joue un rôle important dans un large éventail de processus, tels que la production d'hormones de croissance et l'allongement des entre-nœuds.

La carence en zinc est probablement la carence en micronutriments la plus courante dans les cultures du monde entier, entraînant des pertes substantielles de rendement des cultures et des problèmes de santé nutritionnelle humaine.

Une carence en zinc peut entraîner une réduction significative des rendements et de la qualité des cultures. En fait, le rendement peut même être réduit de plus de 20 % avant l'apparition des premiers symptômes visuels de carence.

Les symptômes d'une carence en zinc comprennent un ou plusieurs des éléments suivants :

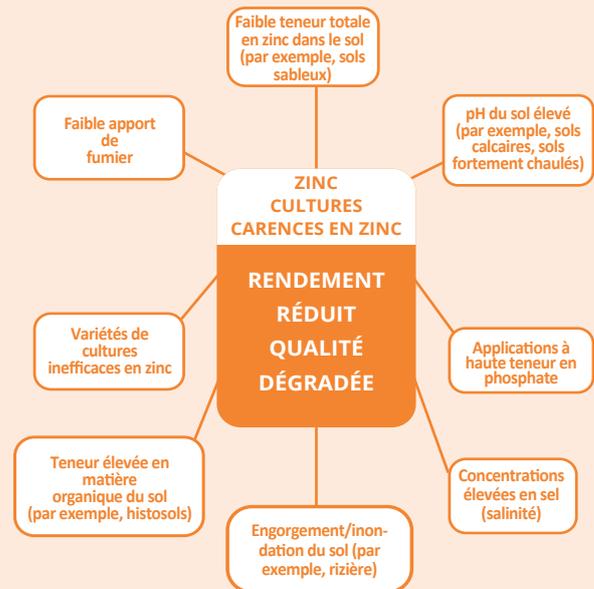
- Retard de croissance
- Hauteur réduite
- Chlorose internervaire
- Taches brunes sur les feuilles supérieures
- Feuilles déformées



## APPLICATION

Culture	Recommandation	Temps
Dans toutes les cultures	1-3 L/Ha (avec engrais foliaire dans au moins 200 L d'eau. Lors de l'application avec un pulvérisateur à dos 0,25 - 0,5 %)	Lorsque requis.
Céréales	2L/Ha (recommandation pour les céréales d'hiver)	En automne à partir du stade 3 feuilles.
Céréales	2L/Ha (recommandation pour les céréales d'hiver)	Au printemps dès le début de la végétation.
Céréales	2 fois, 2L/Ha (recommandation pour les céréales d'été)	À partir du stade 3 feuilles.
Légumineuses (y compris soja)	1 à 2 fois, 2 L/Ha	À partir du stade 6 feuilles.
Maïs	2-3 L /Ha	À partir du stade 4 feuilles.
Houblon	3 à 5 fois, 2 à 3 L/Ha	0,5 m de hauteur de croissance jusqu'au début de la floraison.
Pommes et poires	3L	2 applications, une en début de saison et une autre après la récolte dans un minimum de 500 L. Appliquer dans 500 à 2000 L d'eau par ha.
Haricots, arachides, pois, soja	2L	Une à deux applications précoces dans 200 L d'eau par hectare.
Brassicacées (chou, etc.)	2L	Appliquer dès les premiers signes de carence et renouveler 3 à 4 semaines plus tard si nécessaire. Appliquer dans 500 L d'eau par hectare.
Agrumes	3L	Appliquer en pulvérisation complète au printemps sur toutes les nouvelles pousses. Deux à trois applications. Ne pas pulvériser directement avant ou pendant la récolte. Appliquer dans 2000 L d'eau par hectare.
Coton	2L	Effectuer la première application en début de saison et répéter l'application si nécessaire. Appliquer dans 500 L d'eau par hectare
Cucurbitacées (citrouilles, etc.)	2L	Appliquer dès les premiers signes de carence et renouveler 3 à 4 semaines plus tard. Appliquer dans 500 L d'eau par hectare.
Laitue	2L	Une à deux applications au début de la saison de croissance. Appliquer dans 500 L d'eau par hectare.
Solanacées (piments, etc.)	2L	Appliquer dès les premiers signes de carence et renouveler 3 à 4 semaines plus tard si nécessaire. Appliquer dans 500 L d'eau par hectare.
Solanacées (piments, etc.)	2L	Appliquer très tôt en saison puis à nouveau après la récolte. Appliquer dans 500 L d'eau par hectare.

## SCHÉMA DES CAUSES DE LA CARENCE EN ZINC DANS LES CULTURES



### CAUTION

Sonar Gluco Zn est compatible avec la plupart des produits agricoles. Il est toutefois conseillé de réaliser un test de miscibilité avant de le mélanger avec d'autres produits chimiques. Ne pas mélanger Sonar Gluco Zn avec des matières très alcalines telles que la CHAUX SOUFREE et la bouillie BORDELAISE, ni avec des engrais contenant du phosphate.



NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco-Mn

**CORRECTEUR  
ORGANIQUE COMPLEXÉ  
AU MANGANÈSE**



## COMPOSITION

	%p/v
Manganèse (Mn)	6,1
pH 6-7	
Densité : 1,3	

Agent chélateur naturel (acide hepta-gluconique)



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR GLUCO Mn** est un engrais organique. Le Mn est chélaté par l'acide gluconique, ce qui facilite son absorption et son transport à travers la plante. De cette façon, il maintient ou corrige les niveaux idéaux de Mn dans les cultures.

Le manganèse apporté aux plantes dans **SONAR GLUCO Mn** est :

**Absorbé efficacement et rapidement par les plantes à partir de solutions en nutrition foliaire.**

**Sans danger pour les plantes (selon les doses recommandées).**

**Stable dans les solutions multicomposants utilisées en traitements foliaires.**

**SONAR GLUCO Mn** est indispensable pour :

- L'activation des enzymes pour la synthèse de la chlorophylle
- L'assimilation de l'azote.
- La synthèse de l'acide ascorbique
- Les réactions d'oxydoréduction dans la photosynthèse

## DOSES ET APPLICATION

CULTURE	Objectif / problème	Recommandation	Temps
Dans toutes les cultures	Pour fournir du Mn	1-3 L/ha (avec engrais foliaire dans au moins 200 L d'eau. Lors de l'application avec un pulvérisateur à dos 0,5% - 1% de nombreuses applications de petites quantités augmentent l'efficacité)	Lorsque requis
Céréales	Rendement, efficacité de l'azote, taux de photosynthèse, résistance à l'hiver	2-3 L/ha (recommandation pour les céréales d'hiver).	En automne à partir du stade 3 feuilles.
Céréales	Tallage, rendement, efficacité N, stabilité	2-3 L/ha (recommandation pour les céréales d'hiver).	Au printemps dès le début de la végétation
Céréales	Tallage, rendement, efficacité N, stabilité	2 fois, 2-3 L/ha (recommandation pour les céréales d'été).	À partir du stade 3 feuilles.
Pomme de terre	Réduction de la sensibilité à la gale.	2-3 L/ha	À partir du stade 3 feuilles.
Pomme de terre	Qualité de la peau, résilience.	1 à 2 fois, 2 à 3 L/ha	Depuis le début de la fermeture de la ligne.
Légumineuses (compris le soja)	Rendement, taux de photosynthèse, résilience, résistance à l'hiver.	1 à 2 fois, 2 à 3 L/ha	À partir du stade 6 feuilles.
Colza	Rendement, taux de photosynthèse, résilience, résistance à l'hiver	2-3 L/ha	En automne dès le stade 4 feuilles.
Colza	Rendement, taux de photosynthèse, résilience, résistance à l'hiver	1 à 2 fois, 2 à 3 L/ha	Au printemps, du début de la végétation jusqu'au début de la floraison.
Betterave à sucre	Rendement, taux de photosynthèse, résilience, résistance à l'hiver	3 à 5 fois, 2 à 3 L/ha	À partir du stade 6 feuilles.
Légumes généraux	Amélioration de la qualité des feuilles, du taux de photosynthèse et de l'efficacité de l'azote.	2 à 3 fois, 2 à 3 L/ha	Une fois qu'une masse foliaire suffisante s'est développée.

**SONAR GLUCO Mn** est compatible avec les produits phytosanitaires courants. Comme toutes les influences qui apparaissent dans la pratique ne sont pas prévisibles, il est toujours utile de procéder à un test de miscibilité avec de petites quantités des produits prévus pour la pulvérisation. En cas de mélange avec des engrais ou des produits phytosanitaires, remplir le pulvérisateur jusqu'aux 2/3 avec de l'eau et ajouter les produits séparément. Ajouter Gluco Mn comme dernier composant.



! secouez-le avant utilisation

ENGRAIS  
**CE**  
IMPORTÉ  
DE L' UE

**sonar**  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco-Mo

CORRECTEUR ORGANIQUE COMPLEXÉ  
AU MOLYBDÈNE



## COMPOSITION

	%p/v
Molibdène (Mo)	6,0
pH 9 - 10	
Densité : 1,2	

Agent chélateur naturel (acide hepta-gluconique)



## CARACTÉRISTIQUES

Sonar Gluco Mo est une formulation de Mo avec de l'acide gluconique qui donne de la stabilité au produit dans des conditions extrêmes.

Sonar Gluco Mo facilite l'absorption et la libération du molybdène dans le système sol-plante.

### MOLYBDÈNE – RÔLE DE NUTRIMENT

CONVERTIT LES NITRATES EN ACIDES AMINÉS ET EN PROTÉINES DANS LA PLANTE.

OPTIMISER LA CROISSANCE DES PLANTES

ESSENTIEL AU PROCESSUS DE FIXATION SYMBIOTIQUE DE L'AZOTE PAR LES BACTÉRIES RIZHOBIA DANS LES LÉGUMINEUSES.



IMPLIQUÉ DANS LA SYNTHÈSE DE L'ABA

OPTIMISE LA CROISSANCE DES PLANTES

AIDES À LA FORMULATION DES NODULES DE LÉGUMINEUSES.

CONVERTIT LE NITRATE (NO<sub>3</sub>) EN ACIDES AMINÉS ET EN PROTÉINES DANS LA PLANTE

IMPLIQUÉ DANS LA SYNTHÈSE DE L'ABA.

### Conséquences d'une carence en molybdène :

- Réduction du limbe des feuilles chez les légumineuses.
- Chlorose des bords et de la totalité des feuilles.
- Nécrose.
- Perturbation de la formation des têtes de chou-fleur et de brocoli.
- Les feuilles de chou-fleur deviennent lancéolées et les jeunes feuilles sont réduites (« queue de fouet »).
- Faible utilisation de l'azote, accumulation excessive de nitrates dans les légumes.
- Liaison limitée de l'azote atmosphérique.
- Résistance accrue aux maladies.

## DOSES ET APPLICATION

Culture	Objectif / problème	Recommandation	Temps
Citrus Fruits	Efficacité N, vitalité, qualité des feuilles (tache jaune).	1 à 4 fois 0,25 L/ha	Des bourgeons blancs.
Dans toutes les cultures	Pour la nutrition du molybdène, l'efficacité de l'azote, le rendement, le taux de photosynthèse.	0,25 L/ha (en fertilisation foliaire dans au moins 200 L d'eau. Lors de l'application avec un pulvérisateur à dos 0,1%).	Lorsque requis.
Légumes généraux	Rendement, amélioration de la nodulation, efficacité N, vitalité.	1 à 2 fois 0,25 L/ha	Une fois qu'une masse foliaire suffisante s'est développée.
Légumes	Amélioration de la nodulation, de l'efficacité de l'azote et de la vitalité.	1 à 2 fois 0,25 L/ha	À partir du stade 6 feuilles.
Plantes médicinales, plantes parfumées et plantes à épices	Rendement, amélioration de la nodulation, efficacité N, vitalité.	1 à 2 fois 0,25 L/ha	Une fois qu'une masse foliaire suffisante s'est développée.
Colza	Pour prévenir les symptômes de la queue de fouet, la vitalité, l'efficacité de l'azote.	1 à 2 fois 0,25 L/ha	À partir du stade 4 feuilles.
Pâturages	Rendement, amélioration de la nodulation, efficacité N, vitalité.	2 à 3 fois 0,25 L/ha	Pendant la période de végétation.
Betterave à sucre	Pour prévenir le caillage déformé et les symptômes de la queue de fouet, vitalité, efficacité N.	1 à 2 fois 0,25 L/ha	À partir du stade 6 feuilles.
Tournesol	N efficacité, vitalité.	1 à 2 fois 0,25 L/ha	À partir du stade 4 feuilles.

ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ DE L' UE



sonar  
agro

NOUVEAU  
IMPORTÉ  
D'ESPAGNE

# sonar Gluco-Fe

CORRECTEUR DE FER  
ORGANIQUE COMPLEXÉ



## COMPOSITION

	%p/v
Fer (Fe)	6,9
pH 6-7	
Densité : 1,2	
Agent chélateur naturel (acide gluconique)	



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR GLUCO Fe** est une formulation complexée au Fe avec de l'acide gluconique qui confère au produit une stabilité dans des conditions extrêmes. Ce complexe facilite l'absorption et la libération des nutriments dans la plante.

### À QUOI SERT LE Fe ?

Carence en fer. Le symptôme le plus évident chez les plantes est communément appelé chlorose foliaire. C'est lorsque les feuilles de la plante jaunissent, mais que les nervures des feuilles restent vertes.

En général, la chlorose foliaire commence à l'extrémité des nouvelles pousses de la plante et finit par se propager aux feuilles plus anciennes de la plante à mesure que la carence s'aggrave.

D'autres signes peuvent inclure une mauvaise croissance et la perte de feuilles, mais ces symptômes seront toujours complétés par la chlorose foliaire.

- ▶ Peut être utilisé en fertirrigation.
- ▶ Il est particulièrement adapté à l'application foliaire, car il est très doux et agit sans phytotoxicité.
- ▶ Il est hautement soluble dans l'eau.
- ▶ Il est stable dans la plage de valeurs de pH de 2 à 12.
- ▶ Il est adapté à une utilisation en agriculture biologique.
- ▶ Offre une alternative respectueuse de l'environnement grâce à sa biodégradabilité facile (pas d'accumulation dans le sol et les eaux souterraines).
- ▶ Offre un très bon rapport qualité/prix.

## DOSES ET APPLICATION

APPLICATION FOLIAIRE				APPLICATION AU SOL			
Culture	Objectif/Problème	Recommandation	Temps	Culture	Objectif/Problème	Recommandation	Temps
Dans toutes les cultures	Fournir du fer.	3 - 7 L/Ha (dans au moins 300 L d'eau. Lors de l'application avec un pulvérisateur à dos 1%. Les applications précoces sont plus efficaces).	Lorsque requis.	Dessert Raisins	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	Lances par canne : 15-20 mL (avec 1L d'eau)	En février/mars
Dessert Raisins	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	3 - 7 L/Ha (pas pendant la floraison).	À partir du stade 3 feuilles.	Plantes ornementales	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	5-10 ml (avec 1 L d'eau/m <sup>2</sup> ou pour la fertigation, un maximum de 400 ml dans 1 000 L d'eau.)	Lorsque requis.
Verts	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	5 - 7 L/Ha (dans au moins 400 L d'eau. 50-70 mL/100 m <sup>2</sup> dans au moins 4 L d'eau/100 m <sup>2</sup> ).	Lorsque requis.	Pomme fruit	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	3-7 L/Ha	En février/mars
Plantes ornementales	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	3 - 7 L/Ha (1 L pour 100 L d'eau de pulvérisation, pas pendant la floraison).	Lorsque requis.	Fruits tendres	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	Nombreuses applications 3-7L/ha.	In spring from the start of vegetation
Pommes fruits	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	3 - 7 L/Ha.	De la taille d'une noisette	Fruits à noyaux	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	30-60 ml/arbre (dans la procédure d'irrigation).	En février/mars
Fruits tendres	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	400-500 ml (par rangée de 100 m).	En février/mars	Fraises	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	300-400 ml (par rangée de 100 m).	En février/mars
Fruits à noyaux	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	1 à 2 fois, 3 à 7 L/Ha.	De la nouaison à la récolte	Raisins de cuve	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	Lances par canne : 15-20 mL (avec 1L d'eau).	En février/mars
Fraises	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	Nombreuses applications, 5-7L/ha.	Au printemps dès le début de la végétation.				
Raisins de cuve	Prévention et soulagement de la chlorose ferrique.	3 - 7 L/Ha (pas pendant la floraison).	À partir du stade 3 feuilles.				

**SONAR GLUCO FE est compatible avec tous les produits phytosanitaires courants. Comme toutes les influences qui apparaissent dans la pratique ne sont pas prévisibles, un test de miscibilité avec de petites quantités des produits prévus pour la pulvérisation est toujours utile.**

**En cas de mélange avec des engrais ou des produits phytosanitaires, remplir le pulvérisateur jusqu'aux 2/3 avec de l'eau et ajouter les produits séparément. Ajouter Gluco Fe comme dernier composant. Appliquer immédiatement en remuant constamment.**

ENGRAIS  
**CE**  
IMPORTÉ  
DE L'UE



**sonar**  
agro

# Macronutriments



## Introduction

Les produits contre les carences en macronutriments sont spécialement formulés pour remédier au manque de nutriments essentiels comme l'azote, le phosphore et le potassium dans les plantes. Ces produits fournissent un mélange équilibré de macronutriments pour favoriser une croissance saine des plantes, améliorer le rendement et améliorer la qualité globale des cultures. Ils sont conçus pour être facilement absorbés par les plantes, aidant ainsi à corriger les carences et à rétablir des niveaux de nutriments optimaux dans le sol.

## Nos produits

COMPLEX DENSO YELLOW

PAINT K

COMPLEX DENSO BLUE

PAINT K EXPRESS

COMPLEX DENSO GREEN

SONAR CA FORTE

COMPLEX DENSO RED

SONAR CAL FLOW

IDEAL SET

SONAR CA MG AA

K-PHOSPHORUS

SONAR NK60

MAP PLUS

# COMPLEX DENSO

Engrais NPK avec oligo-éléments.  
Formulation en gel



sol



foliaire



COMPLEX DENSO 27-27-27+Te  
COMPLEX DENSO 25-25-25+Te  
COMPLEX DENSO 26-26-26+Te  
COMPLEX DENSO 20-20-20+Te  
COMPLEX DENSO 20-20-20+Te+3Aa  
COMPLEX DENSO 20-20-20+Te+6,5%FA  
COMPLEX DENSO 20-20-20+Te+4,7MgO  
COMPLEX DENSO 25-25-25+Te+3,8MgO  
COMPLEX DENSO 20-20-20+Te+ 5%Seaweed

PENDANT LA PÉRIODE VÉGÉTATIVE ET FRUITIELLE

Engrais  
NPK en  
gel



COMPLEX DENSO 30-10-10+Te  
COMPLEX DENSO 18-11-14+Te  
COMPLEX DENSO 28-11-14+Te  
COMPLEX DENSO 45-00-00+Te+3Aa  
COMPLEX DENSO 19-09-11+Te+10%FA  
COMPLEX DENSO 14-07-14+Te+14CaO  
COMPLEX DENSO 14-00-08+Te+17CaO+3,6MgO  
COMPLEX DENSO 19-09-11+Te+5% Seaweed

POUR APPLICATION PENDANT LA PHASE  
VÉGÉTATIVE ET EN SITUATION DE STRESS



COMPLEX DENSO 13-40-13+Te  
COMPLEX DENSO 10-30-10+Te  
COMPLEX DENSO 20-30-10+Te  
COMPLEX DENSO 10-50-10+Te  
COMPLEX DENSO 10-50-10+Te+3Aa  
COMPLEX DENSO 12-65-05+Te+0,5MgO

AMÉLIORE LE DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME RACINAIRE ET  
FAVORISE LA FLORAISON ET LA NOUAISSON DES FRUITS



COMPLEX DENSO 11-17-47+Te  
COMPLEX DENSO 12-05-42+Te  
COMPLEX DENSO 04-40-55+Te  
COMPLEX DENSO 10-10-50+Te  
COMPLEX DENSO 10-15-30+Te+3Aa  
COMPLEX DENSO 15-10-30+Te+3Aa  
COMPLEX DENSO 09-09-39+Te+6,7MgO  
COMPLEX DENSO 18-11-59+Te+2MgO

AMÉLIORE LA TENEUR EN SUCRE DES FRUITS ET FAVORISE LE  
DÉVELOPPEMENT ET LA TAILLE DES FRUITS

**pH neutre**, contrairement à la plupart des foliaires liquides qui sont très acides ou très alcalins. COMPLEX DENSO peut être utilisé à des doses plus élevées, n'étant pas agressif pour les cellules qui forment les stomates.

**Il est plus pratique** pour l'agriculteur de doser par volume plutôt que par poids.

**Meilleure solution** en termes de rapidité et de facilité d'utilisation. Permet une homogénéité de dispersion des liquides supérieure à celle des produits

Garantit la solubilité grâce à sa **formulation GEL**.

**Adjuvant** : favorise l'efficacité des produits phytosanitaires lorsqu'ils sont appliqués conjointement.

**Plusieurs formules** selon les différentes cultures et les différents stades de croissance.

## CARACTÉRISTIQUES

COMPLEX DENSO est un produit nutritionnel formulé et un simple mélange de matières premières, comme la plupart des engrais NPK sous forme de poudre.

COMPLEX DENSO a une solubilité uniforme et simultanée de tous les nutriments, pendant l'utilisation, tout en évitant la sédimentation dans les récipients de stockage de la solution nutritive. En revanche, les engrais en poudre hydrosolubles NPK courants, qui sont produits à partir d'un mélange de matières premières, ont une variabilité accrue de la granulométrie qui entraîne une dilution non uniforme des nutriments, car les plus petits grains sont dissous en premier.

La conductivité et l'indice de salinité sont maintenus à des niveaux très bas afin que le sol ne soit pas brûlé par une concentration en sel indésirable.



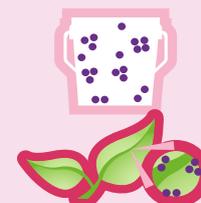
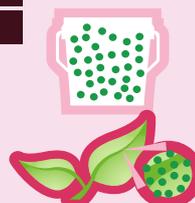
PLUS GRANDE PERSISTANCE

MEILLEURE ADMINISTRATION

EFFICACITÉ SUPÉRIEURE

GEL NPK

NPK CRISTALLIN



2 EFFET LAMINAIRE

1 MICRO DÉPÔTS

DÉPÔTS MACRO



ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L' UE

sonar  
agro

## Composition

	%p/p
Azote total (N)	26,0
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	26,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	26,0
Bore (B)	0,016
Agent chélatant du fer (Fe) EDTA	0,047
Agent chélatant du cuivre (Cu) EDTA	0,016
Agent chélatant du manganèse (Mn) EDTA	0,016
Agent chélatant du zinc (Zn) EDTA	0,016

Densité : 1,40

Engrais  
NPK en  
gel



## YELLOW GEL

### 26-26-26+Te

**pH neutre**, contrairement à la plupart des foliaires liquides qui sont très acides ou très alcalins. COMPLEX DENSO peut être utilisé à des doses plus élevées, n'étant pas agressif pour les cellules qui forment les stomates.

**Il est plus pratique** pour l'agriculteur de doser par volume plutôt que par poids.

**Meilleure solution** en termes de rapidité et de facilité d'utilisation. Permet une homogénéité de dispersion des liquides supérieure à celle des produits

Garantit la solubilité grâce à sa **formulation GEL**.

**Adjuvant** : favorise l'efficacité des produits phytosanitaires lorsqu'ils sont appliqués conjointement.

**Plusieurs formules** selon les différentes cultures et les différents stades de croissance.

## Caractéristiques

COMPLEX DENSO est un produit nutritionnel formulé et un simple mélange de matières premières, comme la plupart des engrais NPK sous forme de poudre. COMPLEX DENSO a une solubilité uniforme et simultanée de tous les nutriments, pendant l'utilisation, tout en évitant la sédimentation dans les récipients de stockage de la solution nutritive. En revanche, les engrais en poudre hydrosolubles NPK courants, qui sont produits à partir d'un mélange de matières premières, ont une variabilité accrue de la granulométrie qui entraîne une dilution non uniforme des nutriments, car les plus petits grains sont dissous en premier. La conductivité et l'indice de salinité sont maintenus à des niveaux très bas afin que le sol ne soit pas brûlé par une concentration en sel indésirable.

## Application

L'application est adaptée à différentes cultures : arbres fruitiers, caféiers, oliviers, cultures maraîchères, cultures industrielles, prairies, etc. Il peut être utilisé en irrigation goutte à goutte, en application foliaire et en irrigation par inondation. Complex Denso peut être combiné avec presque tous les engrais et pesticides. En cas de doute, nous vous conseillons de faire un essai ou de consulter notre service technique.

Cultures	Dosages	Applications
Céréales	2-5l/ha      600 ml/100l	1 à 2 applications.
Agrumes	2,0 - 3,0l/ha      200-300 ml/100l	2 à 3 applications à 15 jours d'intervalle.
Fruits et vignes	1,5 - 3,0l/ha      100-200 ml/100l	Appliquer avant la floraison. Renouveler tous les 15 jours.
Ornementales	1,0 - 2,0l/ha      50-100 ml/100l	Utiliser une faible dose sur les plantes jeunes ou délicates.
Pomme de terre	2,0 - 3,0l/ha      400 ml/100l	1 à 2 applications au début du cycle de culture.
Betterave à sucre	3,0l/ha      500ml/100l	1 à 2 applications au début du cycle de culture.
Légumes	2,0 - 2,5 l/ha      200 ml/100l	2 à 4 applications une fois le repiquage établi
<b>Riz</b>		
Pépinière de semences	3,0 l/ha      300 ml/100l	1-2- applications avant le repiquage.
Trempage des racines	-      200 ml/100l	Faire tremper les racines avant la transplantation.
Après la transplantation	2,0 l/ha      200 ml/100l	Appliquer au tallage.



Il est recommandé d'agiter avant utilisation.

## COMPOSITION

	%p/v
Azote total (N)	45,00
Bore (B)	0,016
Agent chélatant du fer (Fe) EDTA	0,047
Agent chélatant du cuivre (Cu) EDTA	0,016
Agent chélatant du manganèse (Mn) EDTA	0,016
Agent chélatant du zinc (Zn) EDTA	0,016
Molybdène (Mo)	0,016

Engrais  
NPK en  
gel



## BLUE GEL

45-00-00+Te

### CARACTÉRISTIQUES

COMPLEX DENSO est un produit nutritionnel formulé pour les cultures et non pas un simple mélange de matières premières, comme le sont la plupart des engrais NPK sous forme de poudre. C'est un complément idéal pour un programme de nutrition des cultures bien équilibré. COMPLEX DENSO présente une solubilité uniforme et simultanée de tous les nutriments et n'entraîne pas de sédimentation en raison de la présence d'agents dispersants et de suspension de haute qualité. COMPLEX DENSO assure une dilution et une dispersion très uniformes des nutriments par rapport aux formulations NPK en poudre. COMPLEX DENSO maintient un indice de conductivité et de salinité très faible, de sorte que la plante et le sol ne seront pas stressés et surchargés par des concentrations de sel sous-estimables.

### COMPATIBILITÉ

Le produit est généralement compatible avec d'autres engrais foliaires, insecticides et fongicides. Ne pas mélanger avec des agents oxydants puissants et des produits agrochimiques à pH élevé. En cas de doute sur la compatibilité du produit avec d'autres produits chimiques agricoles, préparer d'abord un petit mélange séparé et vérifier la compatibilité. Vaporiser également sur quelques plantes au préalable.

### STOCKAGE ET ÉLIMINATION

Conserver le produit dans son emballage d'origine étiqueté et dans un endroit frais et sec. Tenir à l'écart de toute source de chaleur et de la lumière directe du soleil. Ne pas conserver dans des emballages ouverts ou non étiquetés. Éviter de conserver le produit à des températures de congélation. Jeter les emballages vides dans des conteneurs à déchets appropriés.

### GARANTIE

SONNE AGRO S.L. garantit que ce produit est de haute qualité et conforme à la description chimique figurant sur cette étiquette.

### ! AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Il ne s'agit pas d'une substance dangereuse, mais il faut la tenir à l'écart du feu, des matières explosives et d'autres produits chimiques. Aucun effet nocif sur la santé humaine, mais il est toujours recommandé de pratiquer une bonne hygiène et de se protéger lors de la manipulation du produit. Il ne doit pas être pris par voie interne.

CULTURE	TEMPS D'APPLICATION	INTERVALLE	DOSAGE
Riz	Du stade de l'enracinement au tallage. Pulvériser 2 à 3 fois par culture.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Maïs	1 semaine après la germination. Pulvériser 3 à 4 fois par culture.	7-10 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Légumes-fruits (tomate, aubergine, piment fort et doux, gombo)	7 à 10 jours après le repiquage jusqu'à la fin du stade végétatif. Pulvériser 3 à 4 fois par culture.	7-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Brassicacées (chou, chou-fleur, brocoli, moutarde, pechay, pakchoy)	Du stade 3 à 4 vraies feuilles à la maturité. Pulvériser 3 à 4 fois par culture.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Légumes à feuilles (laitue, céleri, épinards)	Du stade 3 à 4 vraies feuilles à la maturité. Pulvériser 3 à 4 fois par culture.	7-10 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Légumineuses/Cucurbitacées (sitao, haricots, upo, ampalaya, patola, pipino, courge, pastèque, melon)	Du stade 4 à 6 vraies feuilles à la fin du stade végétatif. Pulvériser 3 à 4 fois avant la culture.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Oignons/ail	7 à 10 jours après le repiquage jusqu'à la formation des bulbes. Pulvériser 3 à 4 fois par culture.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Cultures de plantation (banane, ananas)	Du stade végétatif au stade de pré-floraison.	21-28 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Racines (pomme de terre, carottes, manioc, ube, kamote)	Du stade 3-4 vraies feuilles à la tubérisation. Pulvériser 4 à 5 fois par culture.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Arbres fruitiers (manguiers, papayers, agrumes, cacaoyers, pamplemoussiers, durians, caféiers)	Appliquer pendant la phase de croissance et la période hors saison.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau
Plantes ornementales / fleurs coupées / herbes	Stade de 4 à 6 vraies feuilles. Fertilisez régulièrement.	10-14 jours	50-75 ml/16 L d'eau

NON TOXIQUE

secouez-le avant utilisation



ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L' UE

## Composition

	%p/v
Azote total (N)	10,0
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	50,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	10,0
Bore (B)	0,016
Agent chélatant du fer (Fe) EDTA	0,047
Agent chélatant du cuivre (Cu) EDTA	0,016
Agent chélatant du manganèse (Mn) EDTA	0,016
Agent chélatant du zinc (Zn) EDTA	0,016

Densité : 1,35

Engrais  
NPK en  
gel



## GREEN GEL

10-50-10 +Te

**pH neutre**, contrairement à la plupart des foliaires liquides qui sont très acides ou très alcalins. COMPLEX DENSO peut être utilisé à des doses plus élevées, n'étant pas agressif pour les cellules qui forment les stomates.

**Il est plus pratique** pour l'agriculteur de doser par volume plutôt que par poids.

**Meilleure solution** en termes de rapidité et de facilité d'utilisation. Permet une homogénéité de dispersion des liquides supérieure à celle des produits

Garantit la solubilité grâce à sa **formulation GEL**.

**Adjuvant** : favorise l'efficacité des produits phytosanitaires lorsqu'ils sont appliqués conjointement.

**Plusieurs formules** selon les différentes cultures et les différents stades de croissance.

## CARACTÉRISTIQUES

COMPLEX DENSO est un produit nutritionnel formulé et un simple mélange de matières premières, comme la plupart des engrais NPK sous forme de poudre.

COMPLEX DENSO a une solubilité uniforme et simultanée de tous les nutriments, pendant l'utilisation, tout en évitant la sédimentation dans les récipients de stockage de la solution nutritive. En revanche, les engrais en poudre hydrosolubles NPK courants, qui sont produits à partir d'un mélange de matières premières, ont une variabilité accrue de la granulométrie qui entraîne une dilution non uniforme des nutriments, car les plus petits grains sont dissous en premier. La conductivité et l'indice de salinité sont maintenus à des niveaux très bas afin que le sel ne soit pas brûlé par une concentration en sel indésirable.

L'application COMPLEX DENSO est adaptée à différentes cultures : arbres fruitiers, caféiers, oliviers, cultures maraîchères, cultures industrielles, prairies, etc. Il peut être utilisé en irrigation goutte à goutte, en application foliaire et en irrigation alimentaire. Il peut être combiné avec presque tous les engrais et pesticides. En cas de doute, nous vous recommandons de faire un essai ou de consulter notre service technique.

Cultures	Dosages	Applications
Céréales	2-5l/ha 250 ml/100l	Au début du cycle de culture. Suivi d'une 2ème application 14 jours plus tard.
Paprika	2,0 - 3,0l/ha 200-300 ml/100l	1ère application 3 semaines après le repiquage, suivie d'une 2ème application 14 jours plus tard.
Roses et plantes ornementales	2,0 - 3,0l/ha 200-300 ml/100l	Applications mensuelles sur les plantes vivaces. 2 applications à 14 jours d'intervalle sur les annuelles pendant les premiers stades de croissance.
Fraises	3,0l/ha 300 ml/100l	Application unique 3 semaines après la plantation.
Tomates et poivrons	2,0 - 3,0l/ha 200-300 ml/100l	1ère application 3 semaines après le repiquage, suivie d'une 2ème application 14 jours plus tard.
Légumes	3,0l/ha 200-300 ml/100l	1 à 2 applications au début de la période de croissance de la culture.
Autres cultures	2,0 - 2,5 l/ha 300 ml/100l	Pour les cultures présentant des carences en phosphate, répéter à des intervalles de 10 à 14 jours selon les besoins.



Il est recommandé d'agiter avant utilisation.

## Composition

	%p/v
Azote total (N)	18,0
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	11,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	59,0
Magnésium (MgO)	2,00
Bore (B)	0,016
Agent chélatant du fer (Fe) EDTA	0,047
Agent chélatant du cuivre (Cu) EDTA	0,016
Agent chélatant du manganèse (Mn) EDTA	0,016
Agent chélatant du zinc (Zn) EDTA	0,016

Densité : 1,40

Engrais  
NPK en  
gel



## RED GEL

**18-11-59+2MgO+Te**

**pH neutre**, contrairement à la plupart des foliaires liquides qui sont très acides ou très alcalins. COMPLEX DENSO peut être utilisé à des doses plus élevées, n'étant pas agressif pour les cellules qui forment les stomates.

**Il est plus pratique** pour l'agriculteur de doser par volume plutôt que par poids.

**Meilleure solution** en termes de rapidité et de facilité d'utilisation. Permet une homogénéité de dispersion des liquides supérieure à celle des produits

Garantit la solubilité grâce à sa **formulation GEL**.

**Adjuvant** : favorise l'efficacité des produits phytosanitaires lorsqu'ils sont appliqués conjointement.

**Plusieurs formules** selon les différentes cultures et les différents stades de croissance.

### CARACTÉRISTIQUES

COMPLEX DENSO est un produit nutritionnel formulé et un simple mélange de matières premières, comme la plupart des engrais NPK sous forme de poudre.

COMPLEX DENSO a une solubilité uniforme et simultanée de tous les nutriments, pendant l'utilisation, tout en évitant la sédimentation dans les récipients de stockage de la solution nutritive. En revanche, les engrais en poudre hydrosolubles NPK courants, qui sont produits à partir d'un mélange de matières premières, ont une variabilité accrue de la granulométrie qui entraîne une dilution non uniforme des nutriments, car les plus petits grains sont dissous en premier. La conductivité et l'indice de salinité sont maintenus à des niveaux très bas afin que le sol ne soit pas brûlé par une concentration en sel indésirable.

L'application COMPLEX DENSO est adaptée à différentes cultures : arbres fruitiers, caféiers, oliviers, cultures maraîchères, cultures industrielles, prairies, etc. Il peut être utilisé en irrigation goutte à goutte, en application foliaire et en irrigation alimentaire. Il peut être combiné avec presque tous les engrais et pesticides. En cas de doute, nous vous recommandons de faire un essai ou de consulter notre service technique.

### APPLICATION

#### Application foliaire

Culture	Applications
Horticole	200 - 250 cc/100L
Arbres fruitiers, agrumes et vignes	200 - 300 cc/100L
Oliviers	250 - 400 cc/100L
Cultures extensives	200 - 250 cc/100L

Application au sol	
Horticole	5 - 10 L/100L
Arbres fruitiers, agrumes et vignes	5 - 10 L/100L
Oliviers	5 - 10 L/100L
Cultures extensives	5 - 10 L/100L



Il est recommandé d'agiter avant utilisation.



Sol



foliaire

## COMPOSITION

%p/p

Oxyde de potassium hydrosoluble (K <sub>2</sub> O)	30,0
Oxyde de calcium hydrosoluble (CaO)	5,0
Glycine-bétaïne	15,0



## CARACTÉRISTIQUES

IDEALSET est complètement soluble.

IDEALSET est un engrais qui associe des acides carboxyliques et des agents osmoprotecteurs au potassium et au calcium. Une formulation équilibrée, sans azote ni chlorures, fabriquée avec des matières premières de haute qualité pour assurer une assimilation complète et garantir son efficacité agronomique.

IDEALSET apporte des nutriments essentiels et des osmorégulateurs pour favoriser la fructification, de la nouaison à la maturation des fruits. L'application combinée et équilibrée de potassium et de calcium permet d'obtenir des effets synergétiques sur l'augmentation de la qualité de la récolte. D'une part, il contribue à augmenter la taille des organes de réserve, leur teneur en sucre et leur conservation après la récolte. En même temps, il réduit les troubles physiologiques liés aux carences simples ou combinées en calcium et en potassium

## AVANTAGES

- Favorise la fructification de la nouaison à la maturation.
- Améliore la qualité de la récolte grâce à un apport équilibré en potassium et en calcium.
- Augmente la teneur en sucre et la conservation après récolte.
- Réduit les troubles physiologiques liés aux carences.

## APPLICATION FOLIAIRE

IDEALSET peut être appliqué sur toutes les cultures, en particulier pendant les périodes d'activité où les besoins en potassium sont plus élevés. Appliquer régulièrement du début de la fructification jusqu'à la récolte.

APPLICATION FOLIAIRE : 200-400 g/hl.

FERTIRIGATION : 5-10 kg/ha/application.





### Composition

	%p/v
Azote total (N)	10,0
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	10,0
Pentoxyde de phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	61,0
Densité : 1,4	

SOLUTION À HAUTE CONCENTRATION

FACILE À MANIPULER ET À APPLIQUER

LIBREMENT SOLUBLE ET SE DISSOUDANT RAPIDEMENT

PRODUIT DE HAUTE PURETÉ, SANS RÉSIDUS NI CONTAMINANTS

### ACTIONS

AMÉLIORE LA CROISSANCE DES RACINES ET DES POUSSES DE HAUTE QUALITÉ

ALIMENTATION LA PERFORMANCE GLOBALE DE L'INSTALLATION

MEILLEURE EFFICACITÉ D'UTILISATION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS DANS LES SOLS ALCALINS ET ACIDES

### APPLICATIONS

Cultures	Temps	Taux L/ha	Commentaires
Céréales	Printemps	4-5	Appliquer en cas de suspicion de carence, lorsque les conditions du sol/météo ou les conditions météorologiques empêchent une absorption adéquate du phosphate par les racines ou lorsque l'analyse SAP montre un faible statut nutritionnel. Répéter, si nécessaire à intervalle de 10 à 14 jours.
Maïs	4-8 feuilles	12	Appliquer en cas de suspicion de carence, lorsque les conditions du sol/météo ou les conditions climatiques empêchent une absorption adéquate du phosphate par les racines ou lorsque l'analyse SAP montre un faible statut nutritionnel. Répéter, si nécessaire à 10-14 jours d'intervalle.
Pomme de terre	7 à 10 jours après l'initiation du tubercule	4-5	La tubérisation commence au bout de 7 à 10 jours. À ce stade, les cultures se rejoignent généralement le long des rangs.
Autres cultures	Au besoin	4-5	Appliquer en cas de suspicion de carence, répéter après 10 à 14 jours si nécessaire.

MAP PLUS peut être mélangé avec toutes les formulations courantes, à l'exception des produits à réaction acide à base de calcium et de soufre, des huiles minérales et des émulsions. Il est conseillé de procéder à un simple essai de mélange pour vérifier la compatibilité.



### Caractéristiques

Le phosphate monoammonique **MAP PLUS** est un engrais idéal pour la phase initiale de croissance de toutes les cultures, immédiatement avant et après le semis et la plantation/repiquage.

**MAP PLUS** est une solution stable compatible avec tous les engrais directs à base de phosphates. Il est particulièrement adapté pendant la première moitié du cycle de culture.

**MAP PLUS** est un engrais liquide sans chlorure ni sodium. C'est l'engrais idéal pour augmenter la disponibilité du phosphore du sol, en particulier dans les sols calcaires. Il est composé de nutriments de haute pureté et ne contient aucun résidu ni contaminant.

# K-PHOSPHORUS

Engrais à base de phosphore  
et de potassium



sol



foliaire

## Composition

	%p/v
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	45,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	55,0
Densité : 1,6	
pH (solution 10%): 7-8	



## Caractéristiques

**K-PHOSPHORUS** est un engrais minéral à haute solubilité, qui se présente sous forme de gel pour application foliaire ou fertirrigation.

**K-PHOSPHORUS** a une formulation particulièrement adaptée pour être appliquée lorsque cela est nécessaire pour fournir un apport adéquat de phosphore et de potassium à des stades végétatifs spécifiques.

Le bon rapport phosphore-potassium **K-PHOSPHORUS** favorise un développement optimal des fruits en taille, couleur et saveur en plus de favoriser une bonne lignification des pousses, favorisant la floraison.

Engrais riche en phosphore et en potassium.

Composition équilibrée.

pH neutre.

Haute solubilité des macronutriments (P,K).

Technologie maximale avec des matières premières hautement sélectionnées.

100% sans impuretés et sans chlore.

Sécurité, confort et facilité de manipulation.

## Applications

Culture	Détails
Arbres fruitiers et agrumes	Pour augmenter le calibre, accélérer la maturation et augmenter la teneur en sucre des agrumes.
Olive	Pour augmenter le calibre, la teneur en huile et les duretés de la pulpe.
Vigne	Pour augmenter la maturation et améliorer généralement la qualité de la récolte.
Betterave sucrière	Pour augmenter la teneur en sucre.
Légumes	Pour améliorer la taille et la qualité.

dosage du sol : 5-7 L/Ha dosage foliaire : 300-400 cc/100L d'eau selon la culture et le stade végétatif.

### CAUTION

Le K-PHOSPHORE peut être mélangé à toutes les formulations courantes, à l'exception des produits à réaction acide à base de calcium et de soufre, des huiles minérales et des émulsions. Un simple essai de mélange pour vérifier la compatibilité est conseillé.



ENGRAIS  
  
IMPORTÉ  
DE L'UE

sonar  
agro

# PaintK

Engrais potassique



## Composition %p/p

Potassium (K <sub>2</sub> O)	50,0
Azote (N)	3,0
EDTA	1,0
Densité : 1,5@18°	



## Caractéristiques

**PAINT K** est une formulation concentrée contenant du potassium et de l'azote. La présence d'EDTA augmente l'efficacité en améliorant la disponibilité du potassium dans la plante au moment où elle en a le plus besoin.

Recommandé pour tous les types de cultures.

**PAINT K** aide la plante à créer un environnement foliaire peu propice aux agents pathogènes foliaires tels que l'oïdium et le botrytis. Le **potassium (K)** joue un rôle particulièrement crucial dans un certain nombre de processus physiologiques essentiels à la croissance, au rendement, à la qualité et à la résistance au stress de toutes les cultures.

## PAINT K augmente :

Concentration en sucres

Poids moyen des fruits

Taille des fruits

Production

Résistance au stress

## Application

Culture	Application
Agrumes	Appliquer lorsque les fruits sont en phase de nouaison, de gonflement et avant la récolte.
Coton	2 à 4 traitements durant le cycle de vie de la culture.
Arbres fruitiers	Appliquer lorsque les fruits sont en phase de nouaison, de gonflement et avant la récolte.
Raisins	Appliquer lorsque les fruits gonflent, mûrissent et prennent de la couleur.
Cultures horticoles	2 à 6 applications tout au long du cycle végétatif des cultures.
Oliviers	Appliquer lorsque les fruits sont en phase de nouaison, de gonflement et avant la récolte.
Fraises	1 à 3 traitements pendant la floraison, la fructification et la formation des tubercules.
Betterave à sucre	A partir de 2 mois avant la récolte.



dosage au sol : 10-30L/Ha tous les 15 jours

## Cautions

SONNE AGRO S.L. garantit le contenu et la formulation indiqués dans la fiche technique et l'étiquette, mais pas les mélanges ou les manipulations effectués avec le produit. En cas de mélange ou de combinaison avec d'autres produits, il convient de procéder au préalable à des tests de compatibilité.



ENGRAIS  
CE  
IMPORTÉ  
DE L'UE

sonar  
agro

# Paint K express

Engrais potassique



## Composition

	%p/p
Potassium (K <sub>2</sub> O)	30,0
Extrait humique total	30,0
Acides Fulviques	27,0
Acides humiques	3,0



Paint K *express* augmente :

Fruits de plus grande taille

Meilleure cohérence

Couleur plus intense

Avancement de la maturation

## Caractéristiques

**PAINT K EXPRESS** favorise la photosynthèse et participe à l'équilibre acido-basique cellulaire. Il assure la transformation des acides organiques en sucres afin d'améliorer la précocité et d'augmenter les degrés Brix. C'est un produit à haute teneur en potassium, azote et agent chélateur EDTA.

La présence d'EDTA contribue à faciliter l'absorption des micronutriments dans le sol. **PAINT K EXPRESS** doit être appliqué dans les phases de demande maximale en potassium, en particulier pendant la formation et la maturation des fruits. Il joue un rôle important dans la production, le transport et la réserve de sucres dans la plante.

CULTURE	INTERVALLES	DOSAGE GÉNÉRALE
Vignoble	2 à 4 applications espacées de 10 à 15 jours à partir du stade de nouaison et pendant la maturation.	<b>Dosage foliaire :</b> 3-4 Kg/Ha <b>Concentration optimale :</b> 300g/hl-400g/hl <b>Concentration maximale :</b> 1000g/hl Sur feuillage jeune et fragile max. 500g/hl
Arbres fruitiers (fruits à noyaux, fruits à pépins)	2 à 3 applications espacées de 15 jours à partir du début de la croissance des fruits et jusqu'à 2 semaines avant la récolte.	
Grandes cultures (Betteraves, pommes de terre, racines)	3 à 5 interventions sur un feuillage suffisamment développé.	
Légumes (tomates, poivrons, melon...)	3 à 5 interventions sur un feuillage suffisamment développé.	

 dosage au sol : 7-15 Kg/Ha x env.  
(à diluer à 10% max. dans la solution mère)



# sonarCa FORTE

Calcium, bore et  
acides aminés



sol



foliaire

## COMPOSITION

%p/p

Calcium (Ca)	8,0
Bore (B)	0,2
Acides aminés libres	4,5
Acides aminés totaux	6,0

RENDEMENT  
ET QUALITÉ



## Caractéristiques

**SONAR Ca FORTE** est un remède contre la carence en calcium qui s'applique en pulvérisation foliaire ou par fertirrigation. Une réponse plus rapide sera observée lors de l'application foliaire, notamment en période de stress (sécheresse, température élevée, etc.).

**SONAR Ca FORTE** prévient et corrige :

Carence en calcium dans les plantes

Amélioration de la fermeté

Amélioration de la préservation

Moins d'incidence de physiopathie

Des fruits plus commercialisables

Le calcium de **SONAR Ca FORTE** est rapidement absorbé et transporté vers les points de croissance de la plante. De plus, les acides aminés libres présents dans la formulation sont utilisés par la plante pour augmenter son activité photosynthétique et d'autres processus métaboliques, réduisant ainsi les facteurs de stress et mobilisant le calcium actif.

- Pourriture apicale (nécrose apicale) chez les tomates, les poivrons, les aubergines et les pastèques.
- Noyau aqueux et vitreux chez les melons. Défauts internes des feuilles et des bordures chez le chou-fleur.
- Brunissement interne des choux de Bruxelles. Brûlure des feuilles d'épinards, de laitue, de céleri, de chou et de fraisier.
- Brunissement interne, cœur creux, troubles de stockage et peau de mauvaise qualité des pommes de terre.
- Taches cariées dans les carottes.
- Taches amères, taches de liège, craquelures, taches brunes internes et noyau aqueux dans les pommes.
- Mort du méristème ou déformation de la nouvelle croissance des méristèmes dans de nombreuses plantes (feuilles en coupe).
- Craquement à la mangue, à la cerise et à la prune.

## Applications

### Cultures

<b>Horticulture</b>	Tomate, poivron, cucurbitacées, laitue, fraise, céleri, chou, brocoli, etc.
<b>Cultures fruitières</b>	Pomme, poire, pêche, cerise, prune, agrumes, raisin
<b>Fruits Tropicaux</b>	Banane, ananas, mangue, durian, papaye, cacao, goyave.
<b>Grandes cultures</b>	Coton Pomme de terre, Betterave sucrière, Riz, Tourbe, Pâturages.

### Dosage

<b>FOLIAIRE : Horticulture et grandes cultures</b>	Appliquer 3 à 6 ml/L ou 3 à 6 L/Ha
<b>FOLIAIRE : Cultures fruitières / Viticoles</b>	Appliquer 5 à 10 ml/L ou 5 à 10 L/Ha
<b>SOL : Irrigation goutte à goutte ou localisée</b>	Appliquer 15-30 L/Ha

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L' UE



# sonar CAL FLOW

Nutrition calcique



sol



foliaire

## COMPOSITION

%p/v

Oxyde de calcium (CaO) 55,0

Densité : 1,65 g/cc

Solubilité total



## CARACTÉRISTIQUES

**SONAR CAL FLOW** est un amendement calcique hautement soluble et stable, présenté sous forme de suspension concentrée. Il sert de source de calcium connue pour sa faible salinité, sa facilité d'application et son assimilation efficace, remplaçant les formes conventionnelles d'apport de calcium telles que les nitrates, les chlorures ou les sulfates.

**SONAR CAL FLOW** prévient les problèmes liés à la carence en calcium qui peuvent entraîner une baisse des rendements ou des pertes de qualité des récoltes, telles que la pourriture apicale, la pourriture des fruits, la fissuration, le tissu liégeux, etc. Le calcium renforce les tissus végétaux pendant les stades de croissance active, en particulier pendant l'émergence des racines, la floraison, la nouaison et le développement des fruits.

**SONAR CAL FLOW** peut être utilisé comme écran solaire pour éviter les dommages causés par les coups de soleil aux fruits et augmenter la résistance aux températures élevées et aux rayons ultraviolets. Il peut être appliqué à fortes doses sans provoquer de brûlures du feuillage, n'obstrue pas les buses et ne corrode pas le matériel d'application.

## AVANTAGES :

Prévient les problèmes liés à la carence en calcium comme la pourriture apicale, la pourriture des fruits, les fissures et les tissus liégeux.

Renforce les tissus végétaux pendant les stades de croissance actifs, y compris l'émergence des racines, la floraison, la nouaison et le développement des fruits.

Fournit une protection solaire aux fruits.

Augmente la tolérance aux températures élevées et aux rayons UV.

## APPLICATION

Appliquer **SONAR CAL FLOW** sur tous les types de cultures, en particulier pendant les périodes de forte activité végétative essentielles à la nutrition calcique : développement de l'apex, formation des racines, nouaison et fructification.

Le dosage doit être adapté en fonction des besoins en calcium de la culture, généralement entre 60 et 100 kg/ha/cycle (30 à 60 l/ha/an). Répartir le dosage total en applications régulières à fréquence hebdomadaire.



### APPLICATION AU SOL

#### TYPE DE CULTURES

Agrumes et fruits tropicaux

Arbres fruitiers et oliviers

Vignobles

Cultures maraîchères

Grandes cultures

#### Dosage : L/ha

2,5-4 l/ha par fertirrigation



### APPLICATION FOLIAIRE

Bien que l'application au sol par différents systèmes d'irrigation soit recommandée, l'application foliaire est également possible à raison de 250 à 500 cc/hl. Pour les applications foliaires visant à protéger les fruits des dommages causés par le soleil, appliquer à raison de 1,5 à 2 l/hl.

Travailler avec des volumes d'eau qui recouvrent entièrement les tissus végétaux. Il est recommandé d'utiliser un agent mouillant pour améliorer la dispersion du produit sur les fruits.

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L'UE



# sonar Ca Mg Aa

Prévention des physiopathologies  
causées par les carences en Ca et Mg



## Composition

	%p/v
Calcium (CaO)	24,0
Acides aminés	10,0
Magnésium (MgO)	3,0
Fer (Fe)	1000 ppm
Manganèse (Mn)	1500 ppm
Cuivre (Cu)	500 ppm
Zinc (Zn)	300 ppm
Bore (B)	1000 ppm
Molybdène (Mo)	20 ppm
Densité : 1,5	
pH (10% solution): 5,5-6	



## sonar Ca Mg Aa avantages :

Augmente la teneur en sucre du fruit

Améliore la fermeté, la couleur et la peau des fruits.

Prévient et guérit les physiopathologies causées par les carences en Ca et Mg.

Augmente la résistance aux fissures et au brunissement des fruits.

Allonge la durée de conservation et la capacité de stockage.

## Application

CULTURES	CONTRÔLE DE L'ÉTAT	L/ha ml/100L	DÉTAILS
<b>Pommes</b>	Fosse amère	2 - 3 200 - 300	5 à 7 applications dès les premiers signes de croissance. Combinez les pulvérisations
<b>Avocat</b>	Tache pulpaire	4 - 8,5 400 - 850	Applications multiples
<b>Brocoli</b>	Tête brune	2 - 3 200 - 300	4 à 6 applications commençant peu avant la formation de la tête
<b>Choux de Bruxelles</b>	Brunissement interne	4 - 6 400 - 600	Applications multiples.
<b>Chou, chou-fleur, laitue, endive</b>	Brûlure de la pointe	2 - 4 200 - 400	4 à 6 applications commençant peu avant la formation de la tête.
<b>Céleri, Chicorée</b>	Coeur noir	3,5 - 5 350 - 500	Application hebdomadaire à commencer peu avant l'apparition des symptômes des points noirs.
<b>Cerises, Prunes</b>	Fissuration	3,5 - 6 350 - 600	3 à 4 applications à partir de 6 à 8 semaines avant la récolte
<b>Coton</b>	Délestage carré	4 400	3 applications entre le stade 5-7 feuilles et la floraison.
<b>Concombres, Melons, Poivrons, tomates</b>	Pourriture apicale des fleurs	1,5 - 3,5 150 - 350	6 à 12 applications en période de stress thermique.
<b>Raisins</b>	Réduction du dépérissement des tiges et de la grenaison des baies	3 - 6 300 - 600	3 à 4 applications du début du ramollissement des baies jusqu'à leur maturité.
<b>Kiwis</b>	Pourriture apicale des fleurs	4 - 8,5 400 - 850	Applications multiples
<b>Ornementales</b>	Durée de vie en vase améliorée	2,5 250	Application chaque semaine.
<b>Pêches, Nectrines</b>	Amélioration de la fermeté des fruits	3,5 - 5 350 - 500	4 à 5 traitements à partir de la nouaison.
<b>Pomme de terre</b>	Tache brune interne	2,5 - 5 250 - 500	Applications multiples en période de stress thermique.
<b>Poires</b>	Brûlure superficielle	4 - 6 400 - 600	Applications multiples
<b>Fraises et autres baies</b>	Augmentation de la fermeté des fruits	6 600	3 applications en conjonction avec les dernières pulvérisations de pesticides avant la récolte

## Characteristics

**Sonar Ca Mg Aa** est un engrais fluide en émulsion totalement hydrosoluble qui permet une absorption immédiate et équilibrée du calcium et du magnésium, même dans des conditions de déséquilibre hydrique et de stress environnementaux. Il est très efficace à n'importe quel stade du cycle de culture par application foliaire. La présence d'acides aminés est utile à la plante au stade de grossissement des fruits.

**Sonar Ca Mg Aa** dans les fruits prévient et guérit les physiopathologies telles que le bitter pit chez les pommiers et le dessèchement du rachis chez les raisins. En horticulture prévient et guérit les physiopathologies causées par les carences en calcium et magnésium : floraison et pourriture chez la tomate et le poivron, dessèchement du pétiole, du bord de la feuille chez le melon, de la pointe du collet chez la salade. En floriculture, il augmente la croissance et la couleur des feuilles et des fleurs et prévient les taches foliaires.

### Composition

	%p/v
Potassium (K <sub>2</sub> O)	46,0
Azote (N)	13,0
pH (solution à 10 %) : 6-7	
Densité relative : 1,45	



### Caractéristiques

**SONAR NK 60** est une émulsion hydrosoluble hautement concentrée contenant à la fois du potassium et de l'azote.

Le potassium augmente le rendement des cultures et améliore la qualité. Il est nécessaire à de nombreux processus de croissance des plantes.

Les carences visuelles en potassium se traduisent par de légères marbrures des feuilles sur les marges et entre les nervures.

### Avantages

- Augmente la croissance des racines et améliore la résistance à la sécheresse
- Active de nombreux systèmes enzymatiques
- Maintient la turgescence, réduit la perte d'eau et le dessèchement
- Aide à la photosynthèse et à la formation des aliments
- Réduit la respiration, prévenant les pertes d'énergie
- Améliore la translocation du sucre et de l'amidon
- Produit des grains riches en amidon
- Augmente la teneur en protéines des plantes
- Crée de la cellulose et réduit la verse
- Aide à retarder les maladies des cultures

### Application

Cultures	TauxL/Ha	Tauxml/100L	Détails
Avocat	2,5	500	Plusieurs applications requises jusqu'à 30 jours avant la récolte
Pommes	2,0	400	2 à 3 applications à partir de la chute des pétales jusqu'au stade du fruit
Agrumes	2,0	400	1 à 3 applications
Coton	2,5	500	2 applications en début et fin de maturation des capsules. Appliquer avec du bore à raison de 2 L/Ha
Fleurs	2,0	400	3 à 4 applications pendant la phase de croissance principale
Raisins	2,0	400	2 à 3 applications de la floraison à la maturation
Maïs	2,0	400	1 à 2 applications pendant la période de croissance
Olives	2,0	400	3 à 4 applications pendant le développement des fruits
Poivron et tomates	2,5	500	2 à 3 applications dès la nouaison
Pomme de terre	2,0	400	2-3 applications de la floraison à la tubérisation
Riz	2,0	400	2 applications dès la floraison

### Cautions

SONAR NK 60 est compatible avec tous les produits phytosanitaires. Avec les produits à base d'oligo-éléments, réduisez la dose et faites un test. SONAR NK 60 doit être stocké à l'abri du gel avec une plage de stockage optimale entre 5 et 40°C. SONAR NK 60 est un engrais foliaire non dangereux et non inflammable.

Agitez toujours le récipient avant ouverture.

# Micronutriments



## Introduction

Les produits contre les carences en micronutriments sont formulés pour remédier au manque de micronutriments essentiels dans les plantes, tels que le fer, le zinc, le manganèse et le bore. Ces produits contiennent un mélange équilibré de micronutriments sous des formes biodisponibles qui sont facilement absorbées par les plantes.

## Nos produits

KALBOR

KELAT Fe 10

KELAT MIX MICRO

KELAT MIX MICRO L

SONAR BORON

SONAR BORON SOLID

## COMPOSITION

	%p/p
Bore (B)	15,0
Calcium (CaO)	7,0



## Caractéristiques

**KALBOR** est une formule à base de Calcium et de Bore comme nutriment synergique, totalement soluble et assimilable. Il se fixe rapidement dans les tissus végétaux et est donc particulièrement utile pour produire des fruits et des baies plus résistants aux physiopathies et aux coups pendant la récolte, pour améliorer leur conservation et pour réduire la fissuration (ou l'éclatement) des fruits. Appliqué juste après la nouaison, il stimule la division cellulaire et augmente la taille des fruits.

**KALBOR** est facilement absorbé par la plante et est capable de la métaboliser immédiatement. Il sert d'activateur dans le processus de respiration cellulaire et permet la confirmation active de nombreuses enzymes. Il régule le transport des produits résultant de la photosynthèse à travers le phloème et se charge de la distribution aux organes. Par conséquent, les résultats de son application sont visibles en période de développement végétatif ou de stress.

## Application

Culture	Sol	Pulvérisation foliaire*	Application et intervalle
Fleurs et plantes ornementales	2 - 4 Kg/Ha	100 - 200 g/100L	Avant la floraison.
Horticulture	4 - 8 Kg/Ha	100 - 300 g/100L	Après la nouaison tous les 15 à 25 jours.
Nursery	2 - 3 Kg/Ha	200 - 300 g/100L	En cas de condition de stress.
Cultures industrielles	-	150 - 200 g/100L	Chez les céréales avant la formation du pinacle, généralement avant la floraison.
Vergers, vignes, agrumes	-	250 - 500 g/100L	Après la nouaison, au fil de la saison tous les 15 jours.

## Cautions

Kalbor est compatible avec les produits phytosanitaires courants. Comme toutes les influences qui apparaissent dans la pratique ne sont pas prévisibles, un test de compatibilité avec de petites quantités de produits pulvérisés est toujours utile. Ne pas mélanger avec des engrais contenant du phosphate ou du sulfate. En cas de mélange avec des engrais ou des produits phytosanitaires, remplir le pulvérisateur jusqu'aux 2/3 avec de l'eau et ajouter les produits séparément. Ajouter en dernier.

## Caractéristiques

La carence en bore se manifeste par l'éclatement des tissus, la pourriture des points de croissance, la pourriture du cœur et la pourriture sèche, une mauvaise qualité de la fleur et une nouaison réduite, des fruits déformés.

La carence en calcium se manifeste par des brûlures de la pointe, des feuilles enroulées vers l'intérieur, des points de croissance endommagés, une fermeté réduite des fruits, des taches amères et un faible potentiel de stockage.

Améliore le remplissage et l'engraissement des fruits

Il favorise également la synthèse des protéines et de l'amidon (Augmentation du degré Brix)

Il facilite la maturation des fruits

Accentuer la couleur du fruit sans réduire sa durée de vie

### Composition

Fer (Fe) 10 %p/v

Chelating Agent: EDTA



### Caractéristiques

Essentiel pour le développement et la fonction de la chlorophylle

Production de l'hormone végétale éthylène

Réactions impliquant la division et la croissance cellulaires

Rendement et qualité

KELAT Fe 10 est un micronutriment de fer liquide entièrement chélaté et disponible pour les plantes, ainsi qu'un agent chélateur éthylènediaminetétra acétique. Fournit le fer chélaté nécessaire, stable, soluble et directement assimilable par les plantes.

- PROTECTION DES MICRONUTRIMENTS CONTRE LES PRÉCIPITATIONS DANS UNE PLAGE DE PH MODÉRÉE (PH 4-7).
- POUR LA FERTILISATION ET L'APPLICATION FOLIAIRE
- COMPATIBLE AVEC LES ENGRAIS LES PLUS SOLUBLES DANS L'EAU

### Dosage et Application



#### application au sol

Culture	Date de la demande	Dosage total en L/ha	Dosage total en ml/arbre
<b>Banane</b>	3 applications : -1x : stade d'établissement -2x : pendant la croissance végétative intensive	80-100 L/ha	40-60 ml/unité
<b>Agrumes</b>	3 applications : - juste après la floraison - au début de la coloration des fruits - après la récolte	50-80 L/ha	100-160 ml/arbre
<b>Fraises</b>	3 applications : - juste avant la floraison (stade bouton blanc) - à la croissance des fruits - après la récolte	5-10 L/ha	
<b>Fruits à noyau</b>	3 applications : - juste après la nouaison - pendant la croissance végétative intensive - après la récolte	5-40 L/ha	5-40 ml/arbre
<b>Légumes et fleurs</b>	2-3 applications : - stade 4-6 feuilles - pendant la croissance intensive	30-50 L/ha	



#### application foliaire

Culture	Date de la demande	Dosage total en L/ha	Dosage total en ml/arbre
<b>Cultures agricoles (par exemple céréales, pommes de terre, betterave sucrière, colza)</b>	2 à 3 applications, dès les premiers symptômes de chlorose.	1,3 – 20 L/ha	200-300 L d'eau
<b>Fruits en général</b>	1 application après la floraison	0.7-0.9 L/ha	500-1000L d'eau
<b>Traitement préventif :</b>	2-3 applications, dès les premiers symptômes de chlorose	0.7-0.9 L/ha	500-1000L d'eau
<b>Légumes</b>	1 application, au début de la phase générative	0.4-0.7 L/ha	500-1000L d'eau
<b>Traitement préventif</b>	2 applications, dès les premiers symptômes de chlorose.	0.7-1.3 L/ha	500-1000L d'eau



Composition	%p/p
Fer (Fe)	7,50
Manganèse (Mn)	3,50
Zinc (Zn)	0,70
Bore (B)	0,65
Cuivre (Cu)	0,28
Molybdène (Mo)	0,03
Agent chélateur : EDTA	



## Caractéristiques

**KELAT MIX micro** est un composé solide, hautement soluble dans tous les types d'eau et dont les micronutriments Fer, Manganèse, Cuivre, Zinc, Bore, Molybdène et Magnésium contribuent simultanément à la plante en fournissant le dosage nécessaire de nutriments indispensables au parfait développement de toute culture.

**KELAT MIX micro** permet un dosage facile et correct qui offre une solubilité instantanée et une efficacité agronomique élevée ; obtenant de bons rendements et des récoltes de haute qualité.

À l'exception du bore et du molybdène, les nutriments contenus dans **KELAT MIX micro** sont inclus dans une molécule (EDTA, acide éthylènediaminetétraacétique) qui les protège dans le sol et, une fois appliqués sur les feuilles, facilite leur absorption et leur transport vers la plante.

Son procédé de fabrication unique obtenu par mélange chimique en phase liquide assure une chélation complète et une homogénéité totale ; en conservant la même composition, la même taille, la même densité, la même couleur et l'équilibre nutritionnel garanti dans chaque microgranule.

## Application

Culture	Dosage	Traitement
<b>Fertirrigation</b>		
General dosage	3 - 4 Kg/Ha	Tous les 7 à 10 jours pendant le cycle de culture.
<b>Hydroponique</b>		
General dosage	0,3 - 0,5 Kg/m <sup>3</sup> d'eau	Préparez une solution mère 100 fois concentrée et utilisez 1 L pour 100 L d'eau d'irrigation. Utilisez les doses les plus élevées pendant les périodes de croissance accrue des cultures.
<b>Foliar</b>		
General dosage	1 - 1,5 Kg/Ha or 100 - 150 g/100L	Appliqué dès l'apparition des symptômes.
<b>Horticultural</b>	3x75 - 100 g/hl d'eau (3x0,5 - 1 Kg/Ha)	À intervalles de 10 à 15 jours, en commençant lorsque le feuillage est suffisant.
<b>Arbres fruitiers, vignes, agrumes et oliviers</b>	100 g/100 L d'eau (1 Kg/Ha) 100 g/100 L d'eau (1 - 1,5Kg/Ha)	Première floraison. Après la nouaison.
<b>Grandes cultures, cultures industrielles</b>	1 Kg/Ha	Pendant le cycle de culture.
<b>Pommes de terre et légumes Bulbe</b>	4 x 1 Kg/Ha	A 7/10 jours d'intervalle, à partir de 10 cm de croissance. Appliquer dans un minimum de 500 L/Ha d'eau.
<b>Ornamental</b>	75 - 150 g/hl d'eau (0,5 - 1,5 Kg/Ha)	2 à 4 applications à des intervalles de 7 à 10 jours au début de la saison de croissance.



## Composition

%p/v

Fer (Fe)	7,50
Manganèse (Mn)	3,00
Cuivre (Cu)	0,40
Zinc (Zn)	5,00
Bore (B)	0,65
Molybdène (Mo)	0,20
Agent chélateur EDTA	



## Caractéristiques

**KELAT MIX MICRO L** est un engrais micronutriments chélaté en GEL contenant du bore, du cuivre, du fer, du manganèse, du molybdène et du zinc pour application foliaire et au sol afin de prévenir les carences et de traiter les carences en fer, manganèse, cuivre, zinc, bore et molybdène dans une large gamme de cultures.

Une alternative liquide concentrée à la poudre EDTA. **KELAT MIX MICRO L** évite tous les problèmes liés au stockage, à la manipulation et au mélange du chélate en poudre ; pas de poussière, pas de pesée, pas de désordre et pas de problèmes de stockage de conteneurs partiellement utilisés.

HAUTE CONCENTRATION POUR UN CHELATE LIQUIDE

BONNE CAPACITÉ DE MÉLANGE EN CUVE

FORMULATION TRÈS SÛRE

POUR TOUS TYPES DE CULTURES

ASSIMILATION RAPIDE ET EFFICACE

## ACTIONS

- CORRIGE LES CARENCES GRAVES EN MICRONUTRIMENTS.
- RENDEMENT ET QUALITÉ DES CULTURES.
- L'EDTA (AGENT CHÉLATEUR), FACILITE L'ABSORPTION ET LE TRANSPORT VERS LA PLANTE.

## Application

FOLIAIRE	POSOLOGIE ET TRAITEMENT
<b>General dosage</b>	1-1,5 L/Ha ou 100-150 ml/100 L Appliqué dès l'apparition des symptômes.
<b>Horticultural</b>	3 x 75-100 ml/hl d'eau (3 x 0,5-1L/Ha) A 10-15 jours d'intervalle, en commençant quand le feuillage est suffisant.
<b>Arbres fruitiers, vignes, agrumes et oliviers</b>	100 ml/100L d'eau (1L/Ha) Première floraison. 100 ml/100L d'eau (1-1,5L/Ha) Après la nouaison.

FOLIAIRE	POSOLOGIE ET TRAITEMENT
<b>Céréales, Grandes cultures, Cultures industrielles</b>	1L/Ha pendant le cycle de culture.
<b>Pommes de terre et bulbes de légumes</b>	4 x 1L/Ha À 7/10 jours d'intervalle, à partir de 10 cm de croissance. Appliquer dans un minimum de 500L/Ha d'eau.
<b>Plantes ornementales</b>	75-150 ml/hl d'eau (0,5-1,5L/Ha) 2 à 4 applications à des intervalles de 7 à 10 jours au début de la saison de croissance.

# sonar BORON

Correcteur de  
carence en bore



sol



Foliaire

## COMPOSITION

% p/v

Bore (B) 15,0

Densité : 1,35-1,4 à 18°C

RENDEMENT  
ET QUALITÉ



## Caractéristiques

**SONAR BORON** est un correcteur de carence liquide pour application foliaire ou directement au sol par fertirrigation. Grâce à sa teneur élevée en BORE, il est utilisé à faible dose et est pleinement exploité dans les cultures.

Dans la betterave sucrière, il prévient les maladies cardiaques ou la putréfaction de la racine. Dans la pomme et la poire, **SONAR BORON** prévient les amertumes et les fissures. Dans la vigne, **SONAR BORON** améliore la floraison et prévient la formation de grappes, évite les fruits petits et ridés. Dans l'olivier, **SONAR BORON** prévient la perte de production et la déformation de l'olive. En horticulture, **SONAR BORON** prévient la pourriture du cœur du céleri, l'enroulement des feuilles du chou-fleur et du brocoli. Dans la laitue, il prévient la pourriture du cœur et la brûlure des côtés, dans la gourde, il prévient le dessèchement de la pointe et des tiges, dans la pomme de terre, il évite la nécrose des tubercules présentant des déformations.

## Doses et application

Horticulture, arbres fruitiers, agrumes, vignes et oliviers :

- **Carences faibles** : 100-200 cc/100L
- **Carences modérées** : 300-400 cc/100L
- **Carences fortes** : 500-600 cc/100L
- **Grandes cultures** : 4-6 L/Ha

## Compatibilités

**SONAR BORON** est compatible avec la plupart des produits. Ne pas mélanger avec des huiles minérales, des produits alcalins ou des mélanges sulfocalciques.

## Application

Cultures	Nombre de demandes	Stade phénologique de la culture	Taux d'application du produit (L/ha)	Solution de pulvérisation dose d'application (L/ha)
<b>Cultures arables</b>				
Légumes	2	Allongement de la tige. Développement des gousses et des graines.	1,5 1	
Maïs	2	4-6 feuilles. 6-8 feuilles.	0,5 0,5-1	
Pomme de terre	3	Fermeture inter-rangs. Formation de tubercules. Développement des fruits.	1 1 1	
Colza	3-4	4-8 feuilles. Début de l'élongation de la tige. 3 à 8 entre-nœuds visiblement étendus. Bourgeon vert.	1,5 1,5 1,5 1	200-400
Soja	1	Développement des pousses latérales et de la pousse principale.	1	
Betterave à sucre	2	4-6 feuilles. Fermeture inter-rangs.	2 2	
Wheat *p/h	1	Premier nœud à la feuille drapeau.	0,3	
<b>Cultures maraîchères</b>				
Brassica plants (cabbage, cauliflower, Broccoli)	2-3	Développement des feuilles. Croissance des rosettes. Développement de parties végétatives de plantes récoltables.	0,5 1 0,5-1	
Bulb vegetables (onion, leek)	1-2	Développement des feuilles. Développement de parties végétatives de plantes récoltables.	0,5 0,5	300-500
Cucurbits (pumpkin, zucchini, Cucumber)	3	Développement des feuilles. Formation de pousses latérales, émergence d'inflorescences. Floraison, développement des fruits.	0,5 1 0,5	

\* p/h – printemps/hivern

Cultures	Nombre de demandes	Stade phénologique de la culture	Taux d'application du produit (L/ha)	Solution de pulvérisation dose d'application (L/ha)
<b>Cultures maraîchères</b>				
Légumes-feuilles	3	Développement de parties végétatives de plantes récoltables.	0,5	
Légumineuses (haricots, pois)	3	Développement des feuilles. Développement des pousses latérales et de la pousse principale. Émergence des inflorescences et floraison.	0,5-1 1 0,5	
Légumes racines (carotte, céleri, betterave)	2-5	Développement des feuilles. Développement de parties végétatives de plantes récoltables. Développement de parties végétatives de plantes récoltables.	0,5 1 0,5-1	300-500
Solanacées (tomate, poivron, pomme de terre primeur)	3-4	Développement des feuilles, formation et croissance des pousses latérales, formation des tubercules. Émergence des inflorescences et floraison. Développement des fruits. Maturation des fruits et des graines.	1 1 0,5-1 0,5	
<b>Cultures de vergers</b>				
Arbres à pépins (pommier, poirier)	4	Le bourgeon à éclaté. Bourgeon rose. Floraison. Avant que les feuilles ne tombent.	1-2 1-2 1-2 1-2	500-1000
Fruits rouges (fraise, myrtille)	3	Début végétal. Avant la floraison. Floraison. Avant la dormance.	1-2 1-2 1-2 1-2	300-500
Arbres fruitiers à noyaux (cerise aigre, cerise douce)	3	Le bourgeon à éclaté. Bourgeon blanc. Floraison. Avant que les feuilles ne tombent.	1-2 1-2 1-2 1-2	500-1000

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L' UE



sonar  
agro

# sonar BORON SOLID

Correcteur de  
carence en bore



sol



foliaire

## COMPOSITION

% p/p

Bore (B)

20,50



## Caractéristiques

Le bore (B) est un micronutriment nécessaire à la nutrition de toutes les plantes.

Le bore (B) est nécessaire à la croissance de toutes les plantes. Une nutrition adéquate en bore (B) est essentielle pour des rendements élevés et la qualité des cultures. Les carences en bore (B) entraînent de nombreux changements anatomiques, biochimiques et physiologiques chez les plantes. Dans la betterave sucrière, il prévient les maladies cardiaques ou la pourriture de la racine. Dans la pomme et la poire, il prévient les noyaux amers et les fissures. Dans le raisin, il empêche le développement de la grappe, évitant ainsi les petits fruits ridés. Dans l'olivier, il prévient la perte de production et la déformation des olives. En horticulture, il prévient la pourriture du cœur. Dans le céleri et les feuilles enroulées. Dans le chou-fleur et le brocoli. Dans la laitue, il prévient la pourriture du cœur.

L'application au sol de **SONAR BORON SOLID** ou des pulvérisations foliaires ou peut être utilisée pour assurer un apport adéquat en B pour une croissance optimale. avec des déformations.

## Avantages

STRUCTURE DE LA PAROI CELLULAIRE

FORMATION DE NOUVELLES CELLULES

TRANSPORT DU SUCRE

FLORAISON ET FRUCTIFICATION

DÉVELOPPEMENT DE GRAINES VIABLES

HAUTE SOLUBILITÉ

## Application foliaire



CULTURE	DOSE (g/hL)	Temps d'application
Luzerne	500( 1-2 Kg/ha )	Après chaque coupe
Pommier et poirier	100 - 200	Bourgeons ouverts
	100	Floraison
	100 - 200	Nouaison et jeune fruit.
Betterave	1Kg / ha	2 à 3 applications dès l'apparition des premières vraies feuilles.
Coton	500	2 à 3 applications dès l'apparition des premières vraies feuilles.
Fleurs et ornamentals	150-200	Quand une carence apparaît.
Horticulture	150-250	Quand une carence apparaît.
Kiwi	150-200	-----
Oliviers	200 - 400	20-30 jours avant la floraison.
Arbres fruitiers à noyau	200 - 400	2-3 traitements en pré ou post floraison.
Fraises et petites baies	150-250	Quand une carence apparaît.
Vigne	200 - 300	2 applications entre la pré-floraison et tous les 8-10 jours.



## APPLICATION AU SOL

Appliquer BORON SOLID à raison de 2 à 4 kg/ha par application

ENGRAIS



IMPORTÉ  
DE L' UE



sonar  
agro

# Correcteur de pH



## Introduction

Les produits correcteurs de pH offrent des solutions efficaces pour équilibrer les niveaux de pH dans divers environnements. Qu'il s'agisse de maintenir des niveaux de pH optimaux dans les systèmes d'eau, les sols pour l'agriculture ou les processus industriels, notre gamme de correcteurs de pH garantit des ajustements précis pour répondre à vos besoins spécifiques.

## Nos produits

SONAR pH COLOR

# sonar pHColor

RÉGULATEUR DE PH, TENSIOACTIF À  
EFFET COLORANT



## Composition

	%w/w
Total Nitrogen (N)	3
Phosphorus (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	15
Tensioactive	20



## Caractéristiques

**Sonar pH COLOR** est un produit à triple action qui présente les caractéristiques suivantes :

Ses caractéristiques acidifiantes permettent de RÉGLER LE pH DE LA SOLUTION d'application entre 4,5 et 6,5 (selon le dosage utilisé).

Augmente la dispersion foliaire. EFFET TENSIOACTIF. Il réduit la tension superficielle de l'eau en augmentant les propriétés de mouillage et d'étalement qui améliorent le rendement des pesticides et des engrais et réduisent les pertes et les effets phytotoxiques.

LE SYSTÈME CONTIENT UN INDICATEUR DE VALEUR DE PH PAR COULEUR qui aide à une préparation adéquate de la solution. Appliquer par voie foliaire et par irrigation.

Pour ces trois raisons, **Sonar pH COLOR** améliore l'efficacité des traitements phytosanitaires pour éviter la dégradation et faciliter non seulement une distribution plus uniforme, mais aussi une meilleure absorption.



## Application

Doses nécessaires pour transporter 1.000 L de solution à pH 6 :

Doses nécessaires pour transporter 1.000 L de solution à pH 6 :

- Si le pH de la solution est de 7,0 à 8,0 : 400 - 600 c.c.
- Si le pH de la solution est de 8,0 à 9,0 : 500 - 600 c.c.
- Si le pH de la solution est de 9,0 à 10,0 : 600 - 1000 c.c.

Remplir le réservoir avec un volume d'eau supérieur aux produits à ajouter :

Ajouter le sonar pH COLOR en agitant la solution, mettre les produits de traitement et compléter le dépôt, puis appliquer.



## Guide des échelles de couleurs pH

## ! Caution

Tenir hors de portée des enfants. Tenir à l'écart des aliments, boissons et aliments pour animaux. Éviter de traiter pendant les heures de chaleur maximale. Éviter les doses excessives car elles peuvent retarder la maturation et sensibiliser l'attaque de certains champignons.

Le pH color est généralement compatible avec les produits conventionnels utilisés en agriculture. Il est recommandé de ne pas l'appliquer avec des produits contenant du calcium, des huiles minérales ou mélangés à des produits à réaction alcaline. Versez le produit dans le doseur lorsqu'il contient environ la moitié de la solution que vous avez l'intention de préparer, le mélange sera facilité et la solubilisation sera accélérée en agitant la solution.



IMPORTÉ  
DE L'UE



BIEN AGITER AVANT UTILISATION

sonar  
agro

# Inducteurs de défense des plantes



## Introduction

Les produits Plant Defense Inductors renforcent les défenses des plantes contre les ravageurs, les maladies et les facteurs de stress environnementaux. Grâce à une technologie de pointe et à des ingrédients naturels, ils favorisent des cultures plus saines et plus résistantes.

## Nos produits

EXCELLENT

SONAR PHOS PK

# Excellent

Inducteur de défense des plantes



sol



foliaire

## Composition

	%p/p
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	30
Potassium (K <sub>2</sub> O)	20
Acides aminés libres	4
pH : 4,5 - 5,5	
Densité : 1,42	



## Caractéristiques

**EXCELLENT** active les mécanismes naturels de défense des plantes pour les protéger contre l'attaque des agents pathogènes.

L'incorporation de phosphopeptides rend l'absorption du phosphore plus rapide et plus systématique. De cette façon, son effet fongicide et anti-stress ambiant est renforcé.

Double effet sur le stress global :

Contre le stress biotique : Il provoque une réponse spécifique dans le légume, en stimulant les protéines de stress pathogène, qui protègent la plante contre un stress biotique par attaque de pathogène. Cette réponse augmente la résistance (pour des causes génériques) de la plante. Ces acides aminés aident à maintenir le potentiel osmotique contre le dessèchement foliaire causé par une infection fongique.

Contre le stress abiotique : Les acides aminés contenus dans le produit **EXCELLENT** offrent une grande réponse générique, augmentant la tolérance de la plante contre le stress abiotique (hydrique, température, etc.).

## Avec phosphopeptides

## Avantages

Action fongicide

Période de sécurité : 0 jours

Il ne provoque pas de résistance aux agents pathogènes

Biodisponibilité élevée

Excellente compatibilité

## Applications

All crops	Dose	N° of applications
application foliaire	250 - 350 mL/Ha	Selon l'intensité du stress, faire entre 2 et 4 applications tous les 7 à 14 jours
Application au sol	8 - 12 L/Ha	

En cas de « peinture du tronc », appliquer le produit concentré à 50%.

En cas d'immersion des plantes, utiliser une dose de 1,0 et 1,5 litre de produit pour 100 litres d'eau.

## Réentrée dans la zone traitée

0 heures. Sans objet.

Effectuer entre 2 et 4 applications tous les 7 à 14 jours.

**EXCELLENT** peut être appliqué à tout moment. Il n'y a pas de contradictions ou de limitations d'utilisation. Il peut être utilisé même au moment phénologique le plus critique (débourrement, floraison, récolte, etc.).



IMPORTÉ  
DE L'UE



sonar  
agro



sol



foliaire



#### COMPOSITION

	%p/p
Phosphonate de potassium	96,0
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	58,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	38,0

### Caractéristiques

SONAR PHOS PK est un activateur majeur des défenses naturelles de la plante contre certains champignons et bactéries pathogènes.

Il stimule la production de phytoalexines, qui renforcent les défenses naturelles de l'hôte contre les champignons Oomyces : Phytothora spp., Plasmopara viticola, Bremia, Pseudoperonospora, Peronospora, Pythium et aussi les bactéries : Pseudomonas et Erwinia.

Il est particulièrement recommandé pour prévenir les maladies causées par ces pathogènes, telles que :

- La tache d'eau et la pourriture brune des agrumes.
- La pourriture du pied et le chancre du tronc et des branches (Gommose) des avocats, des agrumes, des fruits à tige et des arbres ornementaux.
- Le feu bactérien des fruits à tige.
- Le mildiou des raisins de table et de vigne, des laitues et des oignons.
- Le mildiou du poivron.
- La pourriture des racines et le mildiou des : fraises, tomates, cucurbitacées, légumes et plantes ornementales.
- Brûlure brune des clôtures de conifères.
- Fumées de gazon et de pelouse.

### Doses et Application

CULTURE	APPLICATION	DOSES/ TRAITEMENT	PULVÉRISATION VOLUME	REMARQUES
AGRUMES, AVOCAT, FRUITS DE MER	Pulvérisation foliaire (H.V.)	250 g/hl	1.000 - 3.000 l/ha	Trois (3) traitements préventifs par saison sont recommandés : au début du printemps, en été et au début de l'automne. Sur les fruits à tiges supérieures, traiter une ou deux fois avant la floraison et/ou à la chute des pétales, pour prévenir le feu bactérien.
	Pulvérisation foliaire (atomiseur)	600 g/hl	300 - 1.200 l/ha	
	Peinture du coffre	300 g/l	-	Gratter la partie infectée de la tige et peindre la zone affectée. En cas de forte pression de la maladie, faire trois (3) traitements par saison.
	Sol (par irrigation goutte à goutte)	5 - 7 kg/ha	-	Faire 2 traitements préventifs : 1er au printemps : 2ème en automne.
FRAISES	Sol (par irrigation goutte à goutte)	2,5 - 5 kg/ha	-	Effectuer 2 à 3 traitements de l'enracinement à la floraison pour prévenir l'attaque du Phytophthora cactorum.
	Pulvérisation foliaire	250 g/hl	800 - 1.000 l/ha	Du début de la floraison jusqu'à la fin de la récolte, faire 3-4 traitements.
VIGNOBLE	Pulvérisation foliaire (atomiseur)	500 g/hl	300 - 500 l/ha	Traiter tous les 15 jours de la floraison à la maturité. Un mélange en cuve avec un fongicide préventif comme Folpet ou Mancozed est recommandé.
RAISINS DE TABLE	Pulvérisation foliaire	250 g/hl	600 - 1.000 l/ha	
LAITUE ET CULTURES À FEUILLES	Pulvérisation foliaire	2,5 Kg/ha	600 - 1.000 l/ha	Deux (2) traitements sont recommandés : 1er : 7 à 10 jours après le repiquage. 2e : 15 jours plus tard
OIGNONS	Pulvérisation foliaire	1,5 - 2,5 Kg/ha	300 - 500 l/ha	Trois (3) traitements préventifs par saison sont recommandés : 1er : stade trois (3) vraies feuilles. : 2e : 15 jours plus tard. 3e : 15-21 jours plus tard.
CLÔTURES DE CONIFÈRES	Pulvérisation foliaire	250 g/hl	600 / 1.000 l/ha	Effectuer 4 traitements par mois du printemps à la mi-été. Utiliser jusqu'à 20-30 g en cas de grands arbres isolés (trempage du sol).
	Sol (irrigation goutte à goutte ou trempage)	10 g/m <sup>2</sup> de clôture	-	
TOMATE, CUCURBITACÉES	Pulvérisation foliaire	150 - 250 g/hl	800 - 1.000 l/ha	Pour prévenir les attaques de Phytophthora infestans/ Pseudoperonospora cubensis, appliquer tous les quinze jours (15 jours) de la floraison jusqu'à la mi-fin de la récolte. Un mélange en cuve Aliado est également recommandé pour lutter contre Alternaria.
POIVRONS	Sol (par irrigation goutte à goutte ou par arrosage)	2,5 Kg/ha	-	Pour prévenir les attaques de Phytophthora capsici, traiter tous les 15 à 21 jours à partir d'une semaine après le repiquage jusqu'à la récolte. Un mélange en cuve avec Hymexazol est recommandé pour lutter également contre Pythium.
TERRAINS DE GAZON ET DE GOLF	Irrigation foliaire ou par aspersion	0,75 - 1 Kg/1000m <sup>2</sup>	-	Des traitements mensuels sont recommandés du début du printemps jusqu'au milieu de l'automne. Pour lutter également contre Helminthosporium sp. et Rhizoctonia, traiter (en mélange en cuve) avec du Chlorothalonil et du Flutolanil.



# Régulateur de croissance des plantes



## Introduction

Les régulateurs de croissance des plantes améliorent la croissance et le développement des plantes, maximisant ainsi les rendements et la qualité de vos cultures. Conçus pour répondre aux besoins spécifiques de diverses cultures, ces régulateurs permettent un contrôle précis des processus de croissance clés tels que la floraison, la fructification et la ramification

## Nos produits

SONAR FORCE

SONAR FRUIT

SONAR GROWTH

SONAR SEA

# sonar FORCE

Biostimulant pour plantes  
Régulateur de croissance



COMPOSITION	%P/V
Acides aminés libres	17,0
AATC	6,0
Azote total (N)	3,0
Azote organique (N)	3,0



Il agit contre le stress hydrique et thermique

## Caractéristiques

**SONAR FORCE** est un biostimulant organique qui agit sans altérer les processus naturels du métabolisme des cultures.

**SONAR FORCE** augmente la qualité et la quantité de la récolte, tout en offrant une meilleure défense contre le stress et les attaques de pathogènes (virus, bactéries).

Il agit à deux niveaux :

Fournit des groupes thiols, qui augmentent l'activité enzymatique et le métabolisme des plantes, favorisant le développement végétatif et une meilleure récolte.



## Application foliaire

CULTURE	IRRIGATION GOUTTE À GOUTTE	APPLICATION FOLIAIRE
<b>DOSAGE GÉNÉRALE</b>	1,5 - 2,5 L/ha	50 - 200 ml/100L

CULTURE	IRRIGATION GOUTTE À GOUTTE
<b>Baies, framboises, myrtilles et mûres</b>	1 L/ha. Appliquer au moins deux fois : à pleine floraison et à nouaison. Peut également être appliqué au stade de la croissance des fruits.
<b>Agrumes</b>	1-1,5L/ha
<b>Pomme de terre</b>	1L/ha

CULTURE	APPLICATION FOLIAIRE
<b>Fraises</b>	100 ml/100 L d'eau. Appliquer toutes les 3 semaines dès la première floraison.
<b>Légumes-fruits</b>	100 ml/100 L d'eau. Appliquer deux fois, d'abord à la première floraison et répéter 15 à 20 jours plus tard.
<b>Agrumes</b>	50-200 ml/100 L d'eau. Appliquer dès le débourrement et de la chute des pétales jusqu'à 60 % de la taille des fruits.
<b>Raisin</b>	150-200 ml/100 L d'eau. Appliquer deux fois. Appliquer avant la floraison (lorsque les fleurs tombent en grappe), répéter à 75 % de la chute des fleurs.
<b>Noix, Amandes</b>	100 ml/100 L d'eau. Appliquer dès l'expansion des feuilles et répéter 15 jours plus tard.
<b>Pomme de terre</b>	50 ml/100 L d'eau. Effectuer 2 à 3 applications de la levée à la tubérisation.



# sonar FRUIT

Régulateur de croissance  
des plantes



## Composition

%p/v

ANA (acide 1-naphtalèneacétique) (SL) 85g/L 8,5



## Caractéristiques

**SONAR FRUIT** est complètement soluble dans l'eau, ce qui affecte les processus liés à l'abscission des fruits. L'abscission se produit par la formation de plusieurs couches de cellules spécialisées qui assurent la connexion entre le fruit et la plante. L'auxine (**SONAR FRUIT**) favorise l'abscission lorsqu'elle est appliquée immédiatement après la nouaison des fruits, mais, si elle est appliquée plus tard, elle retarde l'abscission des fruits et empêche la chute des fruits.

**SONAR FRUIT** est autorisé pour le débroussaillage des pommiers, des pommiers et des poiriers pour éviter la chute des fruits.

## Actions

**PRECAUTIONS D'EMPLOI** : si vous n'avez aucune expérience avec **SONAR FRUIT** ou des produits similaires, consultez le service technique de l'entreprise.

## Application

### SONAR FRUIT

Appliquer par pulvérisation, en mouillant bien les fruits, avec les doses indiquées à titre indicatif. Le traitement se fait lorsque la température est comprise entre 15 et 25 °C, et éviter la présence de rosée comme les heures de forte chaleur et NE PAS MÉLANGER AVEC D'AUTRES PRODUITS si la compatibilité est inconnue.

### ÉCLAIRCISSEMENT DES FRUITS

POMME UNIQUEMENT : 15-20cc/hl appliquer sur les vieux fruits centraux en bois d'une taille de 10-15min de diamètre, environ 15-21 jours après la pleine floraison.

### ÉVITER LA CHUTE DES FRUITS

POMME 40cc/hl POIRE 15-25cc/hl appliquer entre 3 et 10 jours avant la récolte, éventuellement répéter le traitement dix à quinze jours plus tard. Dans les variétés à récolte tardive, des doses plus élevées peuvent être nécessaires.

## Précautions

Avant d'utiliser le produit, lire l'étiquette. Usage réservé aux agriculteurs et aux professionnels. Pour éviter tout risque pour l'homme et l'environnement, respecter les instructions.



IMPORTÉ  
DE L'UE



sonar  
agro

### Composition

%p/v

Acide gibbérellique (GA3)	1,6
Liquide soluble (SL)	



## CARACTÉRISTIQUES

### SYSTÈME ET TEMPS D'APPLICATION

Veiller à ce que le vent n'entraîne pas la pulvérisation vers d'autres cultures voisines. Appliquer le produit peu de temps après le mélange avec de l'eau pour éviter la décomposition.

En cas de précipitation, 8 heures après le traitement, il perdra une partie de son efficacité, il est conseillé de répéter le traitement.

**Croissance, floraison et fructification**

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Traiter avec un volume d'eau élevé (600-1500 L/Ha). Ajouter un mouillant

**SONAR GIB** est un régulateur de croissance des plantes caractérisé par ses effets physiologiques et morphologiques. Agit à de très faibles concentrations ; est transloqué à l'intérieur de la plante et n'affecte généralement que les parties aériennes.

**SONAR GIB** renforce la dominance apicale, stimule la floraison, la fructification, brise la dormance des graines et des organes végétatifs et élimine le stress de certains virus.

## APPLICATION

CULTURES	DOSE (cc/hl)	APPLICATION
Artichaut	40	Pour favoriser la croissance et la précocité de la récolte. Traiter pour démarrer la fructification.
Clémentine	30-50	Pour améliorer la consistance de la peau (quand la friandise verte a disparu).
Citron et clémentine désossés	40	Pour favoriser la nouaison et la nouaison des fruits. Traiter à la chute des pétales et répéter le traitement après 3 à 4 semaines.
Poire (cv. Blanquilla)	60-70	Pour réduire la chute des fruits lors du remplissage et prévenir les dommages causés par le gel. Traiter avec 30 à 60 % de fleurs ouvertes ou 48 heures pour éviter l'effet du gel.
Tangerine	40	Pour éviter la chute des fruits (traiter à la chute des pétales, répéter toutes les 3 à 4 semaines) et améliorer la consistance de la peau (quand la friandise verte a disparu).
Vigne (cv. Macabeo)	30-50	Pour favoriser l'allongement de la grappe et des pédoncules des fruits. Appliquer avant la chute des capitules.
Fraise	60	Pour favoriser la nouaison et la croissance des fruits. Traiter un peu avant le début de la floraison. On peut réduire la dose dans les plantations de plus d'un an.

### Composition

	%p/v
Calcium (Ca)	0,8
Zinc (Zn)	2,0
Soufre (S)	0,8
Acides fulviques	25,0
Azote (N)	9,0

### Composition

	ppm
Gibbérellines	500
Auxines	500
Cytokinines	200
Cistéine	500
Thiamine	1110
Inositol	200

Équilibre  
hormonal  
optimal



### Caractéristiques

**SONAR GROWTH** est un régulateur de croissance équilibré des plantes avec des nutriments et des acides fulviques, tous d'une grande importance et qui ont un impact sur tous les composants de **SONAR GROWTH** sont assimilables par les feuilles et autres organes de la plante.

L'équilibre entre les concentrations d'auxines, de gibbérellines et de cytokines dans SONAR GROWTH permet d'avoir un apport significatif de ces composés à la plante sans provoquer de déséquilibre hormonal. processus physiologiques et métaboliques des plantes.

### Applications

### EXCELLENTE FLORAISON ET FRUITATION

Blettes, épinards et laitues à feuilles ouvertes	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha 3 à 4 semaines après la levée.
Coton	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha au moment du premier ou du deuxième semis. Appliquer principalement sur les variétés de taille moyenne et basse ou pour sortir d'un stade de stress.
Ail et oignons	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha quelques instants avant la différenciation des bulbes (10-12 semaines après la plantation).
Luzerne	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha après chaque coupe dès l'apparition des repousses.
Céleri	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha 4 à 6 semaines avant la coupe.
Brocoli, chou-fleur, chou et laitue :	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha au début de la formation de l'épi (inflorescence).
Échalote et poireau	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha 30 jours après le repiquage pour les poireaux et 45 jours après la plantation pour les oignons, à répéter 30 jours plus tard.
Cucurbitacées (concombre, melon et pastèque) :	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha lorsque les plantes ont 3 à 5 vraies feuilles. Répéter au début de la formation des civelles, continuer tous les 15 jours jusqu'à la dernière coupe.
Céréales (blé, orge, avoine, triticale) :	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha au stade du tallage complet, entre l'égrenage, la formation des tiges et le stade de la botte.
Melon	Dans les plantations de 1 ou 2 ans, appliquer 0,75 à 1 L/Ha pendant le cycle. Dans les plantations de 3 ans supplémentaires, 2 applications à 30 jours d'intervalle entre chaque. La première lorsque la plante mesure 30 cm de hauteur et la deuxième 50 cm de hauteur.
Fleurs	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha dès l'apparition des tiges florales.
Haricots, haricots verts, soja	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha dès l'apparition des boutons floraux et répéter 1 à 3 fois tous les 15 jours.
Maïs et sorgho	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha entre 6 et 8 feuilles complètement développées, et si possible répéter en pleine floraison.
Pomme de terre	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha au moment de la tubérisation et répéter 15 à 30 jours plus tard.
Tomate, poivron et aubergine	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha dès l'apparition des fleurs, répéter toutes les 2 ou 3 semaines jusqu'à la dernière floraison.
Tabac	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha 30 jours après le repiquage et répéter 30 jours plus tard.
Agrumes, avocat, mangue, papaye et goyave	Appliquer 150 à 200 ml pour 100 L d'eau jusqu'à l'apparition de floraisons remontantes tous les 30 jours.
Pomme et pêche	Appliquer 150 à 200 ml pour 100 L d'eau de pointes argentées (pomme) et de pointes vertes (pêche) et répéter lorsque le fruit a 1 à 2 cm de diamètre.
Fraises	Appliquer 0,75 à 1 L/Ha une fois par mois, dès l'apparition de la première grappe de fleurs.



# sonar SEA



sol



foliaire

Régulateur de croissance  
des plantes

## Composition

	%p/v
Extrait d'Ecklonia Maxima	30,00
Acide naftilacétique (ANA)	0,45
ANA Amidé	1,20
Acide folique	0,10



## Caractéristiques

### SYSTÈME ET TEMPS D'APPLICATION

Les plantes absorbent rapidement SONAR SEA, pour un bénéfice nutritionnel maximal. Les applications de Sonar Sea sont recommandées pour améliorer le développement des fruits. Utiliser en pulvérisation foliaire après la floraison. Le taux et la fréquence des applications peuvent varier en fonction de la croissance active et des conditions particulières de la culture.

### STABILITÉ ET STOCKAGE

**SONAR SEA** est stable pendant au moins trois ans à compter de la date de fabrication. Conserver dans le récipient d'origine fermé dans un endroit frais et ventilé. Ne pas conserver pendant des périodes prolongées à la lumière directe du soleil. Tenir à l'écart des aliments, des boissons et des animaux. Tenir hors de portée des enfants.

**SONAR SEA** stimule la division cellulaire et l'élongation cellulaire, augmentant la taille des cellules par induction de la synthèse des protéines. Cela se traduit par des plantes plus saines et une production accrue des cultures.

**SONAR SEA** favorise la production de fruits plus longs et plus hormonaux qui conservent leur saveur et leur consistance après la récolte pendant une période plus longue. D'autres avantages incluent une croissance retardée, résultant d'un métabolisme stimulé.

FORTE CONCENTRATION D'HORMONES NATURELLES

## Actions

- Atténue les effets du stress.
- Améliorer l'absorption des nutriments.
- Améliore la durée de conservation des couleurs lors du stockage.
- Augmente la masse racinaire et la croissance des semis.
- Augmente le nombre de fruits, la taille, la couleur, le nombre et le sucre.

## Application

CULTURE	DOSAGE (cc/100L d'eau)	APPLICATION
Curcubitaceae (concombre, courgette, etc.)	75-100	Appliquer 10 jours après la pleine floraison
Kiwi	100	Appliquer les 18 premiers jours après la pleine floraison et les 28 jours après la pleine floraison
Raisins	100	Appliquer le long de GB3 pour la croissance des baies
Légumineuses (fève, haricot vert, pois, etc.)	75-100	Appliquer 10 jours après la pleine floraison
pommes et arbres fruitiers à noyau	75-100	Appliquer 10 jours après la pleine floraison.
Solanacées (tomate, pomme de terre, aubergine, etc.)	75-100	Appliquer 10 jours après la pleine floraison.
Fraises	75-100	Appliquer 10 jours après la pleine floraison.

## Cautions

Sonar Sea est compatible avec la plupart des pesticides et engrais. Pour l'application avec des produits phytosanitaires, suivez les instructions figurant sur l'étiquette du pesticide et effectuez un test en bocal pour vérifier la compatibilité.



IMPORTÉ  
DE L'UE



sonar  
agro

# Repoussant



## Introduction

Les produits répulsifs offrent une protection efficace contre les oiseaux. Avec des formules éprouvées et une application facile, nos produits offrent une défense durable contre les oiseaux

## Nos produits

Repellent for Bird

# Repellent For Bird

PROTECTION NATURELLE DES  
CULTURES CONTRE LES ATTAQUES  
D'OISEAUX



## Composition

%p/p

Anthranilate de méthyle

30,0



## Caractéristiques

**BIRD Repellent** est un puissant produit biodégradable pour tous les types d'oiseaux, à utiliser dans les endroits où ils se reposent, se nourrissent ou nichent.

Son goût et son odeur sont très désagréables pour les oiseaux, provoquant leur expulsion du lieu d'application.

Il agit comme un répulsif pour les oiseaux sans les affecter ni leur causer de dommages. Son effet est purement répulsif.

SE DISSOUD FACILEMENT DANS L'EAU ET PEUT ÊTRE APPLIQUÉ AVEC N'IMPORTE QUEL ÉQUIPEMENT DE PULVÉRISATION TRADITIONNEL.

N'ALTERE PAS LA PHYSIOLOGIE DES FRUITS, N'ALTERE PAS LEURS CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES NI ESTHÉTIQUES.

IL NE PRÉSENTE AUCUN RISQUE DE DÉCHETS ET D'AUTRES ÉLÉMENTS POLLUANTS.

## Application

Pour toutes les espèces d'oiseaux : moineaux, pigeons, mouettes, hirondelles, merles, pies, corbeaux, etc.  
Appliquer 3 à 5 L/ha

Période active de répulsion : sept jours.

En une seule application, effectuer une semaine avant la récolte.

En deux applications, effectuer quatorze jours et sept jours avant la récolte.

Appliquer avec un équipement conventionnel (1000 L/ha d'eau), électrostatique (60 L/ha d'eau), pompe arrière et/ou sous pression.

Pour les applications aériennes, appliquer le produit avec des volumes d'humidification de 40-50 L d'eau/ha. Ne pas appliquer ce produit sur des surfaces humides. Bien agiter avant utilisation.

Ne pas appliquer avec des adjuvants, des tensioactifs, des adhérents, des dispersants, etc. Il est incompatible avec le styrène et certains produits plastiques, peintures et vernis. Si vous souhaitez mélanger avec un pesticide ou un engrais, effectuez un test de compatibilité.

DÉLAI D'ATTENTE : 8 JOURS AVANT LA RÉCOLTE

**PRODUIT BIO  
100% NATUREL**



IMPORTÉ  
DE L'UE

sonar  
agro

# Développement des racines



## Introduction

Les solutions de développement racinaire sont spécialement formulées pour favoriser des systèmes racinaires forts et sains chez les plantes. Grâce à des ingrédients soigneusement sélectionnés et à une technologie de pointe, nos produits stimulent la croissance des racines, améliorent l'absorption des nutriments et améliorent la vigueur générale des plantes.

## Nos produits

SONAR ROOT

SONAR ROOT SOLID



## Régulateur de croissance des plantes. Développement des racines



### COMPOSITION

%p/v

Azote total (N)	2,50
Potassium (K <sub>2</sub> O)	9,30
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3,10
Extrait d'algues (Ascophyllum nodosum)	
Mannitol	0,30
Acides aminés	12,24
Densité : 1,24 g/cc	



### Caractéristiques

Solution d'acides aminés libres rhizogènes et de micronutriments, destinée à être utilisée comme stimulant des plantes, notamment en ce qui concerne la formation de nouvelles racines.

- Development of higher density of roots
- Increase in the uptake of water and nutrients. Greater resistance to stress factors
- Recovery of roots damaged by nematodes and fungi activity
- Increase in the synthesis of endogenous cytokinins in roots

Acides aminés spécifiques

Bioinducteur d'enracinement

**SONAR ROOT** accélère la biosynthèse des phytohormones naturelles (auxines, cytokinines, gibbérellines et polyamines). Cela permet d'obtenir un développement complet du système racinaire et favorise également la croissance des racines primaires et latérales.

Sa composition aide la plante à atteindre son potentiel génétique maximal et à établir un système racinaire solide qui augmentera à la fois l'absorption des nutriments et de l'eau.

**SONAR ROOT** active également différents processus physiologiques, augmentant la synthèse des protéines et l'énergie métabolique produite lors de la photosynthèse. Ces effets conduisent à une amélioration directe de la croissance et du développement des racines, produisant ainsi un retour positif sur l'état nutritionnel de la culture. Il est adapté aux applications pendant la croissance végétative et après des dommages aux racines (causés par des nématodes, des champignons ou des machines).



Favorise la formation du système racinaire

### Application au sol

#### Légumes

Culture	Temps d'application	Dosage	Observations
Artichaut	Première application après transplantation, à renouveler tous les 20 jours	2L/ha	3 applications
Haricots verts, fèves, pois	Première application après le repiquage, répéter pendant la floraison.	2L/ha	Appliquer 3 fois depuis la floraison
Ail, Oignon	Appliquer 15 jours après la transplantation, répéter tous les 15 jours.	3L/ha	2 - 3 applications
Laitue, chou	Première application après la transplantation, à renouveler toutes les 3 semaines.	2L/ha	3 applications
Fraises et autres baies	Première application après la transplantation, à renouveler toutes les 3 semaines.	2L/ha	4 - 5 applications
Les légumes en général	Première application après la transplantation, à renouveler toutes les 2 semaines.	2 - 3L/ha	3 - 4 applications

#### Arbres fruitiers

Culture	Temps d'application	Dosage	Observations
Banane	Applications distribuées tout au long du cycle	5L/ha	3 applications
Agurmes	Appliquer au début des pousses fructifères, répéter toutes les 2-3 semaines	10 - 15 cc/arbre	3 applications
Arbres fruitiers	Appliquer au début des pousses fructifères, répéter toutes les 2 semaines.	10 - 15 cc/arbre	3 applications
Raisins	Appliquer dès le début du développement des bourgeons, répéter tous les 15 jours.	1,5L/ha	4 applications

#### Ornamental

Culture	Temps d'application	Dosage	Observations
Ornamentales	Appliquer tous les 15 jours	3L/ha	3 - 4 applications

#### Cultures extensives

Alfalfa	Appliquer après chaque coupe	3L/ha	Après la coupe, appliquer à 0,2%
Buches	Tous les 15 jours	1,5 cc/plant	3 applications
Tubercules	Appliquer tous les 15 à 20 jours	2L/ha	3 applications

#### Nursery

Nursery	Demandez conseil à votre revendeur local.	1 - 2 cc/L	2 applications
---------	---	------------	----------------



IMPORTÉ DE L'UE

sonar agro

# SONAR ROOT SOLID

Développement  
des racines



sol



foliaire

## Composition

%p/p

Azote (N) Total	7,00
Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	35,0
Acides aminés libres	20,0
Inducteur biologique d'enracinement 01 (Acide indolbutyrique)	1500 ppm
Inducteur biologique d'enracinement 02 (Acide naphtyacétique)	500 ppm



## Caractéristiques

**SONAR ROOT SOLID** est un produit solide spécialement conçu pour induire et stimuler la croissance des racines et l'épaississement des tiges. Sa formulation est basée sur un mélange équilibré d'hormones "d'enracinement", de macronutriments et d'acides aminés qui agissent pour obtenir un résultat plus rapide et plus efficace.

**SONAR ROOT SOLID** favorise une production racinaire plus élevée et une meilleure qualité, réduisant ainsi le temps d'adaptation des plantules lorsqu'elles s'établissent dans le champ agricole.

**SONAR ROOT SOLID** fournit l'environnement et les éléments dont les racines ont besoin, améliorant leur croissance et produisant une vigueur et une force accrues.

**SONAR ROOT SOLID** apporte une teneur élevée en phosphore et en acides aminés pour améliorer les caractéristiques physiques et chimiques du sol et augmenter la disponibilité des nutriments et stimuler les processus physiologiques qui se déroulent dans les racines.

En raison de son type d'acides aminés, il agit comme un stimulateur du métabolisme des protéines racinaires, de sorte que ses effets sont très visibles lorsqu'il est utilisé pendant les périodes de croissance des racines aux premiers stades du développement végétatif.

## Application

CULTURE	DOSAGE Kg/Ha	TEMPS D'APPLICATION
<b>Substrat ou substrat pour plateaux</b>	Dissoudre 125-250 g dans suffisamment d'eau pour humidifier 100 kg de substrat.	Utiliser le dosage faible à des températures inférieures à 20°C et le dosage élevé à des températures supérieures à 20°C
<b>Lits et plateaux de crèche</b>	100g pour 200L d'eau	Appliquer une fois par semaine, à partir de la troisième semaine de développement des semis.
APPLICATIONS SUR LE TERRAIN		
<b>Transplanter</b>	100g pour 100L d'eau	Appliquer au moment de la transplantation ou une semaine après l'application, 400 g pour 100 L d'eau, appliquer directement à la base de la plante.
<b>Foliaires</b>	0.5 to 1 Kg/ha	Appliquer dans les deuxième et troisième semaines après la transplantation.
<b>Irrigation goutte à goutte</b>	2kg/Ha	Diluer le produit dans l'eau d'irrigation. Appliquer la 2e, 3e et 4e semaine après la transplantation.

SONAR ROOT SOLID est formulé avec :

- Azote (N)** : Favorise le développement de la plante et la production de biomasse.
- Phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)** : Stimule le développement racinaire
- Acides aminés libres** : Précurseurs d'auxines et de polyamines
- Bio-inducteurs d'enracinement** : Améliorent le processus d'enracinement

- Augmente le système racinaire
- Augmente l'assimilation des nutriments
- Augmente la vigueur des plantes
- Améliore la qualité et la production des cultures
- Régule le stress de la transplantation
- Meilleure utilisation de l'eau et des nutriments

**SONAR ROOT SOLID est particulièrement recommandé dans les situations suivantes :**

- Stades initiaux de la culture
- Repiquage
- Conditions de stress (température, hydrique, etc.)
- Stades critiques : floraison, début de maturation, développement du fruit.
- En pépinières.

	RACINE ACTIVITÉ	ACTIVITÉ MICROBIENNE DU SOL	AUGMENTATION DE LA DISPONIBILITÉ NUTRITIONNELLE
ACIDES AMINÉS	✓	✓	✓
RACINEMENT BIO 1	✓		✓
RACINEMENT BIO 2	✓		✓
MACROÉLÉMENTS	✓	✓	✓



IMPORTÉ  
DE L'UE

1Kg

5Kg

10Kg

25Kg

500Kg

# Correcteur de salinité



## Introduction

Les produits correcteurs de salinité offrent des solutions efficaces pour gérer les niveaux élevés de salinité du sol. Conçus pour rétablir l'équilibre naturel du sol, nos produits aident à atténuer les effets nocifs des excès de sels, favorisant une croissance et une productivité optimales des plantes. Avec une application facile et des résultats prouvés, nos correcteurs de salinité sont le choix de confiance pour revitaliser les sols affectés par le sel et assurer un développement sain des cultures.

## Nos produits

POLY SAL

SONAR SAL

## Composition

Acide polymaléique	%p/p
Densité : 1,1	33,0



## Caractéristiques

**POLY SAL** est une solution aqueuse d'acide polymaléique, si elle est intégrée au sol, elle solubilise le calcium, le magnésium et le sodium ; les deux premiers remplacent le sodium dans les mycéliums, gardant le dernier en disposition d'être lixiviant pour l'eau d'irrigation.

## Action

**POLY SAL** a un effet de dessalinisation rapide et n'affecte pas la matière organique du sol. Il nettoie les systèmes d'irrigation, augmente la vitesse d'absorption de l'eau par le sol, l'étend et libère les nutriments.

**POLY SAL** a une faible toxicité et est biodégradable.

## Application

## Avantages

- Accélère la lixiviation des sels avec une réponse positive et immédiate de la culture.
- Maintient la qualité du sol.
- Facilite le travail des cultures.
- Meilleure assimilation par la plante.
- Sécurité et utilisation non polluante.

CULTURES	L/Ha	ml/100L	Détails
Luzerne	5 L/Ha		à la première irrigation et 2,5 L/Ha aux irrigations suivantes à chaque coupe.
Avocat, agrumes, arbres fruitiers à noyaux, arbres à graines, louquat et bananes	2-4 L/Ha		à la première irrigation de la saison précédant le débourrement et 1-2 L/Ha à chaque irrigation pendant la formation du fruit jusqu'à 8-16 L/Ha par an.
Coton	8 L/Ha		à l'irrigation précédant le semis ou 4 L/Ha à chacune des deux premières irrigations.
Herbe	5-10 L/Ha		à la première irrigation et 2,5 L/Ha aux irrigations successives.
Cucurbitacées, poivron et tomate	4-7 L/Ha		avant le semis ou le repiquage et 2,5 L/Ha à l'irrigation suivante.
Asperge	5-10 L/Ha		à la première irrigation et 2,5-5 L/Ha aux irrigations successives jusqu'à atteindre 10-14 chaque année.
Horticole et industriel	4 à 8 L/Ha		lors de la première irrigation de la saison et 1 à 2 L/Ha par semaine jusqu'à atteindre 8 à 16 chaque année.
Fraises	8-16 L/Ha		chaque année.
Artichaut, chou, laitue, betterave et carotte.	12-15 L/Ha		chaque année. Il est recommandé d'intégrer dans l'eau d'irrigation 200-400 cc/m.



## COMPOSITION

	%p/p
Oxyde de calcium complexé (CaO)	12,5
Calcium soluble dans l'eau (CaO)	12,5
Azote (N)	9,5
Densité : 1,4 g/cc	



## Caractéristiques

**SONAR Sal** ajoute au sol du calcium soluble dans l'eau et des acides organiques, sous forme soluble et stable, réduisant ainsi considérablement le niveau « toxique » de sodium colloïdal complexe.

**SONAR Sal** réduit la salinité, diminuant les niveaux de : conductivité électrique (EC), pourcentage de sodium échangeable (ESP) et rapport d'absorption de sodium (SAR / SAR).

- **SONAR Sal** contributes and releases calcium to the soil, decreasing and correcting Calcium deficiency suffered by crops.

- **SONAR Sal** augmente le taux de calcium soluble, floccule le sol et améliore le drainage dans les sols compactés.
- **SONAR Sal** améliore la structure du sol en augmentant la capacité de germination des cultures présentant des problèmes de « formation de croûte ».

## Application

**SONAR Sal** ajoute au sol du calcium soluble dans l'eau et des acides organiques, sous forme soluble et stable, réduisant ainsi considérablement le niveau « toxique » de sodium colloïdal complexe. **SONAR Sal** réduit la salinité, diminuant les niveaux de : conductivité électrique (EC), pourcentage de sodium échangeable (ESP) et rapport d'absorption de sodium (SAR / SAR).

CULTURE	APPLICATION
AVOCAT, KIVI ET CHERIMOYA	50-70 L/Ha en 2 à 4 irrigations du printemps à la récolte.
LUZERNE	50-60 L/Ha en 4-5 traitements dès la deuxième irrigation.
AGRUMES	50-70 L/Ha en 2 à 4 traitements de la pousse à l'automne.
FRAISES	Semis initial (oct-nov) 10-15 L/ha. De la préfloraison à la nouaison (déc-mars) 4-5 L/ha et semaine. Pleine production (mars-juin) 3-4 L/ha et semaine.
ARBRES FRUITIERS	75-125 L/Ha répartis en trois irrigations.
INDUSTRIALES	20-30 L/Ha répartis en plusieurs irrigations à partir de la quatrième feuille.
ORNEMENTAL ET HORTICOLE	40-60 L/Ha répartis en 3-5 irrigations.
BANANE	40-60 L/Ha en 2-3 applications durant la saison de croissance.
TOMATE	Plantation 1-1,5 cc/plante. Préfloraison-début récolte 4-7 L/Ha et semaine. Pleine production 3-5 L/Ha et semaine.
VIP ET RAISIN	30-50 L/Ha, 3-5 applications jusqu'au changement de couleur.

**SONAR Sal** est totalement soluble dans l'eau, il peut donc être appliqué par des systèmes d'irrigation (goutte à goutte, pivot, etc.) sur les cultures qui en ont besoin : légumes, fruits, agrumes, plantes ornementales, etc.

### COMPATIBILITÉ

**SONAR Sal** est compatible avec les insecticides, nématicides, fongicides et herbicides à usage édaphologique.

**SONAR Sal** est compatible avec la plupart des engrais utilisés en agriculture à l'exception des engrais riches en phosphates, acides phosphoriques.

**SONAR Sal** ne peut pas être utilisé avec des mélanges d'herbicides à base de trifluraline

# Biostimulant à base d'algues



## Introduction

### AVANTAGES DE L'EXTRAIT D'ALGUES DANS LES ENGRAIS

- 1- Stimuler la croissance des plantes.
- 2- Augmenter la résistance au stress (sécheresses, températures extrêmes, etc.).
- 3- Améliorer la structure du sol et la rétention d'eau.
- 4- Fournir des micronutriments essentiels comme le magnésium et le potassium.
- 5- Favoriser l'activité des micro-organismes bénéfiques du sol.

## Nos produits

ALGAE

ALGAE AMYN

ALGAE SOLID



Extrait d'algues.  
Biostimulant



## COMPOSITION

%p/v

Extrait d'algues	36,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	6,5
Azote (N)	6,0
Acide alginique	5,8
Mannitol	1,7



## Caractéristiques

**ALGAE** est un stimulant naturel capable d'intensifier le métabolisme végétal et l'efficacité des cultures.

**ALGAE** est un phytfortifiant approprié pour tous les types de cultures, en particulier les agrumes, les fraises, les arbres fruitiers, les oliviers, les plantes ornementales et la vigne. Elles sont recommandées pendant les phases de plus grande activité végétative (transplantation, floraison, nouaison et croissance des fruits) ou dans des conditions défavorables (gels, sécheresse, grêle, parasites, maladies, etc.).

## Principes actifs

### Régulateurs de croissance :

Principalement des cytokines (effets sur la croissance, mobilisation des éléments assimilés au fruit, diminution du stress oxydant). Il contient également des auxines, des gibbérellines et des promoteurs de synthèse endogène de ces régulateurs de croissance.

### Polysaccharides complexes :

Ils ont des effets qui stimulent la défense naturelle des plantes contre les ravageurs et les maladies.

## L'effet des algues sur les plantes

### TOLÉRANCE AU STRESS ABIOTIQUE

- 1-Tolérance à la salinité et à la sécheresse
- 2-Tolérance au gel
- 3-Températures élevées, inondations et pollution

### APRÈS RÉCOLTE

- 1- Durée de conservation améliorée
- 2- Qualité de stockage améliorée
- 3- Valeur nutritionnelle améliorée

### RÉPONSE DE CROISSANCE

- 1- Croissance améliorée des pousses et des racines
- 2- Floraison et nouaison élevées
- 3- Meilleur rendement

### RÉSISTANCE AU STRESS BIOTIQUE

- 1-Résistance aux champignons
- 2-Résistance aux insectes ravageurs.

## Doses et applications

CULTURE	DOSAGE (cc/100L)	TEMPS D'APPLICATION	RECOMMANDATIONS
Pomme, Poire	150-250	Appliquer dès le début du tournage.	Appliquer tous les 15 à 20 jours.
Artichaut	150-250	Pendant la croissance végétative.	Appliquer tous les 15 à 20 jours.
Agrumes	150-250	Appliquer pendant la croissance végétative et la floraison.	Appliquer tous les 15 à 20 jours.
Concombre, Melon, Pastèque, Courgette	150-250	Après la transplantation pendant la croissance végétative.	Appliquer avec 4-5 feuilles et tous les 15 jours.
Hydroponique	2-3 L/ha	---	---
Kiwi	150-250	De la prise de vue à l'après récolte.	Appliquer tous les 15 à 20 jours.
Laitue, chou	150-250	Pendant la croissance végétative.	Appliquer deux semaines après la transplantation et tous les 15 jours.
Pomme de terre	150-250	Entre 30 et 60 jours après la levée.	2 candidatures.
Fruits à noyau	150-250	Dès le début de la floraison tous les 15 jours.	En association avec Excellent 45, 30 et 15 jours avant la récolte des cerises.
Fraises, baies, raisins	150-250	Appliquer dès le début de la pousse / après la récolte et pendant la croissance des fruits.	Engraissement des fruits.
Les légumes en général	150-250	Après la transplantation pendant la croissance végétative.	3 applications tous les 15 jours.

### Cautions

Attention : Ne pas mélanger avec des produits contenant du calcium ou du magnésium. Pour tout mélange avec un autre produit, effectuer un essai sur un petit volume pour évaluer la compatibilité. En cas de doute, veuillez contacter notre service technique.

! Shake it before use



IMPORTÉ DE L'UE



sonar  
agro



Extrait d'algues.  
Biostimulant



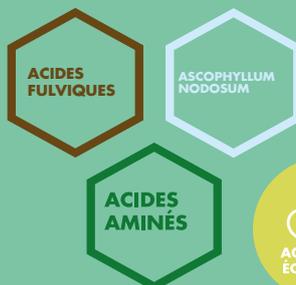
soil



foliar

## Composition

	%p/v
Extrait d'algues	30,0
Azote total (N)	6,0
Acides aminés libres	4,0
Acide alginique	5,0
Mannitol	1,5



## Characteristics

**ALGAE AMYN** est un produit qui combine de manière équilibrée l'action des acides aminés L-α d'origine végétale et de l'extrait d'algues *Ascophyllum Nodosum* et des acides fulviques, obtenant ainsi un biostimulant complet.

Ce produit est adapté à toutes les plantes agricoles horticoles, en particulier celles qui souffrent de stress environnementaux tels que la chaleur, le froid, la salinité et la sécheresse. **ALGAE AMYN** peut améliorer le rendement des engrais et réduire les coûts d'intrants.

**ALGAE AMYN** libère les nutriments emprisonnés dans le sol et améliore la résistance à la sécheresse et aux maladies. Il favorise la croissance des racines en début de saison et favorise l'établissement des semis en stimulant la photosynthèse et en augmentant l'activité microbienne.



Favorise la synthèse des protéines et des substances de croissance naturelles

Stimulation de la croissance des racines

Meilleure absorption des nutriments par les racines et les feuilles

Résistance aux maladies et aux ravageurs

Précurseur des auxines, qui stimulent la croissance végétative des plantes.

Améliore la nouaison, la maturation et la couleur des fruits, augmentant ainsi la qualité et la quantité

## Application

Culture	Dosage	Application
<b>FOLIAIRE</b> Recommandation générale : 1-3 L/1000 L ou 1-3 L/ha		
Arbres fruitiers, agrumes, raisins, noix, oliviers	2-3 L/ha par application (appl.)	3-4 applications à 10-14 jours d'intervalle, du débourrement à la floraison et pendant le développement des fruits.
Cultures horticoles : poivrons, cucurbitacées, fraises, tomates	2-3 L/ha par application.	Appliquer 2 semaines après la transplantation pour un développement rapide des plantes et pendant.
Laitue et légumes à feuilles	1,5-2 L/ha par application.	2-3 applications à 7-10 jours d'intervalle, en commençant avec des feuilles bien développées.
Pomme de terre	2-3 L/ha par application.	Appliquer pendant la croissance végétative.
Céréales	1-2 L/ha par application.	1 à 2 applications du début de l'élongation de la tige jusqu'à la floraison.
<b>SOL</b>		
Fertirrigation and drip irrigation	1-5 l/ha répartis en plusieurs applications de 2-3 l/ha par application.	Appliquer toutes les deux semaines pour maintenir une réponse prolongée des cultures.

## Cautions

Évitez les mélanges d'ALGAE AMYN avec des produits à base de cuivre ou d'huile minérale. Les doses sont approximatives et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la zone et des besoins des cultures.



IMPORTÉ DE L'UE





Extrait d'algues.  
Biostimulant



## Composition

%p/p

Extrait d'algues	25,0
Acides aminés libres	18,5
Extrait humique	40,0
Acides Fulviques	32,5
Acides humiques	7,5
Manitol	1,0
Acide alginique	2,5



## Caractéristiques

**ALGAE SOLID** est un stimulant de croissance à base de poudre microgranulaire séchée par atomisation, fabriqué à partir d'*Ascophyllum nodosum* qui améliore la coloration des cultures.

**ALGAE SOLID** contient des substances naturelles qui agissent comme des promoteurs de croissance, qui augmentent le rendement et la vigueur des cultures et améliorent leur couleur.

**ALGAE SOLID** est indiqué dans les processus métaboliques et biochimiques qui augmentent la résistance de la plante contre différentes conditions de stress biotique et abiotique.

incorpore des phytohormones naturelles  
(auxines, cytokinines, bêtaïnes  
et gibbérallines)

- Augmente la croissance des cultures.
- Améliore la germination des graines.
- Retarde le vieillissement.
- Réduction de l'infestation par les nématodes.
- Augmentation de la résistance au stress causé par les maladies fongiques et bactériennes.
- Mobilisation maximale des nutriments par les organes des plantes.
- Amélioration de la croissance des racines.
- Élévation du degré de maturation des fruits.
- Plus grande résistance au stress produit par des facteurs abiotiques (température, sécheresse...).
- Aide les cultures à résister au stress dû à la phytotoxicité causée par les fongicides, les insecticides et les herbicides.

## Application

Culture	Période de candidature	Dosage
<b>Application foliaire</b>		
Agrumes	1° préfloraison, 2° chute des pétales et 3° grossissement.	75 g/hL
Arbres fruitiers	3 applications, préfloraison (C) stade (E) stade (G) chute des pétales.	75 g/hL
Vignoble et treille	1° sépare les inflorescences 2° bourgeons floraux et 3° nouaison des fruits.	75 g/hL
Oliviers	1° application au début de la période (printemps), 2° à 15 jours et 3° après la récolte.	75 g/hL
Cultures horticoles	Effectuer la 1° application avec un bon enracinement et un bon développement des feuilles. Ensuite, tous les 15 jours.	75-100 g/hL
Cultures fourragères, industrielles, ornementales et viticulteur	1 à 3 applications dès le début de la phase de croissance.	50-75 g/hL
<b>Application racine</b>	Tous les 15 à 20 jours, lorsque la plante a besoin d'une activation racinaire.	0,75-1 Kg/Ha
<b>Application pour prendre racine</b>	2 à 3 applications après la transplantation ou la plantation, chaque semaine.	1,5 Kg/Ha

### Dosage général

Foliaire : 50-100 g/hL à chaque application dans toutes les cultures

Racine : 1 Kg/Ha

Concentration maximale 1% (1 Kg/hl d'eau)

## Cautions

**ALGAE SOLID** peut être mélangé à toutes les formulations courantes, à l'exception des produits à réaction alcaline, des huiles, à base de soufre, des huiles minérales et des émulsions.



IMPORTÉ DE L'UE



# Traitement des semences



## Introduction

Les traitements des semences optimisent la santé et la performance des semences, en les protégeant et en favorisant la germination. Donnez à vos semences le meilleur départ possible avec nos solutions de traitement des semences, en jetant les bases d'une récolte abondante.

## Nos produits

SEED START

## Composition

	%p/p
Acides aminés totaux	9,0
Acides aminés libres	6,0
Azote total (N)	5,0
Matière organique totale	30,0
Extrait d'algues	6,0



## Caractéristiques

**SEED START** est extrait de légumes et d'algues. Il contient des acides aminés et d'autres nutriments naturels qui fournissent l'énergie nutritive aux graines, augmentant ainsi le pourcentage de germination des graines et offrant un démarrage vigoureux à la plante. **SEED START** a une excellente capacité d'adhérence aux graines. Après un traitement des graines avec le produit, toute la surface des graines sera recouverte et après la germination des racines de la graine, le produit sera immédiatement absorbé par la plante. Il fournit la nutrition et l'énergie nécessaires à la plante pour sortir du sol, améliorant ainsi le développement de ses racines. **SEED START** produit un plus grand nombre de plantes prêtes à produire, ce qui entraîne une augmentation de la productivité finale.

## Avantages du démarrage des semences

- Meilleure viabilité de l'inoculant.
- Excellente capacité d'adhérence aux graines.
- A un effet sur l'uniformité et la vitesse d'émergence.
- Améliore le développement des racines.
- Améliore la qualité.
- Augmente le rendement.
- Augmente le pourcentage de germination des graines.
- Protège les graines du dessèchement.

## Applications

	CULTURE	L/1000Kg seeds	Quantité d'eau. (L)	ml/Kg	Quantité d'eau (ml)
	Blé	1-1,5	10	1-1,5	10
	Maïs	2-2,5	12	2-2,5	12
	Tournesol	1,5	10	1,5	10
	Soja	2	10	2	10
	Riz	2	10	2	10
	Luzerne	3-4	12-15	3-4	12-15
	Orge	1-1,5	10	1-1,5	10

Appliquer **SEED START** directement sur les semences dans un récipient qui permet une bonne répartition des semences. Placer la moitié des semences dans un récipient et appliquer la moitié du produit nécessaire sur la surface des semences. Mélanger et remuer manuellement ou à l'aide d'une machine appropriée. Ajouter le reste des semences et le produit et remuer. **SEED START** s'applique certainement aux semences traitées avec des inoculants, des fongicides et des insecticides. Il est conseillé d'ajouter d'abord l'inoculant, le fongicide et l'insecticide, puis **SEED START**



IMPORTED  
FROM EU



# Silicium



## Introduction

Les engrais au silicium fournissent aux plantes des nutriments essentiels pour améliorer leur croissance et les fortifier contre les facteurs de stress. En mettant l'accent sur le renforcement des parois cellulaires et l'amélioration de l'absorption des nutriments, nos produits favorisent des cultures plus saines et plus résistantes. Renforcez les défenses naturelles de votre plante avec nos engrais au silicium pour une croissance et un rendement optimaux.

## Nos produits

SONAR SILIC

SONAR SILIC CALCIUM

SONAR SILIC CA MG

SONAR SILIC FULVIC



Composition	%p/p
Silicium (SiO <sub>2</sub> )	21,0
Potassium (K <sub>2</sub> O)	11,5

## Caractéristiques

**SONAR SILIC** est une formule de silicium et de potassium spécialement développée pour améliorer la croissance des plantes et la biomasse.

### Mise à jour des nutriments

En particulier l'azote, le phosphore, le potassium et les micronutriments

### Résistance au stress environnemental

·Réduction du stress dû à la sécheresse et à la chaleur. Le dépôt de Si dans les tissus végétaux. réduit les taux de transpiration.

### Réduction du stress salin en inhibant l'absorption de sodium.

Atténue la toxicité des métaux lourds : fer, manganèse, cadmium, aluminium et zinc en régulant l'absorption par les plantes.

### Vie après la récolte

Le Si peut s'associer aux protéines de la paroi cellulaire où il peut exercer une production active de composés de défense.

### Résistance aux maladies et aux ravageurs

Le dépôt de Si dans les tissus épidermiques augmente la stabilité mécanique de la plante. Réduit l'incidence de la verse.

### Activité photosynthétique

La structure améliorée produit des tiges plus fortes avec des feuilles plus dressées, augmentant sa capacité à capter la lumière.

NUTRITION

ACARICIDE

FONGICIDE

INSECTICIDE

## Application

### Culture

**Annuelles : légumes, fleurs coupées, pépinière, fraises, canne à sucre, blé**

### Doses

2-3L/Ha ou  
300-500  
ml/100L

### Détails

Application foliaire. Appliquer dans au moins 600 L d'eau. Appliquer tous les 10 à 15 jours à partir de la première feuille visible. Pour de meilleurs résultats, appliquer les premières pulvérisations avant le durcissement des feuilles de la culture. Appliquer sur la canne à sucre pendant la période précédant les mois les plus secs.

**Vivaces : arbres fruitiers, vignes, bananes, gazon**

2-3L/Ha ou  
300-500  
ml/100L

Application foliaire. Appliquer dans au moins 600 L d'eau. Appliquer pendant la pousse des feuilles et après la nouaison des fruits et tous les 10 à 14 jours pendant les épisodes de maladie.

**Soil et Drip ou solution nutritive hydroponique**

200ml/1000L

6 à 8 fois par cycle de culture. Maximum de 8 L/Ha.

## Silicium et vie ou production post-récolte

Les chercheurs ont montré que le silicium peut inhiber l'éthylène, ce qui réduit la vitesse de vieillissement et de mort des parties de plantes récoltées. Il a également été démontré que les plantes traitées au silicium conservent leur teneur en chlorophylle (vert) sur une période plus longue. Le résultat final est un produit avec une meilleure durée de conservation et une meilleure apparence.



# sonarSilic Calcium

Engrais au Silicium et au Calcium



sol



foliaire

## Composition

	%p/v
Silicium (SiO <sub>2</sub> )	24,0
Calcium (Ca) <sup>2</sup>	15,0

Densité	1,40
pH	7-8

Engrais au silicium et au calcium



## Caractéristiques

SONAR SILIC CALCIUM est un fortifiant des tissus végétaux à usage foliaire et au sol dont le but est d'augmenter la tolérance de la culture à l'attaque des agents pathogènes, en augmentant la durée de vie du fruit et en augmentant la résistance de la plante et du fruit aux dommages physiques causés par la friction, la manipulation, etc.

Le calcium est un élément clé à toutes les étapes du cycle d'une plante. Il est essentiel à la croissance depuis la germination jusqu'à la maturation des fruits. Le calcium rend les tissus végétaux plus résistants.

**NUTRITION**

**MITICIDE**

**FONGICIDE**

**INSECTICIDE**

### Résistance aux maladies et aux ravageurs

Le dépôt de silicium dans les tissus épidermiques constitue une barrière physique contre les agents pathogènes et les insectes, ce qui permet de réduire la fréquence des applications chimiques

### Structure cellulaire

Le silicium accumulé dans les tissus épidermiques augmente la stabilité mécanique de la plante. Réduit l'incidence de la verse

### Activité photosynthétique

La structure améliorée produit des tiges plus solides avec des feuilles plus dressées, augmentant sa capacité à capturer la lumière

### Absorption des nutriments

En particulier l'azote, le phosphore, le potassium et les micronutriments

### Résistance au stress environnemental

· Réduction du stress dû à la sécheresse et à la chaleur. Le dépôt de silicium dans les tissus végétaux réduit les taux de transpiration.

### Réduction du stress salin en inhibant l'absorption du sodium.

Atténuation de la toxicité des métaux lourds : fer, manganèse, cadmium, aluminium et zinc en régulant l'absorption par la plante

### Vie après la récolte

Le silicium peut s'associer aux protéines de la paroi cellulaire où il pourrait exercer une production active de composés de défense

## Dosage et Application

Culture	Doses (L/ha/application)	
	SOL	FOLIAIRE
Ail et oignon	5-10	1-4
Banane		0,5-1
Baies	7-15	1-4
Crucifères	5-10	1-3
Cucurbitacées	5-10	1-4
Arbres fruitiers		
Graminées	5-10	2-4

Culture	Doses (L/ha/application)	
	SOL	FOLIAIRE
Laitue		1-4
Légumineuses		1-4
Ornementales	7-15	2-6
Papaye	5-10	1-6
Graines	10-40	
Solanacées	5-10	1-4
Carottes	5-10	1-3



### Caution

Éviter tout contact avec les yeux, les aliments ou les boissons. Tenir hors de portée des enfants. En cas d'ingestion, consulter un médecin.  
Ne pas conserver à la lumière directe du soleil. Conserver entre 5 et 35 °C.

BIEN AGITER AVANT UTILISATION



IMPORTÉ DE L'UE



sonar agro

COMPOSITION	%w/w
Silicium (SiO <sub>2</sub> )	18,0
Calcium (CaO)	13,5
Magnésium (MgO)	5,5
Densité : 1,3	
pH: 5-6	



## Caractéristiques

**SONAR SILIC Ca Mg** est un agent anti-stress à base de silicium aux propriétés biostimulantes, il protège les plantes contre les facteurs de stress en leur fournissant les meilleures conditions de développement possibles et stimule la croissance et le développement des plantes. De plus en plus d'études scientifiques confirment l'effet bénéfique du silicium.

**SONAR SILIC Ca Mg** est un produit qui s'intègre parfaitement dans le concept de production intégrée des cultures et peut être utilisé en agriculture biologique. « Le silicium est le seul nutriment qui n'est pas nuisible lorsqu'il est collecté en excès » (Ma et al 2011) Idéal pour une utilisation avec des produits biologiques dans le cadre d'un programme durable de lutte contre les ravageurs et les maladies.

## Application

AVANTAGES DU STRESS BIOLOGIQUE XCROP		
AU SOL	EN PLANTE	
	PHYSIOLOGIQUE	MÉCANIQUE
	Augmente la résistance aux agents pathogènes et aux insectes	Augmente la résistance au vent fort et à la pluie
	Atténuer la sécheresse	
	Atténuer le stress dû au sel	
	Atténuer la carence en P.	
	Améliorer l'absorption de K, P, Ca	
	Réduire l'absorption de nutriments (P, N) en excès	
	Atténuer la toxicité du fer	
	Atténuer la toxicité du Mn, du Cd et de l'As	
	Atténuer la toxicité de l'aluminium et du zinc	

CULTURE	DÉTAILS	DOSAGE GÉNÉRALE 0,5L/Ha
Maïs	<b>1</b> : 2 à 6 feuilles déployées (BBCH 12 à 16). Le moment optimal est de 4 feuilles déployées. <b>2</b> : Développement des feuilles - début de l'élongation de la tige (BBCH 17 à 31) <b>3</b> : Élongation de la tige (suite) - début de l'émergence des panicules (BBCH 31 à 51)	
Colza oléagineux	<b>Automne</b> : 4-8 feuilles - 2 talles détectables (BBCH 14-18) <b>Printemps</b> : <b>1</b> : Après le début de la végétation : début du développement des pousses latérales - 6 entre-nœuds visibles (BBCH 21-36) <b>2-3</b> : Développement des boutons floraux - début de la floraison (BBCH 50-61), traitement tous les 10-15 jours <b>4</b> : Pleine floraison 50% des fleurs de la grappe principale ouvertes, pétales les plus âgés tombant - développement du stade fruit (BBCH 65-73).	
Pomme de terre	<b>1</b> : 3-6 feuilles sur la tige principale dépliées (BBCH 13-16) <b>2</b> : Formation des pousses latérales - couverture de la culture (BBCH 21-39) <b>3-4</b> : Formation et croissance des tubercules (BBCH 40-49), traitement tous les 7-14 jours.	
Riz	<b>1</b> : Développement des feuilles - tallage (BBCH 16-29) <b>2</b> : Allongement de la tige - stade précoce (BBCH 31-36) <b>3</b> : Début de l'épiaison (BBCH 51-53)	
Rhynchopode	<b>Automne</b> : 3 feuilles - 2 talles détectables (BBCH 13-22) <b>Printemps</b> : <b>1</b> : Début d'élongation de la tige - stade nœud 2 (BBCH 30-32) <b>2</b> : Feuille étendard entièrement déroulée - début d'émergence de l'inflorescence (BBCH 39-51) <b>3</b> : Fin de floraison - début laiteux (BBCH 69-73)	
Sorgho	<b>1</b> : Développement des feuilles - tallage (BBCH 13-29) <b>2</b> : Début de l'élongation de la tige (suite) - début de l'épiaison (BBCH 31-51) <b>3</b> : Développement des fruits - début de la production laitière (BBCH 71-73)	
Soja	<b>1</b> : Développement des feuilles et des pousses (BBCH 13-29) <b>2</b> : Émergence des inflorescences (BBCH 51-59) <b>3</b> : Début du développement des gousses (BBCH 71)	
Triticale blanc	<b>Automne</b> : 3-6 feuilles (BBCH 13-16) <b>Printemps</b> : <b>1</b> : Blé d'hiver - tallage (BBCH 22-29) Blé de printemps - développement des feuilles - tallage (BBCH 13-29) <b>2</b> : Élongation de la tige - épiaison - stade précoce (BBCH 30-51) <b>3</b> : Épiaison (suite) - lait précoce (BBCH 51-73). Les traitements ne sont pas recommandés entre les stades BBCH 61-65	

SONAR SILIC Ca Mg est compatible avec la plupart des pesticides et engrais. NE PAS mélanger avec des produits contenant du dicofol, du diméthoate, des huiles et des produits à base de cuivre. Pour les autres produits, suivre les instructions de l'étiquette. Un test de mélange est recommandé pour la compatibilité. SONAR SILIC Ca Mg est stable pendant au moins 2 ans à compter de la date de fabrication. Conserver dans le récipient d'origine fermé dans un endroit frais et aéré. NE PAS conserver à la lumière directe du soleil. Tenir à l'écart des aliments pour animaux et des denrées alimentaires. Tenir hors de portée des enfants.



**BIEN AGITER AVANT UTILISATION**



Composition	%p/p
Silicium (SiO <sub>2</sub> )	7,0
Oxyde de calcium (CaO)	7,0
Acides fulviques	14,5

## Caractéristiques

**SONAR SILIC FULVIC** est un produit conçu pour fournir aux cultures du Ca et du Si. Il intègre également des acides fulviques qui agissent comme des synergistes efficaces dans l'absorption et le transport du Ca et du Si dans la plante.

**Amélioration de la résistance de la structure cellulaire** réduisant l'incidence de la verse. Le Si s'accumule dans les tissus épidermiques augmentant la stabilité mécanique de la plante.

**Meilleure résistance aux agents pathogènes et aux insectes**  
Le dépôt de Si dans les tissus épidermiques fournit une barrière physique aux agents pathogènes et aux insectes.

**Amélioration de l'activité photosynthétique.**  
Il a été démontré que la structure améliorée de la plante améliore sa capacité à capter la lumière.

**Réduction du stress dû à la sécheresse et à la chaleur**  
Le dépôt de Si dans les tissus végétaux réduit les taux de

transpiration.

**Réduction du stress salin en inhibant l'absorption du sodium.**

**Meilleure utilisation des engrais appliqués**, en particulier l'azote, le phosphore et le potassium.

**Atténue la toxicité du fer**, du manganèse, du cadmium et de l'aluminium.

NUTRITION

AMÉLIORER LA  
CROISSANCE DES PLANTES

AUGMENTE LA RÉSISTANCE  
AUX MALADIES

QUALITÉ

## Applications

Cultures	Taux/ha 300L d'eau	Détails
Haricots, carottes, céleri, laitue, légumes du genre Brassica	2-3L/ha	Appliquer au stade 2 feuilles. Appliquer 2 à 4 jours après le semis par semis en couche solide Appliquer en arrosage du sol au moment du repiquage ou de la levée. Répéter 7 à 10 jours plus tard.
Agrumes	5-7L/ha	Appliquer sur les jeunes arbres dès le début de leur développement - répéter si nécessaire. Arbres matures - traiter au printemps et à l'automne.
Cucurbitacées, production de fleurs coupées et production de bulbes	2-3L/ha	Appliquer au stade 1 à 2 feuilles - répéter l'application au stade 2 à 4 feuilles. Appliquer à la levée ou au repiquage. Arroser le bulbe à la plantation. Répéter 2 semaines après la levée. Continuer si des symptômes de tiges faibles sont évidents.

Culture	Taux/ha 300L d'eau	Détails
Production générale	2-3L/ha	Appliquer à la levée ou au repiquage - répéter à intervalles de 7 à 10 jours selon les besoins.
Irrigation goutte à goutte	5-7L/ha	1:300 minimum pour le ruissellement.
Fruits de qualité	2-3L/ha	Appliquer au moment du repiquage - répéter si nécessaire pendant l'établissement.
Pommes de terre		Appliquer 1 semaine après la plantation - répéter à des intervalles de 7 à 10 jours.
Maïs, céréales et autres grandes cultures	3-5L/ha	Appliquer lorsque la surface foliaire est suffisante pour intercepter la pulvérisation foliaire. Les traitements à la silice peuvent réduire la croissance affaïssée et la verse.
Tomates/Poivrons	2-3L/ha	Appliquer au moment du repiquage - en goutte à goutte ou par voie foliaire. Plantes matures : répéter lorsque la faiblesse des tiges est évidente.
Vignes		Appliquer dès l'établissement de la vigne, répéter dès que la grappe de fleurs est visible.

## Silicium et vie ou production post-récolte

Les chercheurs ont montré que le silicium peut inhiber l'éthylène, ce qui réduit la vitesse de vieillissement et de mort des parties de plantes récoltées. Il a également été démontré que les plantes traitées au silicium conservent leur teneur en chlorophylle (vert) sur une période plus longue. Le résultat final est un produit avec une meilleure durée de conservation et une meilleure apparence.



# Protection Solaire



## Introduction

Les engrais protecteurs solaires offrent une défense vitale contre les effets néfastes du rayonnement solaire. Grâce à des ingrédients spécialement formulés, ils créent une barrière protectrice qui protège les plantes des rayons excessifs du soleil, prévenant ainsi les coups de soleil et le stress thermique. Protégez vos cultures et favorisez une croissance saine avec nos engrais protecteurs solaires.

## Nos produits

SONAR SUN

SONAR SUN FLOW

## Composition

	%p/p
Calcium (	55,00
Magnésium ( MgO	0,15



## QUALITÉ ET SANTÉ EN PRÉ-RÉCOLTE



## Characteristics

**SONAR SUN** est un protecteur solaire pour fruits et légumes à base d'oxyde de zinc dans un excipient de carbonate de calcium, qui réduit les dommages causés par la chaleur et le stress solaire.

**SONAR SUN** réduit la température de la feuille, permettant à l'ouverture stomatique de s'étendre plus longtemps, augmentant ainsi la photosynthèse. L'action réfléchissante de ses particules illumine mieux l'intérieur de l'arbre ou de toute autre plante, améliorant la couleur des fruits dans les endroits les plus sombres.

**SONAR SUN** est conçu pour être appliqué par tout équipement standard de traitement phytosanitaire et également par voie aérienne. Contient du zinc qui est absorbé par la plante, améliorant ainsi sa résistance aux conditions de stress, y compris nutritionnelles.

### EFFET COUP DE SOLEIL



### PRODUIT APPLIQUÉ



## Application

Culture	Dosage	Remarques
<b>ARBRES FRUITIERS :</b> Pommiers, Poiriers, Citronniers, Orangers, Mandarines, Clémentines, Pamplemousses, Olives, Pêches, Nectarines, Grenades, Kakis, Avocats	5-10 Kg/100 L d'eau	Appliquer en solutions aqueuses de manière traditionnelle, avec un nébuliseur. Il est recommandé d'appliquer sur deux passages consécutifs et en sens inverse. Il est nécessaire que l'arbre soit complètement recouvert (distribution homogène) et de couleur blanche. Faire 3 à 5 applications tous les 7 jours maximum. Ces applications doivent être initiées avant la période de sensibilité maximale. Utiliser des mouillages de 1500 à 3000 L/ha
<b>LÉGUMES :</b> Tomates, Poivrons, Melon, Pastèque	4-7 Kg/100 L d'eau	Il est recommandé d'appliquer sur un volume de 600L/ha deux passages consécutifs en sens inverse. Appliquer pendant les périodes de plus grande sensibilité correspondant au début de la véraison lorsque le fruit commence à passer du vert à l'orange.

Moment d'application : les applications doivent commencer lorsque les températures dépassent le seuil thermique établi par les techniciens de la zone.

Fréquence d'application : tous les 20 à 30 jours, selon les conditions climatiques et/ou le rythme de croissance des fruits.

Nombre d'applications : 3 à 4 applications par saison et selon les conditions climatiques.



1 Kg

5 Kg

20 Kg

Composition	%p/v
Calcium (CaO <sub>2</sub> )	34,0
Silicium (CaSiO <sub>3</sub> )	5,0
pH (solution 1%)	7-8



## QUALITÉ ET SANTÉ EN PRÉ-RÉCOLTE



### EFFET COUP DE SOLEIL



sonarsun Flow



PRODUIT APPLIQUÉ

## Caractéristiques

**SONAR SUN FLOW** est un écran solaire liquide à base de carbonate de calcium micronisé et de silicium de nouvelle génération, conçu pour assurer la protection de la plante et des fruits pendant la période de croissance, améliorant la santé de la plante et éliminant les coups de soleil.

L'application foliaire de **SONAR SUN FLOW** au dosage défini, permet de créer une protection indirecte de la plante et des fruits contre les coups de soleil et plus généralement contre le stress thermique. Le film homogène qui se forme sur la plante protège les cultures des rayons UV : réduisant l'absorption et augmentant la diffusion de la lumière.

### EFFETS

- Réduit la température des plantes et des fruits de 3 à 4 °C
- Réduit les dommages causés par les coups de soleil
- Améliore la qualité après la récolte
- Protège contre le stress hydrique
- Améliore la couleur des fruits
- Prolonge la durée de vie après la récolte
- Réduit les attaques d'insectes
- Préviend le mildiou et l'oïdium
- Suppression facile après la récolte

**SONAR SUN FLOW** peut être utilisé sur de nombreuses cultures, telles que : amandes, pommes, abricots, agrumes, figues, raisins, melons, nectarines, olives, pêches, poires, prunes, tomates, noix et pastèques.

CULTURE	Demande par saison	Quantité formulée /Ha	Quantité d'eau /Ha
Pommes	3	20-30 L/Ha	800-1000 L/Ha
Agrumes	3	20 L/Ha	800-1000 L/Ha
Tomates	3	20 L/Ha	750 L/Ha
Melons	2	20 L/Ha	1000 L/Ha
Pastèques	2	20-30 L/Ha	1000 L/Ha
Raisin	3	10-20 L/Ha	1000 L/Ha
Grenade	3	20 L/Ha	1000 L/Ha
Avocat	3	20 L/Ha	1000 L/Ha





Découvrez notre site Web  
[www.sonaragro.com](http://www.sonaragro.com)



