

## Fructol® Bio: Nutrition Foliaire pour l'agriculture biologique

Depuis plusieurs années, Fructol® est un des produits le plus important et le plus performant de la gamme de BMS Micro-Nutrients. Fructol® est un produit très complet qui permet d'optimiser la nutrition des cultures, et sert aussi comme produit pivot pour nos programmes de Nutrition Foliaire.

Comme l'agriculture biologique, gagne chaque année de plus en plus d'importance en Europe et dans le monde agricole, BMS Micro-Nutrients a développé un produit qui ressemble le plus possible à notre Fructol® classique, en respectant les limitations d'applications d'engrais imposées par la législation de l'agriculture biologique.

Le nouveau produit, Fructol® Bio, contient en premier lieu le même équilibre en oligo-éléments chélatés et nous avons remplacé la partie macro-éléments par de l'extrait d'algues, ce que fournit principalement azote et potasse au produit.



### Composition:

Engrais inorganique composé à oligo-éléments.

#### Teneurs déclarées:

0,5 % de bore (B) soluble dans l'eau; 0,8 % de fer (Fe) sous forme de chélate (DTPA, EDTA); 0,8 % de manganèse (Mn) chélaté par EDTA, soluble dans l'eau; 0,08 % de molybdène (Mo) sous forme de sel de sodium soluble dans l'eau; 0,8 % de zinc (Zn) chélaté par EDTA soluble dans l'eau,

et 150 g d'extrait d'algues par litre.



Fructol® Bio



# NUTRITION FOLIAIRE EQUILBRÉE

## Les effets

### Fructol® Bio stimule et régularise la végétation.

Les oligo-éléments contenus dans le produit, contrôlent et stimulent toutes les fonctions enzymatiques de la plante. Des carences de ces éléments perturbent gravement les fonctions de photosynthèse, de division cellulaire, de floraison, .... Le mélange d'oligo-éléments du **Fructol® Bio**, apporte des niveaux élevés de ces éléments dans le végétal et assure ainsi un développement harmonieux. **Fructol® Bio** améliore la qualité, le rendement et la précocité de vos récoltes.

L'extrait d'algues dans le **Fructol® Bio** fournit des acides aminés, vitamines, bétaines, antioxydants, hydrates de carbone et régulateurs de croissance (cytokinines, auxines). Ensemble, ces composants améliorent l'absorption des éléments nutritifs et contribuent à la gestion des stress biotiques ou abiotiques. L'extrait d'algues a aussi des effets secondaires: il est démontré que de hautes concentrations en cytokinines ont un effet répulsif sur les insectes. D'autre part, il est également connu que les plantes elles-mêmes synthétisent des composés pour se protéger des attaques fongiques et d'insectes. L'application d'extrait d'algues peut induire ce processus de "vaccination" dans la plante et augmente ainsi sa «Résistance Systémique Acquise (SAR)».

Les extraits d'algues du **Fructol® Bio**, apportent également les éléments nutritifs, azote en forme organique, (acides aminés), et de la potasse.



# RESULTATS

## Essais

### Les essais en vigne ont donné des bons résultats :

- Des grappes et des grains plus homogènes.
- Des grains de raisin mieux remplis permettant un gain de rendement de 17 %.
- Avec des valeurs œnologiques, degrés et acidités similaires
- Une amélioration des concentrations des polyphénols.

	Rendement (kg/ha)	Alcool (%)	Polyphénols (mg/L)
<b>Muscat</b>	Témoin: 5275 Fructol® Bio: 5373	Témoin: 10,40 Fructol® Bio: 12,98	Témoin: 69 Fructol® Bio: 130
<b>Pinot Grigio</b>	Témoin: 12055 Fructol® Bio: 12295	Témoin: 12,61 Fructol® Bio: 12,81	Témoin: 33 Fructol® Bio: 37
<b>Cabernet Sauvignon (1)</b>	Témoin: 4568 Fructol® Bio: 6475	Témoin: 13,14 Fructol® Bio: 13,32	Témoin: 102 Fructol® Bio: 159

(1): comparaison entre Fructol® Bio et d'autres traitements foliaires (Témoin).

### Essais



Témoin

Fructol® Bio



Témoin

Fructol® Bio





# Recommandations

## Fructol® Bio est un produit liquide facile à utiliser, il est spécialement développé pour les applications foliaires.

**Fructol® Bio** peut être utilisé sur toutes les cultures comme produit de base d'un programme de Nutrition Foliaire. En cas de carences importantes, d'un ou plusieurs oligo-éléments il est nécessaire de compléter le traitement de **Fructol® Bio** avec un des produits de notre gamme qui apporte l'élément carencé. Nous vous rappelons que la plupart de nos produits à base d'oligo-élément seul, sont aussi conformes à la législation de l'agriculture biologique et peuvent être ainsi utilisés en cas de nécessité. (Nous contacter pour en connaître la liste).

### Préconisation générale:

#### 3 à 4 applications avec une dose de 1 à 2 L Fructol® Bio/ha

Suivant les cultures et les stades d'applications ou 0,3 L Fructol® Bio pour 100 litres d'eau  
Bon à savoir: il est préférable de multiplier le nombre d'applications plutôt que d'augmenter les doses pour permettre une nutrition régulière.

CULTURE	Exemple de programmes
Vigne	<b>T1: 1.5 L/ha</b> (Boutons floraux agglomérés) - <b>T2: 1.5 L/ha</b> (Boutons floraux séparés) <b>T3: 1.5 L/ha</b> (Nouaison) - <b>T4: 1.5 L/ha</b> (Baies à taille de plomb)
Cucurbitacée	<b>T1: 1 à 2 L/ha</b> (10-15 jours après repiquage) – <b>T2: 1 à 2 L/ha</b> (1 <sup>er</sup> fleur ouverte) <b>T3: 2 L/ha</b> (Grossissements des fruits) – <b>T4: 2 L/ha</b> (10-14 jours après T2)
Fraise	<b>T1: 1 L/ha</b> (fleurs visibles) - <b>T2: 1.5 L/ha</b> (nouaison) <b>T3: 1.5 L/ha</b> (1 <sup>er</sup> fruits verts) - <b>T4: 2 L/ha</b> (1 <sup>er</sup> fruits rouges)
Abricot (arbres fruitiers)	<b>T1: 2 L/ha</b> (Nouaison) - <b>T2: 2 L/ha</b> (développement des fruits - croissance 50%) <b>T3: 2L/ha</b> (maturation des fruits – début coloration) Répéter tous les 10-14 jours si besoin
Laitue	<b>T1: 1 à 2 L/ha</b> (4-5 feuilles vraies) <b>T2: 2 L/ha</b> (20 j après plantation) - <b>T3: 2 L/ha</b> (40 j après plantation)
Radis	<b>T1: 1 à 2 L/ha</b> (2 ou 3 feuilles) <b>T2: 2 L/ha</b> (10-15 jours après T1) - <b>T3: 2 L/ha</b> (10-15 j après T2)
Tomate	<b>T1: à la plantation mouiller les racines avec une solution de 200ml/hl</b> <b>T2: 2 L/ha</b> (1 <sup>er</sup> fleur ouverte) - <b>T3: 2 L/ha</b> (fruits 2 cm) <b>T4: 2 L/ha</b> (1 <sup>er</sup> fruits mûrs)
Carotte	<b>T1: 2 L/ha</b> (1 <sup>ière</sup> feuilles vraies) - <b>T2: 2 L/ha</b> (6 ou 10 feuilles) <b>T3: 2 L/ha</b> (10-12 j après T2)
Ail	<b>T1: 1 à 2 L/ha</b> (plante 10 cm- 3 -5 feuilles) - <b>T2: 1 à 2 L/ha</b> (début formation du bulbe) <b>T3: 1 à 2 L/ha</b> (Formation du bulbe) - <b>T4: 1 à 2 L/ha</b> (10-15 jours après T3)
Pelouses Terrains de sport	<b>T1: 2 à 3 traitement de 2 L/ha</b> (avril – mai - juillet)

Producteur et distribution en Belgique: BMS Micro-Nutrients NV - Rijksweg 32 - 2880 Bornem - Belgique - RPR Antwerpen Afd  
Mechelen ON: BE0440 980 608 - Tel: +32 3 899 10 10 - [www.chelal.com](http://www.chelal.com) – [info@chelal.com](mailto:info@chelal.com)

Distribué en France par: BMS Micro-Nutrients France SAS - Chez EXCO Valliance FP, 2 avenue Henry le Chatelier - BP60122 - 33706  
Merignac cedex - France - N° Vert: 0800 90 76 33 - [france@chelal.com](mailto:france@chelal.com)