Insumos Biológicos de Agrinos para Cultivos
Presentación de Productos y Oportunidades

Agosto 1, 2016

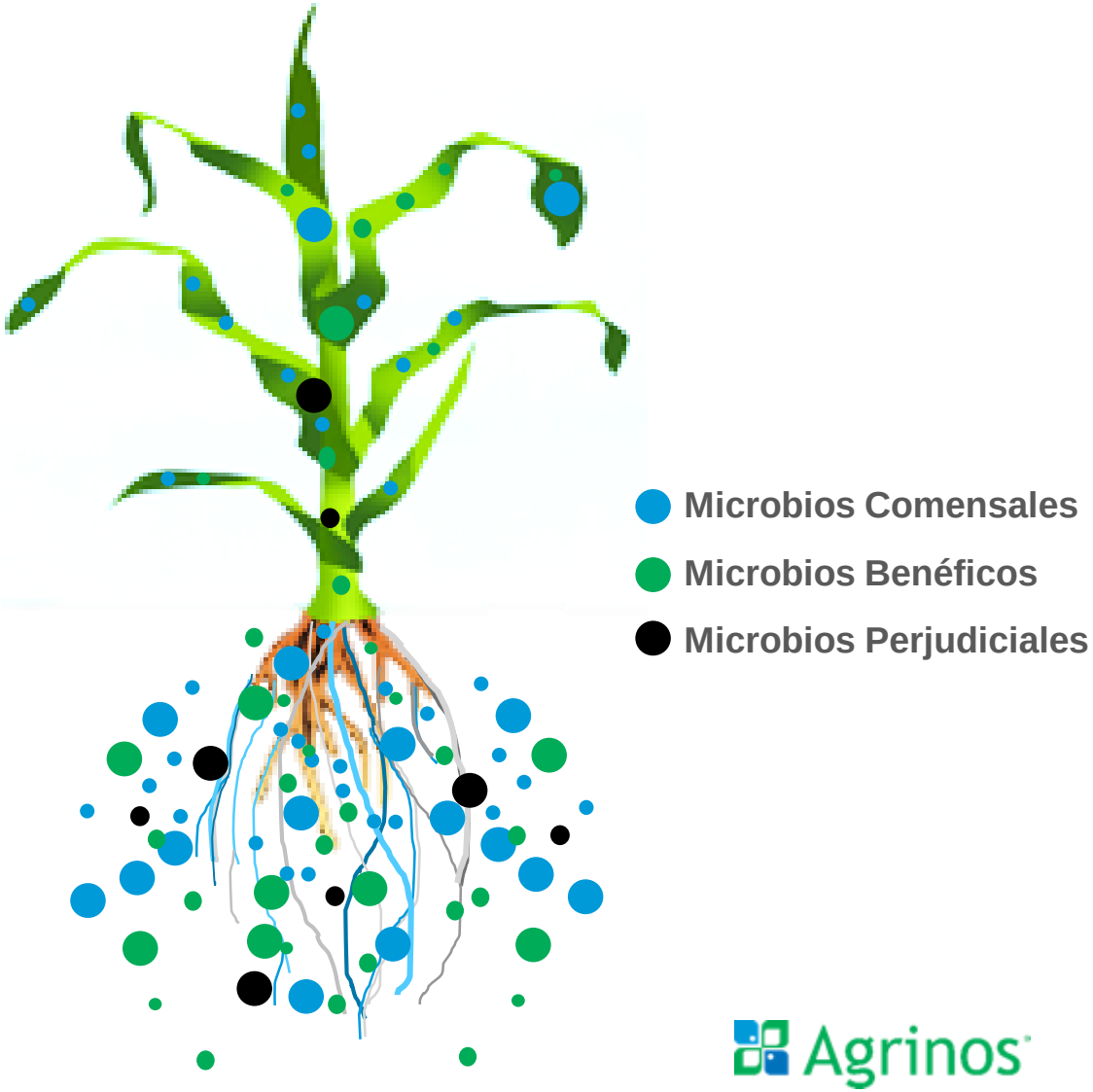
Agrinos

MEJORANDO EL MICROBIOMA DE LA PLANTA

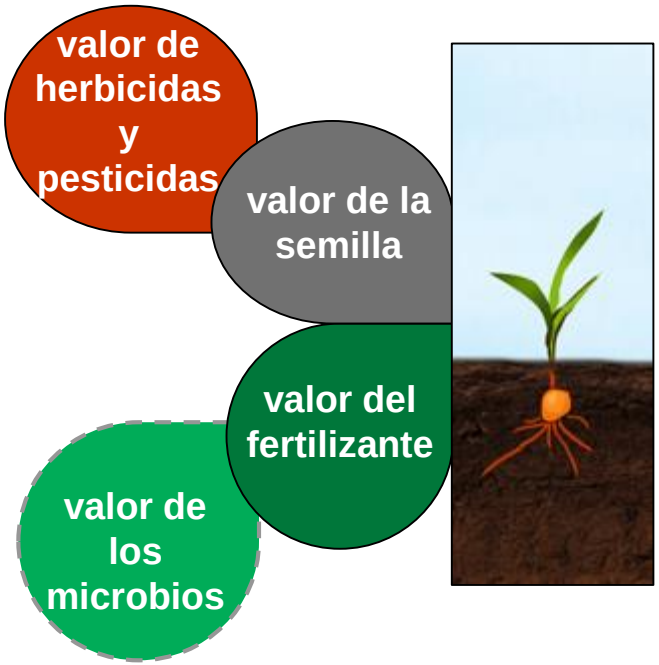
La Diversidad del Microbioma de la Planta Proporciona Vastas Oportunidades para Mejorar la Productividad Agrícola

Interacciones complejas dentro y con el consorcio de microbios que coexiste con la planta, afectan directa e indirectamente el crecimiento y desarrollo de la misma

- **Benéficos –** microbios que benefician directamente a la planta a través de funciones biológicas innatas
- **Comensales –** microbios que benefician la comunidad microbiana del suelo
- **Perjudiciales –** microbios que tienen un impacto negativo en la planta y/o la comunidad microbiana del suelo



Integrando Microbios y Bioestimulantes como parte de las soluciones para incrementar la productividad agrícola



Liberando el Potencial Genético Existente

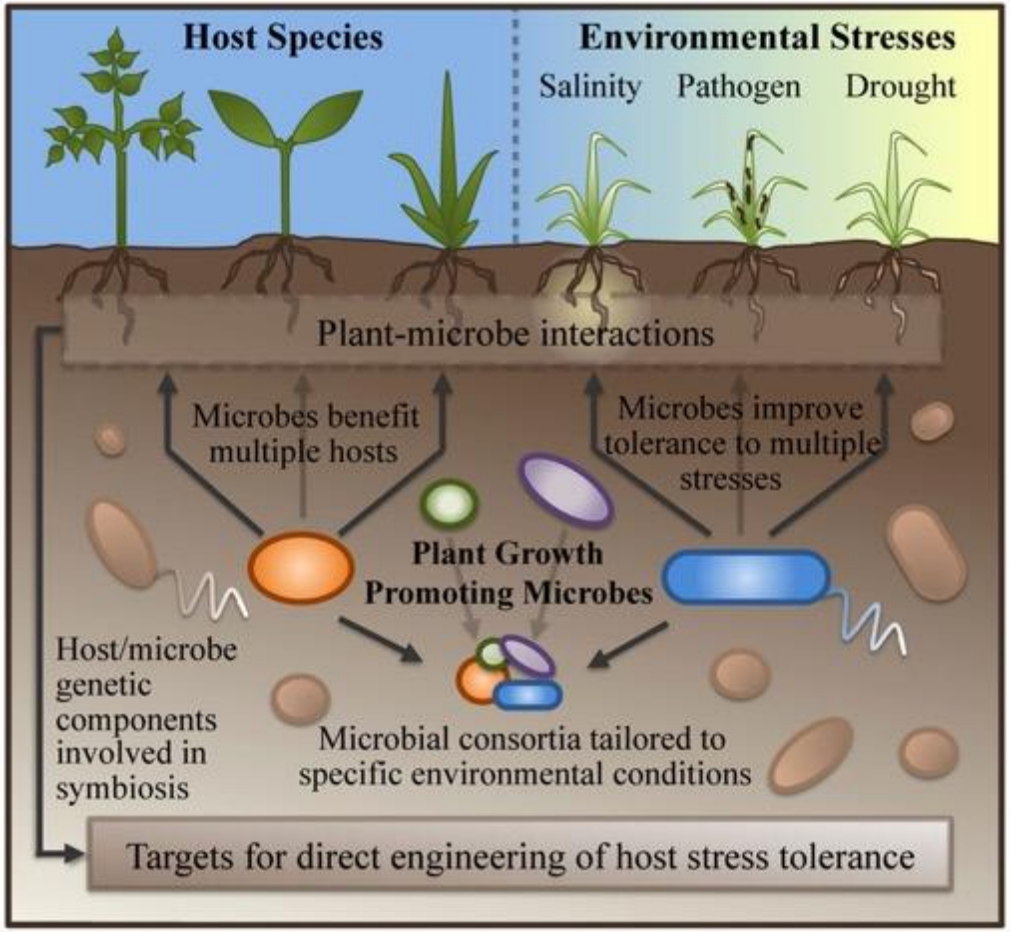
- Emergencia mas rápida
- Sistema radicular mas fuerte
- Mejor tolerancia al estrés abiótico

Liberando el Potencial Genético Existente

- Mayor fotosíntesis y energía
- Mejor utilización de nutrientes
- Mayor tolerancia a estrés y enfermedades

Agrinos

Microbios promotores del crecimiento de la planta juegan diferentes funciones en promover suelos sanos y la nutrición del cultivo



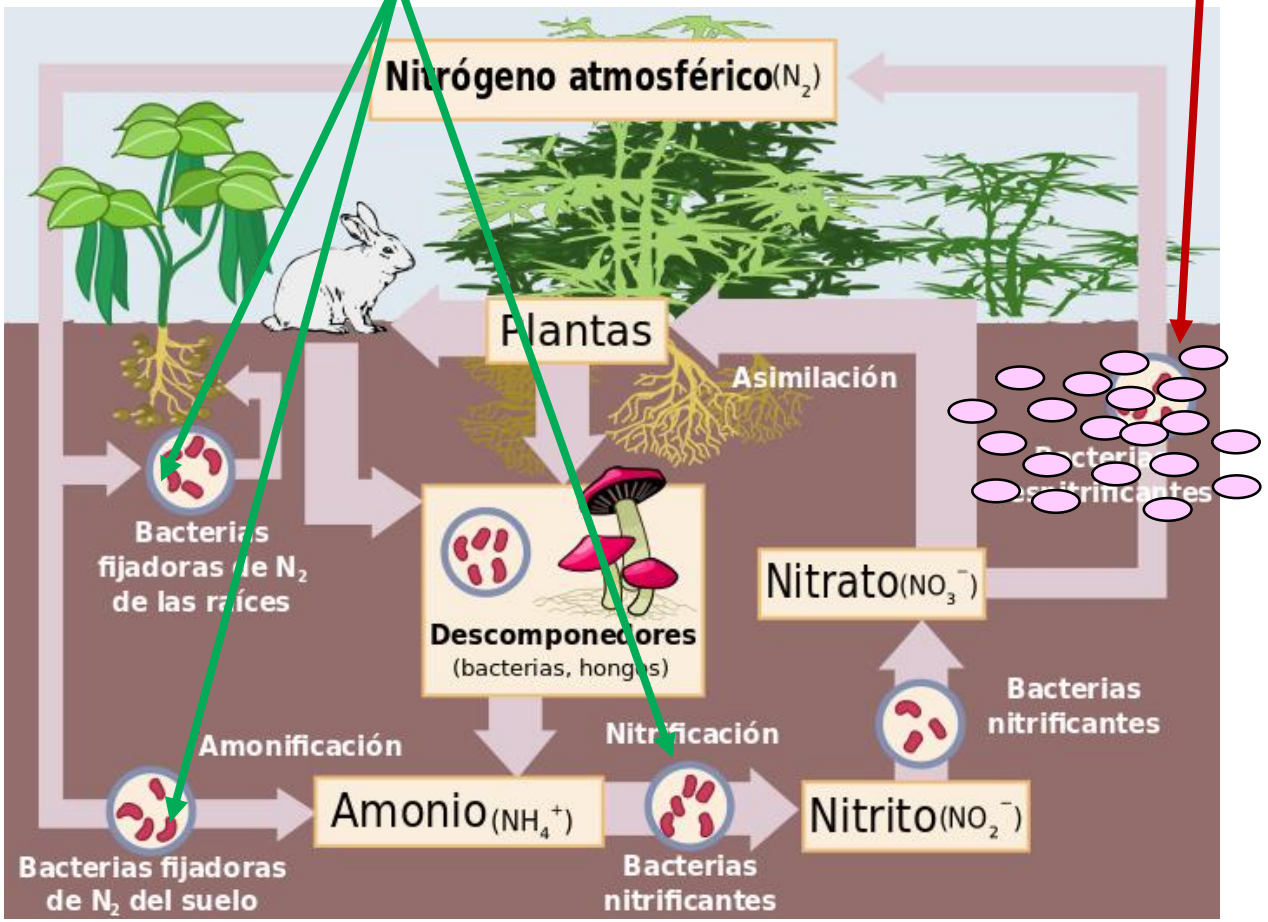
- Microbios capturan y digieren las reservas de nutrientes del suelo provenientes de fertilizantes orgánicos e inorgánicos, liberándolas en formas utilizables para la planta, especialmente P y K
- Microbios capturan y fijan nitrógeno para el uso de las plantas
- Microbios crean materia orgánica del suelo que mejora el manejo del agua
- Microbios aumentan nutrientes disponibles en el suelo ayudando a mejorar la eficacia del uso de fertilizantes

Agrinos

El papel de los Microbios en el ciclo del nitrógeno y la funcionalidad de productos microbianos para la agricultura

Incrementar Microbios Beneficos

Desplazar Microbios No Beneficos Con Microbios Comensales



Agrinos

TECNOLOGIA AGRINOS

Portafolio de productos que rinden atributos esenciales

MayaMagic 2001

- Crea un sistema microbiano altamente productivo en el suelo
- Promueve la absorción de nitrógeno y minerales críticos para incrementar el nivel de nutrientes biodisponibles para el sistema radicular del cultivo

Beneficios

- Estimula la formación de masa radicular, resultando en un sistema radicular mas vigoroso
- Incrementa la calidad y fertilidad del cultivo bajo condiciones de crecimiento favorables y adversas

HYT B BioAmin

- Solución nutriente única que incrementa la actividad de múltiples vías metabólicas en el cultivo
- Contiene carbón, nitrógeno, proteína autentica, amino ácidos y micronutrientes metabólicos esenciales

Beneficios

- Proporciona una fuente de nitrógeno altamente biodisponible y de liberación controlada que complementa el nitrógeno aplicado
- Incrementa la tolerancia del cultivo al estrés ambiental y fisiológico

HYT C BioQuitina

- Solución de fertilidad que incrementa la productividad del cultivo y apoya la salud del suelo
- Contiene quitina micronizada orgánica y extraída de manera biológica, amino ácidos y otros nutrientes esenciales para la planta

Beneficios

- Mejora la estructura radicular para soportar el crecimiento y productividad de la planta
- Fortalece el funcionamiento de la planta para incrementar la tolerancia al estrés ambiental
- Incrementa la salud del suelo para soportar el bienestar de la planta

Agrinos

Ventajas de la tecnología de fermentación de Agrinos

Consorcio Microbiano

- El consorcio de microbios del suelo de Agrinos fue desarrollado por el inventor de la tecnología HYT® durante mas de una década de viajes e investigación global
- El robusto consorcio microbiano de Agrinos es un recurso único el cual seria difícil (si no imposible) y extremadamente caro de replicar

Proceso de Fermentación Patentado

- Agrinos utiliza un proceso de co-fermentación microbiana patentado en todos sus productos evitando la extracción química severa, incrementando biodisponibilidad, calificando así para certificaciones orgánicas
- Este proceso de fermentación, estabiliza a los productos de Agrinos antes de ser empacados para proporcionar mayor vida de anaquel y compatibilidad con fertilizantes

Resultados en Diversos Cultivos y Condiciones de Crecimiento

- ***MayaMagic 2001*** – ha demostrado que establece una comunidad microbiana del suelo robusta, asegurando resultados a través de un amplio rango de cultivos y condiciones de crecimiento
- ***BioAmin*** – proporciona un paquete nutricional único y altamente biodisponible para soportar la salud de la planta, maximizando la productividad en condiciones de crecimiento ideales o adversas

Agrinos

MayaMagic 2001

MayaMagic 2001 es producido mediante un proceso de fermentación utilizando un consorcio de microbios que genera un sistema microbiano altamente productivo en el suelo

En conjunto con los fertilizantes, **MayaMagic 2001** promueve la absorción de nitrógeno y minerales críticos, incrementando el nivel de nutrientes biodisponibles para el sistema radicular de la planta

Beneficios del MayaMagic 2001

- Estimula la formación de masa radicular resultando en un sistema radicular vigoroso

- Incrementa la calidad y rendimiento de los cultivos bajo condiciones de crecimiento favorables y de estrés

Agrinos

MayaMagic 2001– Descripción del Producto

Que es

MayaMagic 2001 es un producto microbiano liquido producido mediante un proceso de fermentación único de microbios naturales del suelo. Esta comunidad microbiana patentada, contiene una selección de cepas que en conjunto, rejuvenecen el suelo e incrementan la asimilación de nutrientes en el cultivo.

Que hace

Cuando se aplica al suelo, MayaMagic 2001 crea un ambiente mas productivo en el suelo e interactúa con la planta incrementando la productividad del cultivo mediante:

- Se sabe que cepas microbianas liberan nutrientes - incluyendo nitrógeno, fosforo y potasio – ligados a partículas de suelo haciéndolos mas disponibles para la planta
- Estimula el crecimiento radicular para aumentar el acceso y absorción de nutrientes disponibles
- Rejuvenece el suelo incrementando la materia orgánica, construyendo una comunidad microbiana robusta

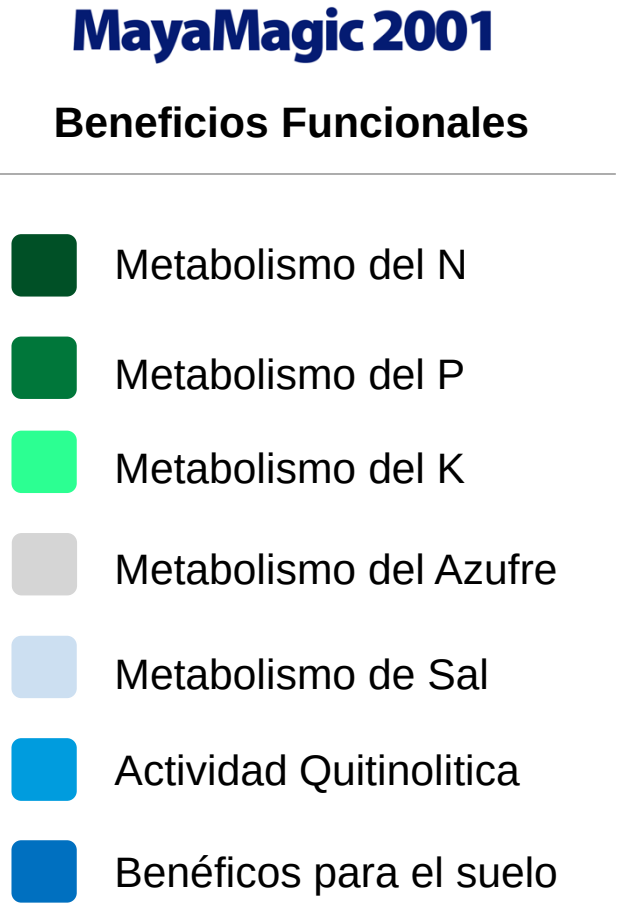
Los beneficios

El resultado son rendimientos mas altos y mejor calidad del cultivo impulsado por una utilización de nutrientes mas eficiente y eficaz. El desempeño consistente de MayaMagic 2001 es impulsado por la diversidad microbiana, misma que ayuda a obtener excelentes resultados a través de diferentes condiciones de suelo y medio ambiente en una amplia variedad de cultivos.

Agrinos

Beneficios de MayaMagic 2001 generados por el Consorcio Bacteriano

- La Colección Microbiana de Fermentación (MFC) de Agrinos incluye microbios de diferentes familias – incluyendo microbios aeróbicos y anaeróbicos – para entregar un amplio rango de beneficios
- El proceso de co-fermentación patentado del consorcio resulta en un producto muy estable
- Genera resultados en monocotiledóneas y dicotiledóneas, en una variedad de suelos y diversas condiciones ambientales
- La formulación liquida puede ser agregada directamente a fertilizantes líquidos o sistemas de riego



Agrinos

MayaMagic 2001 – Estabilidad de Anaquel y Compatibilidad en Mezclas

El proceso patentado de manufacturación de co-fermentación de Agrinos, crea un insumo biológico estable al inducir al MFC a entrar en un estado de formación de esporas que encapsula naturalmente a la población formadora de esporas en un ambiente de soporte osmótico liquido.

Como resultado, MayaMagic 2001 tiene una vida de anaquel estable y una deseable compatibilidad de mezcla para las practicas de agricultura convencional establecidas en los grandes sistemas de cultivos. Un punto critico de diferenciación es la habilidad de MayaMagic 2001 de mezclarse directamente con fertilizantes liquidos, generando una facilidad de aplicación con las practicas comunes del agricultor.

Agrinos

BioAmin

BioAmin es una solución nutriente liquida derivada por fermentación microbiana que incrementa la actividad de múltiples vías metabólicas criticas en el cultivo

BioAmin contiene carbón, nitrógeno, proteína autentica, amino ácidos y micronutrientes metabólicos esenciales.

Beneficios de BioAmin

- Incrementa la tolerancia del cultivo al estrés ambiental y fisiológico.
- Provee una fuente de nitrógeno que es altamente biodisponible y complementa al nitrógeno inorgánico.

BioAmin – Descripción del producto

Que es

- BioAmin es una mezcla nutriente única de carbón, proteína autentica, amino ácidos libres y nutrientes metabólicos esenciales. Los componentes de BioAmin promueven naturalmente funciones metabólicas criticas así como también ofrecen un estimulo nutricional para proteger y soportar la salud de la planta y el vigor durante etapas criticas del desarrollo del cultivo o periodos de estrés ambiental.

Que hace

Cuando se aplica al suelo o al cultivo, BioAmin interactúa con la planta para incrementar la productividad del cultivo de la siguiente manera:

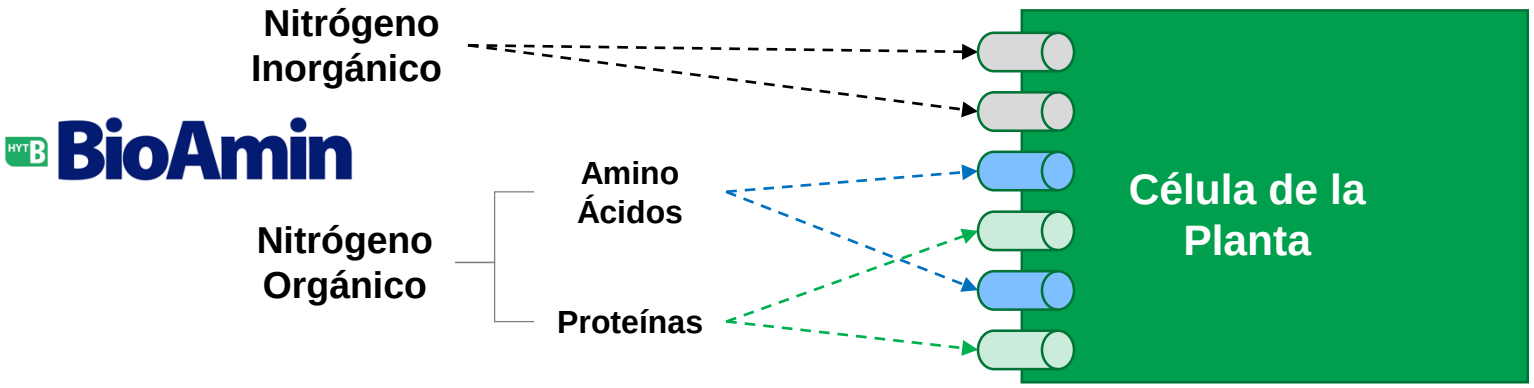
- La proteína autentica en BioAmin es una fuente de nitrógeno altamente biodisponible que es liberada por la planta a través del tiempo y actúa como complemento al nitrógeno y amino ácidos aplicados.
- BioAmin provee nutrientes necesarios para construir una función fotosintética activa.
- El carbón y los minerales esenciales en BioAmin, son reconocidos por incrementar el metabolismo de la planta y estimular su crecimiento, además de incrementar la masa radicular para promover el consumo de nutrientes disponibles.
- Los amino ácidos libres en BioAmin proveen bloques de construcción listos para la síntesis de proteína

Los beneficios – el posicionamiento

- Los componentes de BioAmin tienen la capacidad de actuar en armonía para incrementar y alimentar el crecimiento y vigor de la planta bajo condiciones de crecimiento favorables y de estrés, incluyendo condiciones de sequia, exceso de agua y bajas temperaturas para otorgar mayores rendimientos de una manera constante.

Agrinos

BioAmin genera “formas alternativas” de nitrógeno a las células de las plantas

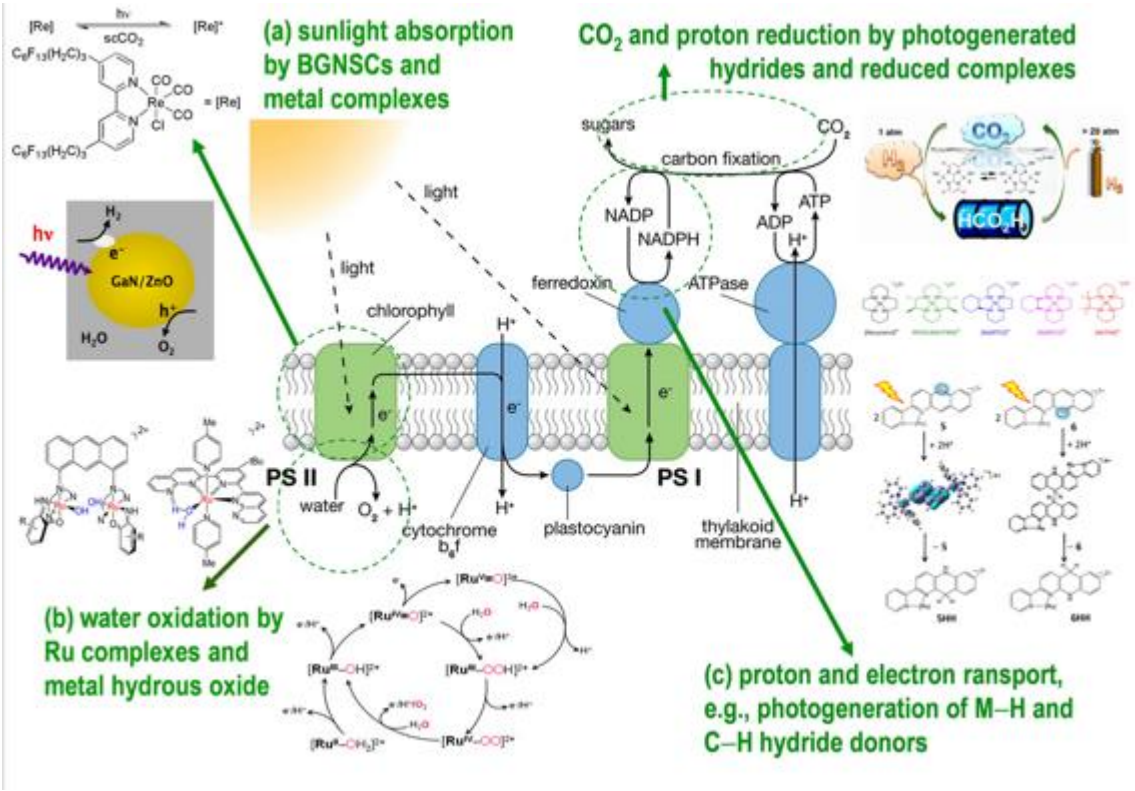


Aprendizajes

- Diferentes vías (túneles de trafico) permiten a las células de las plantas tomar diferentes formas de nitrógeno orgánico e inorgánico como se ilustra arriba
- El deseo de las células de las plantas de mantener la homeostasis (o un estado de auto manutención) puede resultar en que la célula cierre la vía de ingreso de nitrógeno a pesar de su abundancia/presencia en el ambiente (el túnel es incapaz de manejar todo el trafico)
- Sin embargo, vías alternativas (amino ácidos y vías proteicas) permanecerán activas y transportaran amino ácidos y proteínas del BioAmin al interior de la célula (inclusive si el túnel de nitrógeno inorgánico esta cerrado al trafico)
- Las formas de amino ácidos y proteínas altamente biodisponibles en BioAmin serán degradadas y el nitrógeno orgánico que resulte será un suplemento de nitrógeno orgánico a través del tiempo.

Agrinos

BioAmin provee nutrientes clave para fomentar y apoyar la fotosíntesis



Resumen:

- Fotosistema I y II (representados en verde) son proteínas complejas requeridas para capturar la actividad fotosintética iniciada por la captura de energía de la luz solar por la clorofila.
- La formación de carbón útil por la "fijación de carbón" de CO_2 depende en el fotosistema I y II
- BioAmin provee un complejo único de nutrientes altamente biodisponibles necesarios para un Fotosistema I y II activo, como también para la producción de clorofila.
- Entonces, BioAmin contiene los componentes necesarios para estimular la producción de la "maquina fotosintética" completa para impulsar el cultivo.

Agrinos

BioQuitina

BioQuitina es una solución única de fertilidad, derivada de quitina orgánica biológicamente extraída, amino ácidos y nutrientes críticos adicionales.
BioQuitina promueve un medio microbiano más fuerte en el suelo e interactúa con las plantas para incrementar la productividad del cultivo.

Beneficios de BioQuitina

- Mejora la estructura radicular del cultivo
- Fortalece el funcionamiento de la planta incrementando la resistencia a estrés ambiental
- Incrementa la salud del suelo para apoyar el bienestar de la planta

Agrinos

BioQuitina – Descripción del producto

Que es

- BioQuitina consiste en quitina orgánica extraída biológicamente, amino ácidos y otros nutrientes críticos derivados de sub productos de camarón.

Que hace

Cuando se aplica al suelo, BioQuitina crea un ambiente microbiano mas robusto e interactua con la planta para incrementar la productividad de la siguiente manera:

- Quitina, carbón y otros componentes en BioQuitina estimulan un fuerte desarrollo de raíces primarias y secundarias, mismas que soportan un establecimiento mas rápido y un mas alto consumo de nutrientes.
- BioQuitina estimula el crecimiento de microbios quitinoliticos que utilizan quitina como fuente de alimento para sostener una comunidad microbiana productiva del suelo.
- Los componentes encontrados en BioQuitina también demuestran el fortalecimiento del sistema de respuesta inmune de la planta, mismo que puede sustentar la salud de la planta en una variedad de condiciones de cultivo.

Los beneficios – el posicionamiento

Cuando es aplicado al suelo, BioQuitina provee los siguientes beneficios clave:

- Mejora la estructura radicular y sostiene el crecimiento y productividad de la planta
- Refuerza la función inmune de la planta, mejorando la salud de la planta e incrementando la tolerancia e estrés externo
- Mejora la salud del suelo para sostener el bienestar de la planta

Agrinos

AGRINOS

Agrinos
FOR SOIL. FOR CROP. FOR GROWER.
Prosperity for all.