

SANBIO[®] PLANTA

Une nouvelle approche de l'agriculture.

GERMAN 
Technology

Amélioration efficace de la
composition du microbiome,
de l'apport en nutriments et de
la stimulation de la croissance




Agrichem
Votre Partenaire Agricole

SANBIO
THE NOVEL APPROACH OF FARMING.

Nous contacter

Une équipe d'ingénieurs agronomes dédiée à vous accompagner sur terrain

Ismail Fayçal	05 50 41 68 04	ismail.faycal@agrlichem.dz	Chef de Produit
Bouarroudj Redha	05 61 97 53 73	bouarroudj.redha@agrlichem.dz	Région Est
Bahloul Abdelsamed	05 60 55 70 17	bahloul.abdelsamed@agrlichem.dz	Guelma & Souk Ahras
Daoudi Oussama	05 61 75 30 24	daoudi.oussama@agrlichem.dz	Annaba, Skikda, El Tarf
Kadri Salah Eddine	05 60 55 37 28	kadri.salaheddine@agrlichem.dz	Biskra & El-Oued
Khereddine Abdelouahab	05 61 61 55 50	abdewahab.kheiredine@agrlichem.dz	Sétif, BBA & Béjaïa
Mansouri Yassine	05 61 97 55 33	mansouri.yassine@agrlichem.dz	Région Ouest
Haddad Mohamed Hamza	05 60 55 70 81	haddad.hamza@agrlichem.dz	Sidi-bel-Abbès, Ain Témouchent, Saïda & Tlemcen
Omari Mounir	05 61 91 19 47	omari.mounir@agrlichem.dz	Mostaganem, Mascara & Oran
Si Merabet Nadjib	05 60 55 67 75	simerabet.nadjib@agrlichem.dz	Chlef, Relizane, Tiaret & Tissemsilet
Aziez Fouad	05 54 61 37 77	aziez.fouad@agrlichem.dz	Blida & Tipasa
Belkacem Mahdi	05 50 41 68 87	belkacem.mahdi@agrlichem.dz	Boumerdes & Tizi-Ouzou
Bouamrirene Sofiane	05 55 59 35 82	bouamrirene.sofiane@agrlichem.dz	Bouira & Médéa
Rahmouni Abdelwahab	05 60 55 70 18	rahmouni.abdelwahab@agrlichem.dz	Ain Defla

La référence des bons intrants agricoles !



Importé par: Sarl AGRICHEM

Zone d'Activité, Lot N°23,

Ain Benian, Alger

Tel : +213 23 10 86 32.

Fax : +213 23 10 89 79.

www.agrlichem.dz

SANBIO
THE NOVEL APPROACH OF FARMING.

AVANTAGES



Tolérance aux changements climatiques



Resistance au stress



Rendement Qualité

Les AVANTAGES de Sanbio® PLANTA sont :

- Rendement plus élevé, meilleure qualité et conservation post récolte plus longue
- Amélioration de la composition du microbiome par inoculation de micro-organismes naturels
- Meilleure utilisation des nutriments et de l'eau
- Tolérance plus élevée au stress environnemental
- Résistance accrue contre des infections et des ravageurs spécifiques
- Meilleure croissance dans des conditions extrêmes
- Rentable grâce à son faible dosage.



Croissance racinaire



Résistance aux pathogènes



Activité micro biologique



Résistance à la sécheresse



Approvisionnement en eau

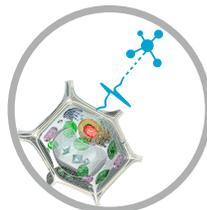
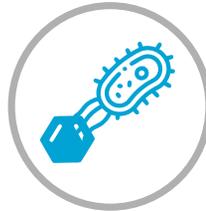
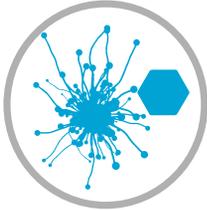
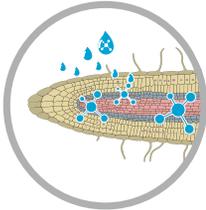


Approvisionnement en nutriment



Résistance à la salinité

COMMENT ÇA MARCHE



INNOVANT. Sanbio® PLANTA combine les fonctions de base dans un seul produit: nutrition des plantes, stimulation de la croissance, contrôle du stress et protection naturelle des plantes. L'efficacité de Sanbio® PLANTA repose sur l'activation de la matière première par la technologie de stimulation biocatalytique SANBIO. Le mécanisme de stimulation électrique des cellules végétales fait la différence entre Sanbio® PLANTA et les produits conventionnels agissant uniquement sur des mécanismes chimiques.

EFFET NUTRITIONNEL ULTRA RAPIDE. La formulation puissante conduit à une adsorption instantanée à travers les racines et le transport dans les cellules végétales ainsi que la colonisation rapide de la masse racinaire et du sol par des micro-organismes contenus dans le produit.

ÉNORME RÉSEAU FONGIQUE. Les champignons mycorhiziens et Trichoderma forment un vaste réseau dans le sol et dans les substrats et s'interconnectent en pénétrant dans les racines des plantes. Les champignons produisent également des enzymes qui convertissent le phosphore organique en phosphore minéral disponible pour les plantes.

ACCES DES BACTÉRIES AUX NUTRIMENTS. Les bactéries Bacillus et Pseudomonas (PGRP) sont capables de rendre disponible les nutriments liés au sol et de transformer l'azote atmosphérique en azote fixe.

STIMULATION EFFICACE. L'interaction des signaux bioélectriques avec le potentiel membranaire stimule les cellules végétales.

NUTRITION OPTIMALE ET CROISSANCE RAPIDE. Sanbio® PLANTA appliqué sur le sol et au stade précoce du développement des plantes a un effet biostimulant sur les plantes en augmentant leur approvisionnement en certains nutriments. Sanbio® PLANTA améliore la fertilité des sols à long terme et réduit la demande d'engrais.



Mycorhizes



Trichoderma



Pseudomonas



Bacillus



Système racinaire

COMMENT L'UTILISER

DESCRIPTION: Sanbio® PLANTA est un activateur microbien du sol et un stimulateur de croissance de haute qualité utilisé dans les applications du sol pour le contrôle du stress et l'augmentation de la productivité sur toutes les cultures. Avec sa puissante formulation spécifique d'antioxydants naturels, de vitamines, d'acides aminés, de bactéries et de champignons, Sanbio® PLANTA intensifie les processus métaboliques et accélère la croissance végétative des racines et des plantes. Sanbio® PLANTA contient un mélange de micro-organismes naturels hautement concentrés et de champignons, qui colonisent peu de temps après l'inoculation la masse racinaire pour améliorer la composition du microbiome et l'interaction symbiotique. La création d'une barrière microbienne est un moyen naturel d'inhiber le développement d'agents pathogènes. L'enrichissement du sol avec des micro-organismes améliore l'accès aux nutriments essentiels et soutient la capacité de lutte biologique. Les champignons *Mycorhiziens* et *Trichoderma* forment un vaste réseau dans le sol et les substrats et s'interconnectent en pénétrant dans les racines des plantes. Les champignons produisent également des enzymes qui convertissent le phosphore organique en phosphore minéral disponible pour les plantes. Les bactéries *Bacillus* et *Pseudomonas* (PGRP) sont capables de mettre à disposition des racines les nutriments liés au sol et de transformer l'azote atmosphérique en azote fixe. Sanbio® PLANTA appliqué sur le sol ou dans les premiers stades du développement des plantes a un effet biostimulant sur les plantes en augmentant leur apport en certains nutriments. Sanbio® PLANTA améliore la fertilité des sols à long terme et réduit la demande d'engrais. **Produit biologique. Convient à l'agriculture biologique.**

COMPOSITION *) w/w

Sulfate de Magnésium Heptahydraté (MgSO ₄ 7xH ₂ O)	60%
Extrait d'algues (<i>Ascophyllum nodosum</i>)	30%
Mélange de micro-organismes naturels hautement concentrés	10%

concentration de 2,3 milliards de CFU/g, espèces : Mycorhize (*M. spp.*, *M. Glomus intraradices*), *Bacillus* (*B. subtilis*, *B. licheniformis*, *B. megaterium*, *B. amyloliquefaciens*), *Pseudomonas* (*P. trivialis*), *Trichoderma* (*T. harzianum*)

pH 7

*) produit par la technologie de stimulation biocatalytique SANBIO

ELEMENTS w/w

Trioxyde de Soufre (SO ₂)	27.500%
Oxyde de Magnésium (MgO)	13.000%
Oxyde de Calcium (CaO)	0.880%
Oxyde de Potassium (K ₂ O)	0.600%
Oxyde de Phosphore (P ₂ O ₅)	0.300%
Fer (Fe)	0.036%
Manganèse (Mn)	0.009%
Bore (B)	0.004%

DOMAINES D'APPLICATION: Toutes cultures (grandes cultures, maraîchage, arboriculture, fourrage, floriculture, pépinières...).

PREPARATION DE LA BOUILLIE: Dissous 1,5kg de PLANTA dans 5 litres d'eau à 35°C et attends 15 minutes. Remplir la cuve avec 500 litres d'eau. Ajoute la solution activée. Bien agiter. La bouillie doit être appliquée rapidement. Maintenir l'agitation tout au long du processus de application.

NOMBRE D'APPLICATIONS: 1-2.

FERTIGATION: Utiliser une bouillie de 0,3% et un taux d'application total de 500 litres/ha. Appliquer sur le sol près de la plante. Pour les cultures hors sol, utilisez plusieurs fois pendant la croissance. Attendez au moins 14 jours entre deux applications.

CULTURES DU SOL: La première application doit être effectuée au début de la période de croissance (tallage, 3 à 5 feuilles visibles, allongement de la tige). Les applications ultérieures peuvent être effectuées en option pendant la phase de pousses jusqu'à la fin de la phase de floraison. Dose du produit : 1,5 kg/ha.

ARBORICULTURE: La première application doit être effectuée au début de la période de croissance au stade de bourgeon blanc/coloré. Les applications ultérieures peuvent être effectuées en option pendant la phase de pousses jusqu'à la fin de la phase de floraison. 1.5 kg/ha pour le jeunes arbres et 3 kg/ha pour le arbres adultes. Diluer avec 500 litres d'eau par hectare.

SUBSTRAT: Utiliser un produit de 0,75 kg/m³ de substrat. Appliquer avant le semis.

TREMPAGE DE RACINES: Les racines nues des arbres ou des plantes peuvent être trempées dans une solution de 1% avant la plantation.

MOUILLAGE DU SOL: Appliquer une solution à 1% sur le sol autour de la plante ou au niveau du lit de semis.

ENROBAGE DES GRAINES: Faire tremper les graines pendant 24 heures dans une solution à 0,5-3% avec une dose d'application totale de 5L/100kgs de graines à température ambiante. Sécher avant de semer. Les graines doivent être semées dans les 1 à 2 jours suivant l'enrobage.

COMPATIBILITE: Le mélange avec la plupart des engrais et des produits chimiques de protection des plantes est possible. Ne PAS appliquer Sanbio® PLANTA avec des produits phytosanitaires en même temps. Dans ce cas, attendre 14 jours avant d'utiliser Sanbio® PLANTA. Il est recommandé d'effectuer un petit test de mélange avant l'utilisation. Verser Sanbio® PLANTA en dernier dans le réservoir.

STOCKAGE: Conserver le produit dans son emballage d'origine. Stocker à une température comprise entre +5 °C et +40 °C. Protéger de l'humidité, des rayons du soleil et du gel.

SÉCURITÉ: Tenir hors de portée des enfants et des animaux. Porter des gants de protection / vêtements de protection/protection des yeux/protection du visage de type FFP3. Éviter de respirer les poussières /brouillards/aérosols. Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit. Laver soigneusement à l'eau après manipulation.

DURÉE DE CONSERVATION: 36 mois dans des emballages non ouverts. Les emballages ouverts doivent être conservés hermétiquement fermés.

EMBALLAGES:



Bouteille
1L



Rendement
Qualité



Bio-
Protection
Totale



Augmentation
microbienne



Toutes les
cultures



Fertigation



Dosage
1.5 kg/ha



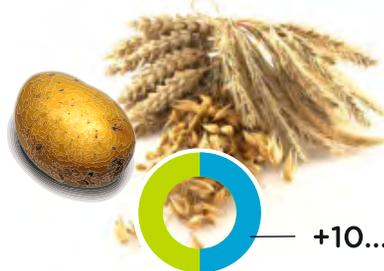
Produit
biologique

RESULTATS

Efficacité de Sanbio® PLANTA sur les rendements des fruits, légumes, céréales et cultures de plein champ



+20...35%

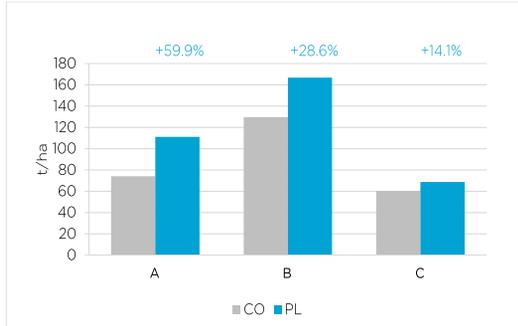


+10...25%



+20...60%

Effets de PLANTA sur piment et sur tomates infectés par des agents pathogènes (*Fusarium*, mildiou) et sur poirier infecté par le feu bactérien.

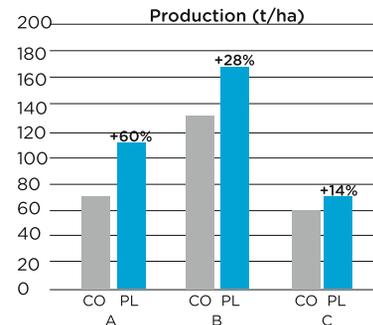


CO=Témoin PL=PLANTA
 A= Piments, Bekalta, Tunisie, 2016, 3..kg/ha EP + 3.7 kg/ha PL
 B = Tomate „Sahel“, Bekalta, Tunisie, 2016, 4kg/ha EP + 4 kg / ha PL
 C = Poirier „William“ infecté par le feu bactérien, Utic, Tunisie, 2018, 3 x 1.5 kg/ha PL
 INRAT, Laboratoire de Biotechnologie Appliquée à l'Agriculture, Tunisie



Efficacité de Sanbio® PLANTA sur les légumes et fruits infestés par un agent pathogène majeur (*Fusarium oxysporum*, Mildiou, Feu bactérien)

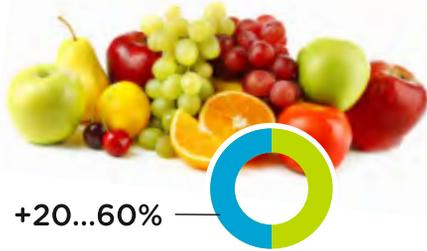
■ CO= CO= témoin (lot non traité)
 ■ PL= Sanbio® PLANTA (lot traité)
 A= Rendement du piment infesté par *Fusarium oxysporum*
 B= Rendement de la tomate „Sahel“ infestée par le mildiou Mildew
 C= Rendement du poirier „William“ infesté par le feu bactérien





النتائج

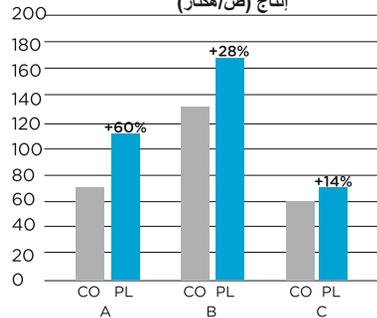
كفاءة سانيبو بلانتا على إنتاجية الفواكه والخضروات والحبوب والمحاصيل الحقلية



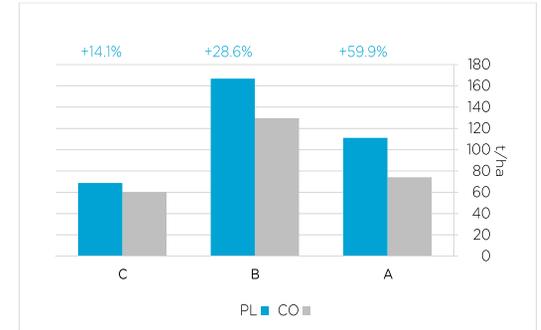
فعالية سانيبو بلانتا على (الخضرا والفواكه المتضررة بفوزاريوم اكسيسيوم ميلديو، حريق بكتيري)

CO= شاهد (دفعه غير معالجة) ■
PL= سانيبو بلانتا دفعه معالجة ■
A= مردود الفلفل متضرر بفوزاريوم اكسيسيوم
B= مردود الطماطم الساجل متضرر ب ميلديو
C= مردود الاجاص وليمون متضرر بحرق بكتيري

إنتاج (طن/هكتار)



Effets de PLANTA sur piment et sur tomates infectés par des agents pathogènes (Fusarium, mildiou) et sur poirier infecté par le feu bactérien.



CO=Témoin PL=PLANTA

A= Piments, Bekalta, Tunisie, 2016, 3,kg/ha EP + 3.7 kg/ha PL
B = Tomate „Sahel”, Bekalta, Tunisie, 2016, 4kg/ha EP + 4 kg / ha PL
C = Poirier „William” infecté par le feu bactérien, Utic, Tunisie, 2018, 3 x 1.5 kg/ha PL

INRAT, Laboratoire de Biotechnologie Appliquée à l'Agriculture, Tunisie



كيف يستعمل

سانيبو بلانتا هو منشط للتربة الميكروبية و منشط نمو عالي الجودة يستخدم في تطبيقات على التربة للسيطرة على التوتور وزيادة الإنتاجية في جميع المحاصيل .
يفضل تركيبته القوية المحددة من مضادات الأكسدة الطبيعية ،الفيتامينات والأحماض الأمينية والبكتيريا والفطريات ،سانيبو بلانتا يكثف عمليات التمثيل الغذائي ويسرع النمو الخضري للنبات الجذور والنباتات .يحتوي **سانيبو بلانتا** على خليط من الكائنات الحية الدقيقة مركبات طبيعية وفطريات عالية التركيز ، والتي تستعمر بعد فترة وجيزة من التلقيح كتلة الجذر لتحسن تكوين الميكروبيوم والتفاعل التكافلي .إن إنشاء الحاجز الميكروبي هو وسيلة طبيعية لمنع تطور مسببات الأمراض تخصيب التربة بالكائنات الحية الدقيقة يحسن الوصول إلى العناصر الغذائية الأساسية ويدعم القدرة على الكفاح البيولوجي .تشكل الفطريات الميكوريزا والتريكوثيرما شبكة واسعة في التربة والركائز التي ترتبط عن طريق اختراق جذور النباتات .تنتج الفطريات أيضاً إنزيمات تحول الفسفور العضوي إلى فسفور معدني متاح للنباتات .البكتيريا العنقودية والزائفة (PGRP) قادرة على ذلك

تجعل العناصر الغذائية المرتبطة بالتربة متاحة للجذور وتحول النيتروجين الجوي إلى نيتروجين ثابت .يتم تطبيق **سانيبو بلانتا** على الأرض أو في المراحل الأولى من تطور النبات له تأثير منشط حيوي على النباتات عن طريق زيادة إمداداتها من بعض العناصر الغذائية.

سانيبو بلانتا يعمل على تحسين خصوبة التربة على المدى الطويل وتقليل الطلب عليها من السماد .

سانيبو بلانتا منتج عضوي مناسب للزراعة العضوية.

التركيب :

سولفات مغنيزيوم+ اسكوفيلوم نودوزوم+ مزيج من الكائنات الدقيقة الحية (ميكوريزا (م سوب.م قلووموس انتراراديس)
+باسيلوس (ب.سويتيايس ليشانفورميس.ب.ميفاتريوم.ب.اميلوتيكافاسينس)+بسودو موناس (ب تريفياليس)+تريكدنر(مات) هارزيانوم)

التركيز : 60%+30%+10%

الصياغة : حبيبات

التصنيف : غير مصنع

مجالات التطبيق : جميع المحاصيل (المحاصيل الحقلية ،البستنة السوقية ،زراعة الأشجار والأعلاف وزراعة الزهور والمشاتل وما إلى ذلك).

تحضير الخليط: ذوبي 1.5كغ من بلانتا في 5لترات من الماء .35درجة مئوية وانتظر 15دقيقة .املأ الخزان بـ 500 لترًا من الماء .إضافته تم تفعيل الحل هز جيدا .يجب تطبيق الخليط بسرعة .الحفاظ على الإثارة طوال عملية التقديم .عدد التطبيقات: 1-2
يطبق **سانيبو بلانتا** على التربة بالقرب من النبات .بالتقطير .انتظر 14يوماً على الأقل بين تطبيقات.

محاصيل التربة: يجب أن يتم التطبيق الأول في بداية فترة النمو (الحراثة، ظهور 3-5أوراق، استطالة الساق) .يمكن تنفيذ التطبيقات اللاحقة كخيار خلال مرحلة النمو حتى نهاية مرحلة الإزهار .جرعة المنتج: 1.5كغ/هك.

التشجير : يجب تقديم الطلب الأول في بداية فترة نمو مرحلة البراعم البيضاء/الملونة .التطبيقات يمكن القيام بذلك لاحقاً بشكل اختياري أثناء مرحلة النمو حتى نهاية مرحلة التزهير . 1.5كغ/هك للأشجار الصغيرة و 3كغ/هك للأشجار الناضجة .تتبع مع 500لتر من الماء لكل هكتار

الركيزة : استخدم منتجاً بكثافة 0.75كغ/م³ من الركيزة . تقدم بطلبك من قبل بذر .

التوافق : يسمح بخلط مع معظم الأسمدة والمنتجات المواد الكيميائية لحماية النباتات . لا تستخدم **سانيبو بلانتا** مع منتجات الصحة النباتية في نفس الوقت . في هذه الحالة، انتظر 14يوماً قبل استخدام **سانيبو بلانتا** . يوصى بأداء اختبار خلط صغير قبل الاستخدام . اسكب **سانيبو بلانتا** أخيراً في الخزان

التخزين : احتفظ بالمنتج في عبوته الأصلية .يخزن في درجة الحرارة بين + 5 درجة مئوية و + 40درجة مئوية .محمي من الرطوبة وأشعة الشمس والصقيع .

التعليب :



علبة
1 L



مردود
جودة



حماية
بيولوجية
كاملة



التعزيز
الميكروبي



جميع
المحاصيل



التسميد



الجرعة
1.5كغ/هكتار



منتوج
بيولوجي

كيف يعمل

ابتكاري : يجمع بين الوظائف الأساسية في منتج واحد : تغذية النبات ،تحفيز النمو، السيطرة على الإجهاد ، حماية طبيعية للنباتات.
ان كفاءة سانبيو بلانتا تعتمد على تنشيط المادة الخام بواسطة تقنية التحفيز الحيوي .ان آلية التحفيز الكهربائي للخلايا النباتية تجعل الفرق بين سانبيو بلانتا والمنتجات التقليدية التي تعمل فقط على الآليات الكيميائية

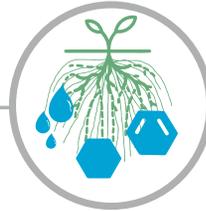
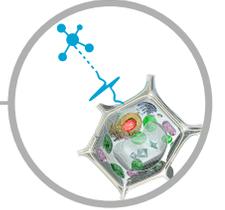
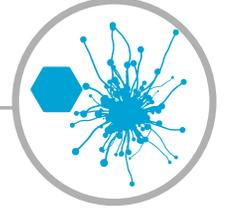
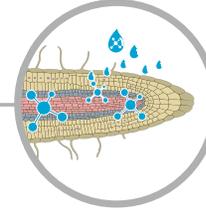
تأثير غذائي سريع للغاية:الصيغة القوية سانبيو بلانتا تؤدي إلى امتصاص فوري عن طريق الجذور والنقل إلى الخلايا النباتية وكذلك الاستعمار السريع للكثلة الجذرية والتربة بواسطة الكائنات الحية الدقيقة

شبكة فطرية ضخمة. الفطريات الميكوريزا و الترايكوديرما تشكل شبكة واسعة في التربة وفيالركائز وترتبط عن طريق اختراق جذور النباتات .تنتج الفطريات أيضًا إنزيمات تحول الفسفور العضوي إلى فسفور معدني متاح للنباتات

وصول البكتيريا إلى العناصر الغذائية. البكتيريا باسيلوس وبسودومناس (PGRP) قادرة على توفير العناصر الغذائية المرتبطة بالتربة وتحويل النيتروجين الجوي إلى النيتروجين الثابت

التحفيز الفعال: تعمل الكهراء الحيوية ذات الإمكانيات الغشائية على تحفيز خلايا النباتات

التغذية المثالية والنمو السريع. ان تطبيق سانبيو بلانتا على التربة وفي المرحلة المبكرة من تطور النباتات لها تأثير التحفيز الحيوي على النباتات عن طريق زيادة إمدادهم ببعض العناصر الغذائية .
سانبيو بلانتا يحسن خصوبة التربة على المدى الطويل ويقلل الطلب على الأسمدة



Mycorrhizes



Trichoderma



Pseudomonas



Bacillus



Système racinaire

إيجابيات



يتكيف
مع تغير المناخ



مقاومة
التوتر



مردود
جودة



مقاومة
مسيبات
الأمراض



إصلاح
الجذور



مقاومة
الجفاف



النشاط
الميكروبيولوجي



التزويد
بالماء



مقاومة
الملوحة



التزويد
بالعناصر
الغذائية

إيجابيات سانيو بلانتا

- مردودية أعلى وجودة أفضل وتخزين أطول بعد الحصاد
- تحسن في تكوين الميكروبيوم عن طريق تلقيح الكائنات الحية الدقيقة الطبيعية
- استخدام أفضل للعناصر الغذائية والماء
- تحمل أعلى للضغوط البيئية
- زيادة المقاومة ضد أنواع معينة من العدوى والآفات
- نمو أفضل في الظروف القاسية
- مربحة بفضل جرعته

Nous contacter

Une équipe d'ingénieurs agronomes dédiée à vous accompagner sur terrain

Ismail Fayçal	05 50 41 68 04	ismail.faycal@agrlichem.dz	Chef de Produit
Bouarroudj Redha	05 61 97 53 73	bouarroudj.redha@agrlichem.dz	Région Est
Bahloul Abdelsamed	05 60 55 70 17	bahloul.abdelsamed@agrlichem.dz	Guelma & Souk Ahras
Daoudi Oussama	05 61 75 30 24	daoudi.oussama@agrlichem.dz	Annaba, Skikda, El Tarf
Kadri Salah Eddine	05 60 55 37 28	kadri.salaheddine@agrlichem.dz	Biskra & El-Oued
Khereddine Abdelouahab	05 61 61 55 50	abdelwahab.kheiredine@agrlichem.dz	Sétif, BBA & Béjaïa
Mansouri Yassine	05 61 97 55 33	mansouri.yassine@agrlichem.dz	Région Ouest
Haddad Mohamed Hamza	05 60 55 70 81	haddad.hamza@agrlichem.dz	Sidi-bel-Abbès, Ain Témouchent, Saida & Tlemcen
Omari Mounir	05 61 91 19 47	omari.mounir@agrlichem.dz	Mostaganem, Mascara & Oran
Si Merabet Nadjib	05 60 55 67 75	simerabet.nadjib@agrlichem.dz	Chlef, Relizane, Tiaret & Tissemsilet
Aziez Fouad	05 54 61 37 77	aziez.fouad@agrlichem.dz	Blida & Tipasa
Belkacem Mahdi	05 50 41 68 87	belkacem.mahdi@agrlichem.dz	Boumerdes & Tizi-Ouzou
Bouamrirene Sofiane	05 55 59 35 82	bouamrirene.sofiane@agrlichem.dz	Bouïra & Médéa
Rahmouni Abdelwahab	05 60 55 70 18	rahmouni.abdelwahab@agrlichem.dz	Ain Defla

مرجعية المدخلات الزراعية الجيدة !

SANBIO
THE NOVEL APPROACH OF FARMING.

www.agrlichem.dz

مستورد من طرف ش.ذ.م.م. أقريشام
منطقة النشاطات رقم 23
عين النينان الجزائر
الهاتف : +213 0 23 10 86 32
الفاكس : +213 0 23 10 89 79

Agrichem
Votre Partenaire Agricole

سانبيو بلانتا

تحسن فعال في تكوين الميكروبيوم،
وإمدادات من المواد الغذائية
وتحفيز النمو

