



excellence in biotechnology

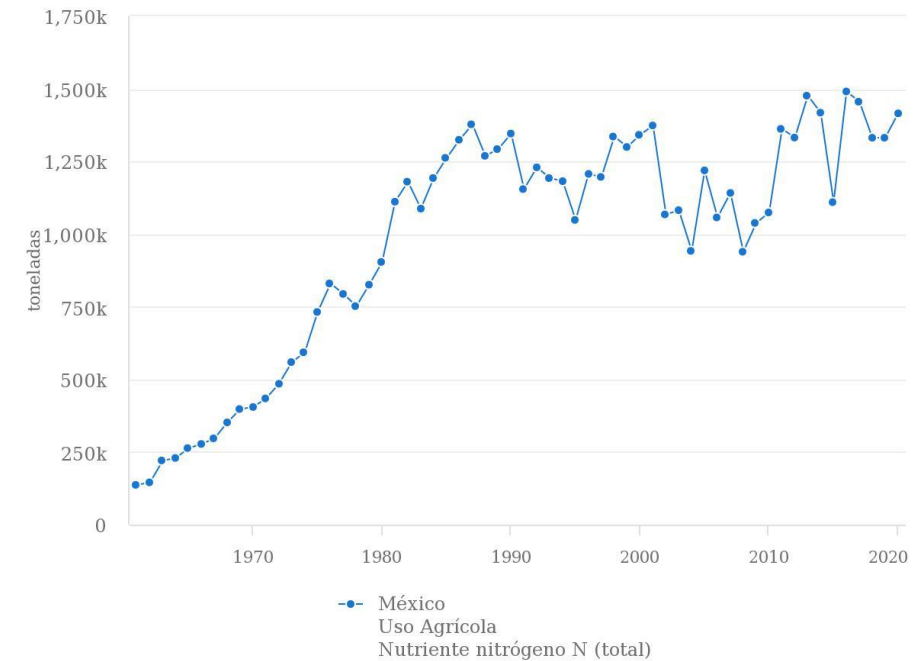
**NUEVAS TECNOLOGÍAS EN MANEJO DE ENFERMEDADES
Y MAYOR EFICIENCIA EN NUTRICIÓN.**



● ● ● Problemática

SUSTENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

- A. Producción de alimentos
- B. Uso eficiente de recursos para producción de alimentos, fertilizantes, plaguicidas.
- C. Uso eficiente de agua, disminución de impacto ambiental en emisiones.
- D. Problemas asociados a rendimiento de cultivos y plagas





NECESITAMOS MANERAS MAS SUSTENTABLES PARA ALIMENTAR EL MUNDO

MEJORAR LA EFICIENCIA DEL USO DEL AGUA



70% DEL AGUA
TOTAL UTILIZADA EN EL
MUNDO SE EMPLEA EN
AGRICULTURA

INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE SUELOS DEGRADADOS



33% DEL SUELO
ARABLE SE HA PERDIDO
EN LOS ULTIMOS 40 AÑOS

INCREMENTAR EL ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN EL SUELO



23% DE LA
EMISIONES DE
INVERNADERO SON
CAUSADAS POR LA
AGRICULTURA

Excellence in biotechnology





**CELAYA
GUANAJUATO,
MÉXICO**



Situada en la llamada
“**Puerta de Oro del Bajío**”

- **BIOKRONE** una empresa biotecnológica dedicada a la investigación, desarrollo, formulación, producción y comercialización de productos e ingredientes activos de origen natural con la más alta calidad y pureza, empleando bioprocesos sustentables que aseguran la efectividad y cuidado al medio ambiente durante la producción agrícola de alimentos.



Excellence in biotechnology





Investigación Aplicada y desarrollo de productos



Desarrollo de Soluciones Biorracionales para la Agricultura



Biotechnología e innovación aplicada a la agricultura / Centro de Biotechnología



Modelos de negocios sustentables basados en innovación



Excellence in biotechnology



●●● Valor Biokrone

La producción genera fuentes de empleo en la región local. Desarrollo de zonas rurales

Ingredientes activos aislados naturales.



REGISTROS
SANITARIOS



INNOVACIÓN E
INVESTIGACIÓN
APLICADA



CLIENTES Y RED DE
VALOR



SUSTENTABILIDAD

Proceso de
producción con
certificación
orgánica.
Disminución de
uso de
combustible fósil



Disponibilidad del
producto en
tecnologías agrícolas
altas y bajas

Excellence in biotechnology





Productos para fertilización Biológica y Control biológico de plagas y enfermedades que cuentan con Registros nacionales e internacionales y Certificaciones orgánicas, para más de 81 cultivos



Excellence in biotechnology

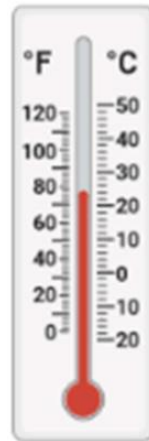


Cultivo

Ambiente

Patógeno

Temperature



Uv radiation

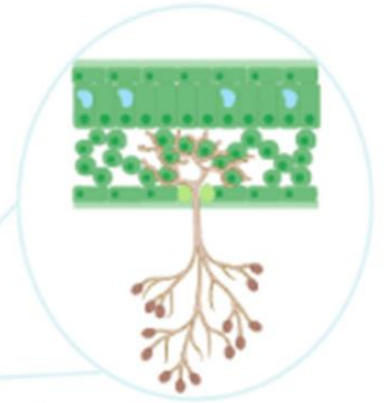
Insects



Drought

Plant defense

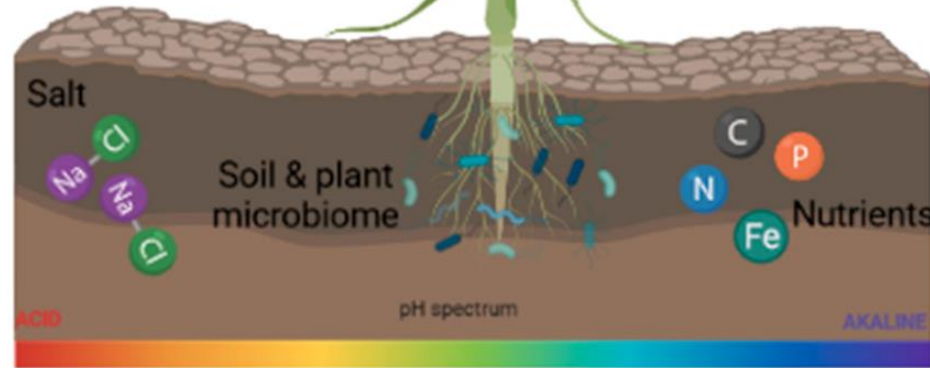
Pathogenic infections



Chemical fertilizers
Heavy metal pollution



Bioencapsulated
microorganism



Soil pH

Excellence in biotechnology



¿POR QUÉ USAR BIOLÓGICOS?

- ✓ Uso indiscriminado de moléculas químicas, originando resistencia en fitopatógenos.
- ✓ Contaminación de mantos freáticos, ríos y lagos.
- ✓ Efectos nocivos a la flora y fauna.
- ✓ Alto riesgo de intoxicación a trabajadores agrícolas y zonas agrícolas.
- ✓ Residuos contaminantes en frutas, verduras y granos.
- ✓ Desarrollo de enfermedades crónicas como el cáncer o mal formaciones en recién nacidos en trabajadores de campo.



Excellence in biotechnology

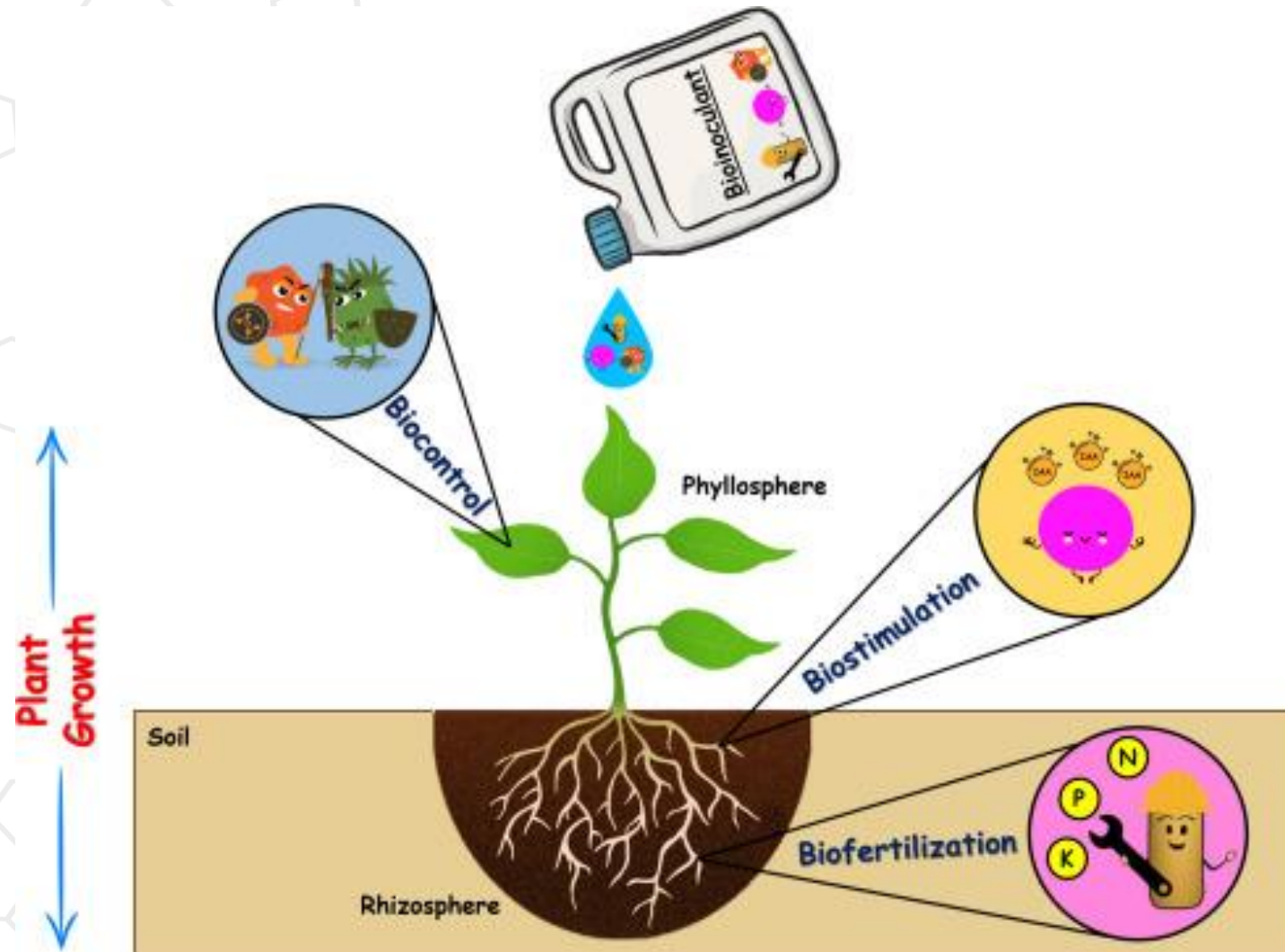


POR ESO ES MUY IMPORTANTE LA SALUD DEL SUELO



BIOKRONE

- Insecicidas
- Fungicidas.
- Nematicidas
- Biofertilizantes





BOKRONE



Fusarium oxysporum



Ejemplo de desarrollo de la innovación

Biofungicida Baktillis



BIOKRONE

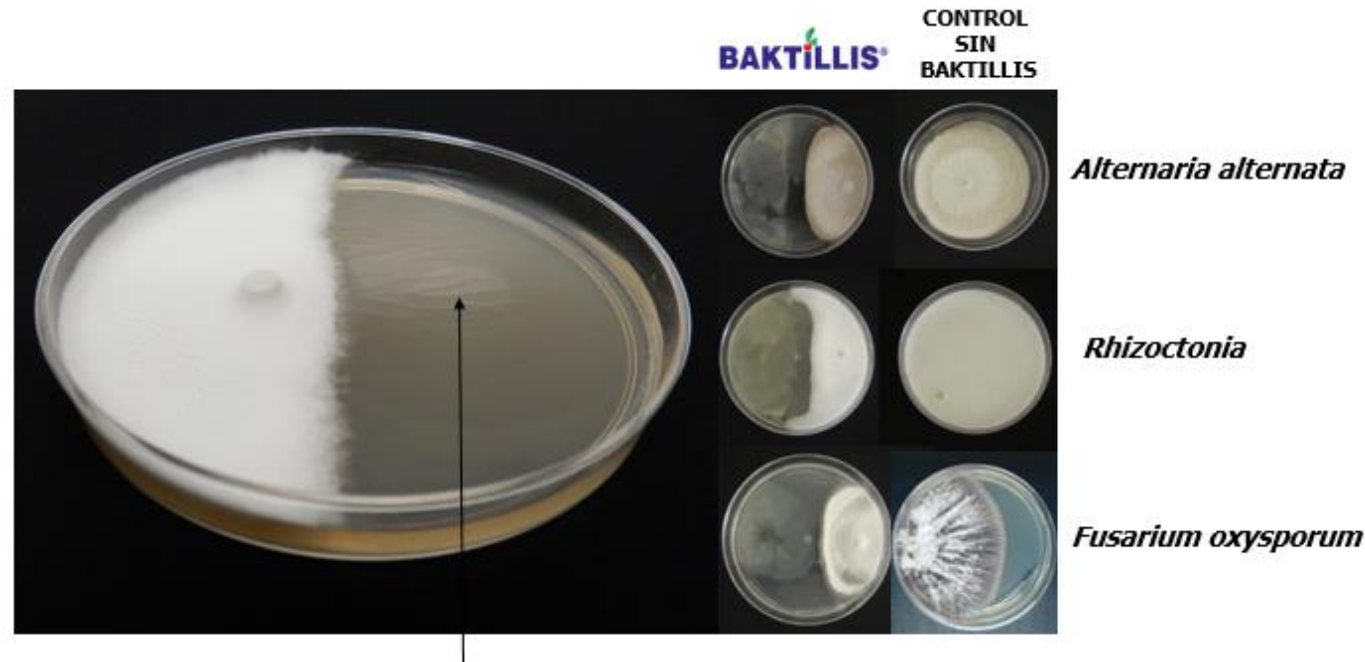




¿COMO ACTUA *Bacillus subtilis*?

Tiene varios mecanismos de acción, lo cual lo hace altamente efectivo para prevenir y controlar a las enfermedades. Primeramente actúa como una **barrera física** en la superficie vegetal evitando la adherencia y germinación de los fitopatógenos. En segundo lugar **los lipopéptidos perforan las membranas** del micelio y las esporas de los hongos evitando su desarrollo. Además los metabolitos tales como subtilina, bacitracina y toximicina actúan directamente sobre las esporas y micelio de los fitopatógenos.





BENEFICIOS

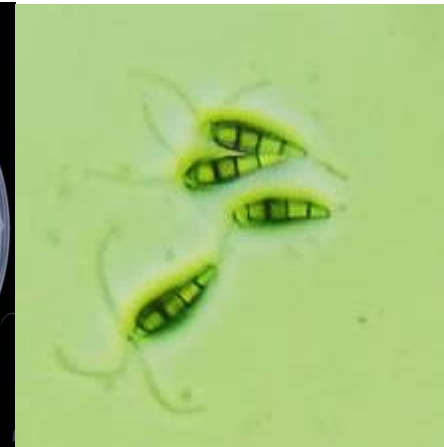
- Estimula el crecimiento radicular de las plantas, dando como resultado plantas fuertes y sanas.
- Inhibe la germinación y el crecimiento de hongos fitopatógenos que atacan la raíz de las plantas tales como: *Fusarium oxysporum*, entre otros.
- Actúa de manera contundente contra hongos que atacan el follaje de las plantas como: *Mycosphaerella fijiensis* causante de la Sigatoka negra en plátano y contra otros hongos de follaje.
- **Coloniza** la rizósfera, creando un escudo protector de organismos vivos que proporcionan vigor y resistencia a las plantas.
- Produce sustancias análogas a las hormonas vegetales, lo que estimula el desarrollo del cultivo.



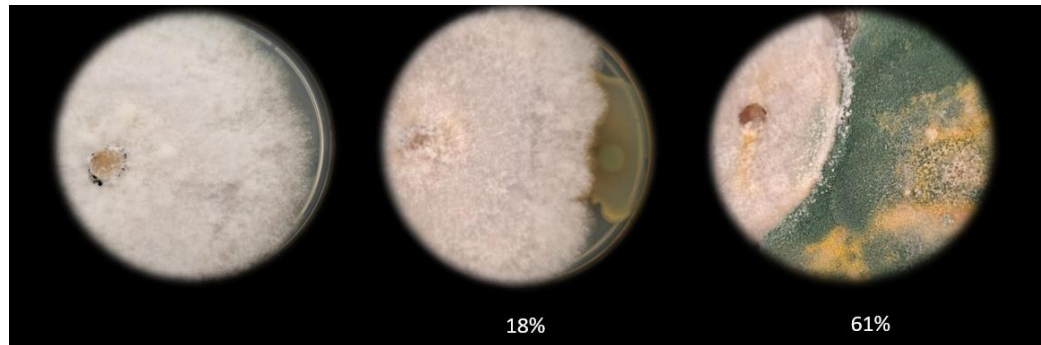


Excellence in biotechnology





Conidios



Confrontaciones a 9 días de la aplicación.





Plántulas de fresa 21 dda (días después de la aplicación) de BAKTILLIS® a una dosis de 2L /ha. **B)** Plántulas de fresa testigo 21 dda.





Trichoderma harzianum es un fungicida natural con alta eficacia en la protección de cultivos contra enfermedades radicales causados por hongos fitopatógenos tales como: *Phytophthora*, *Rhizoctonia* y *Fusarium* entre otros.



Los productos químicos NO
AFECTARON viabilidad del
BIOLÓGICO

Estrategia de compatibilidad Mix Tank

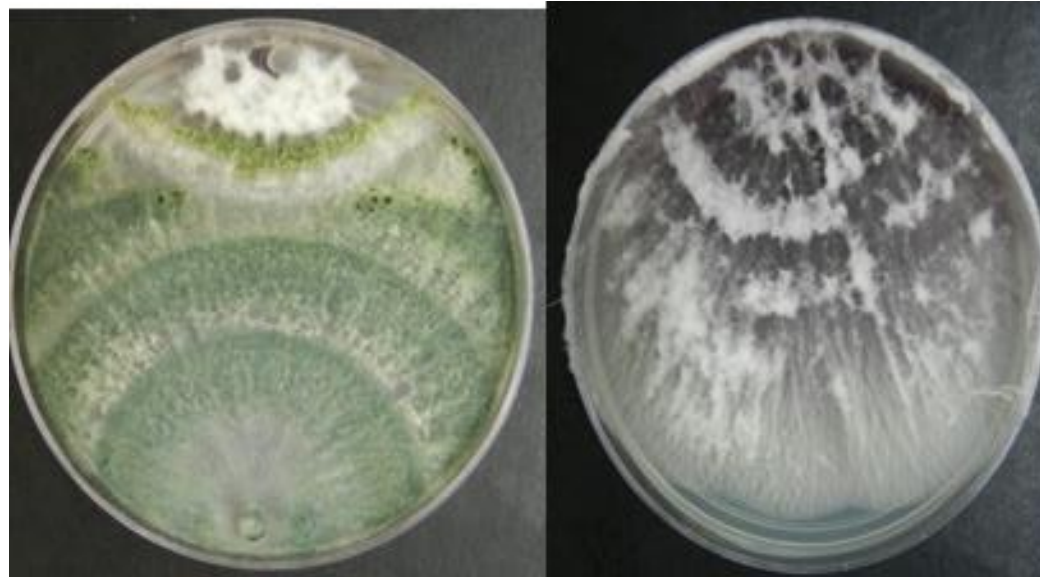




¿COMO ACTUA?

Es un fungicida que se caracteriza por tener cuatro modos de acción contra los fitopatógenos que atacan la raíz de las plantas.

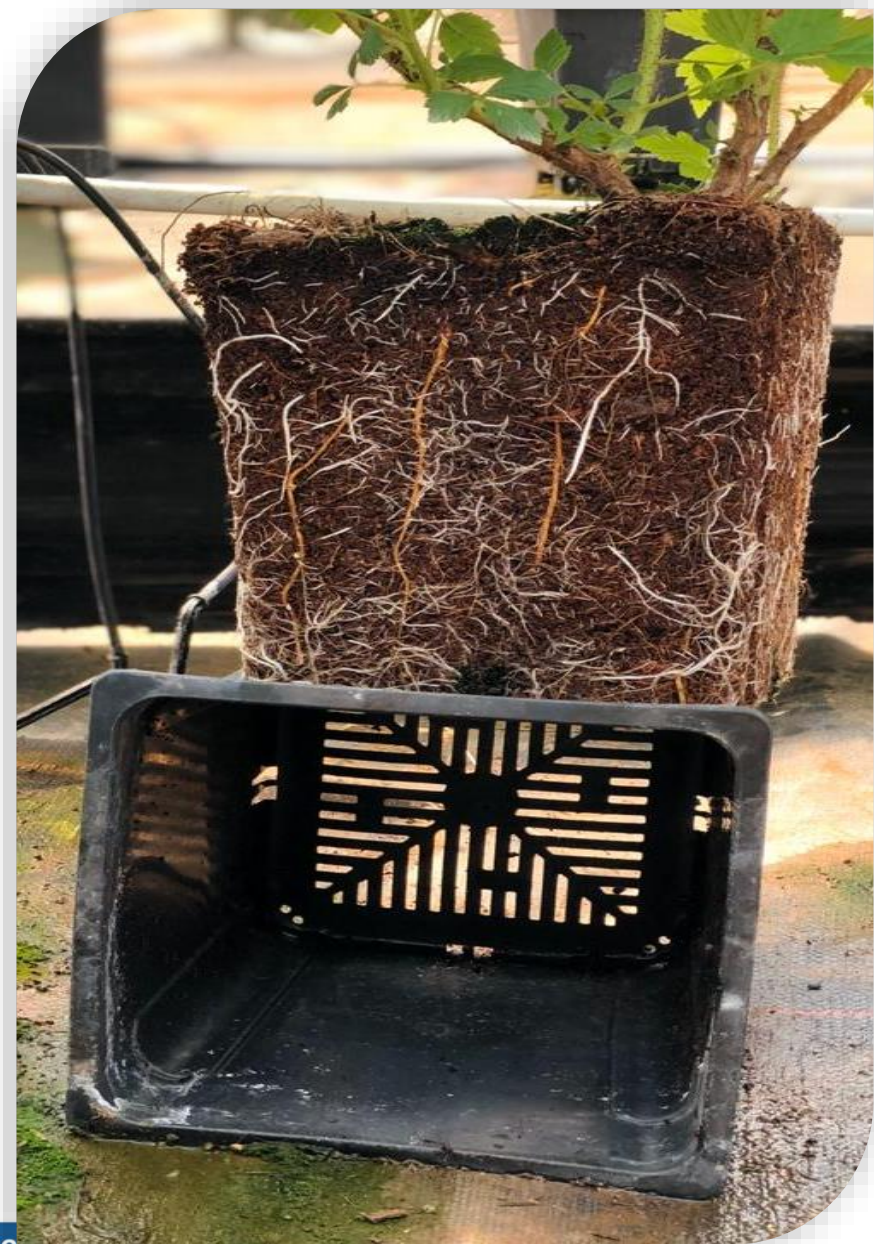
- 1) *Parasitismo*: Tiene la capacidad de atacar y parasitar directamente a las estructuras de los hongos fitopatógenos e incluso aquellos que están dentro de la planta.
- 2) *Inducción de resistencia* que activan los mecanismos de defensa de las plantas.
- 3) *Antibiosis*: producción de sustancias y metabolitos que actúan directamente sobre esporas o micelio impidiendo la germinación y desarrollo de los hongos fitopatógenos.
- 4) *Antagonismo*: Coloniza rápidamente la rizosfera de la planta, impidiendo la germinación, crecimiento y desarrollo de los hongos fitopatógenos. También actúa como un promotor de crecimiento al liberar sustancias que activan la producción de hormonas y crecimiento de raíces, facilitando la absorción de nutrientes.



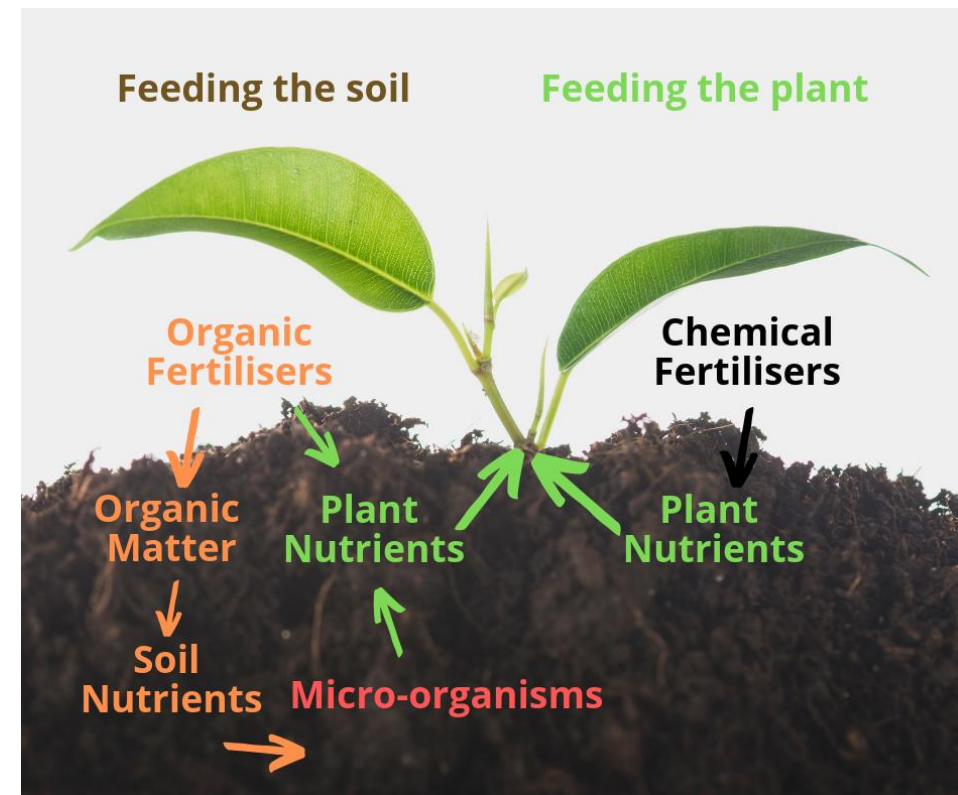


BENEFICIOS

- Protege las raíces de enfermedades causadas por *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Sclerotinia*, entre otros.
- Es un producto ideal para usarse en agricultura convencional y orgánica, así como en programas de inocuidad. Puede ser aplicado en conjunto o alternado con fungicidas convencionales.
- Tiene un modo de acción prolongado, protegiendo a los cultivos durante todo el ciclo.
- Contribuye a un mayor desarrollo y crecimiento radicular en las plantas dando como beneficio una mayor absorción de nutrientes y agua



PORQUE NO ES LO MISMO FERTILIZAR QUE NUTRIR...





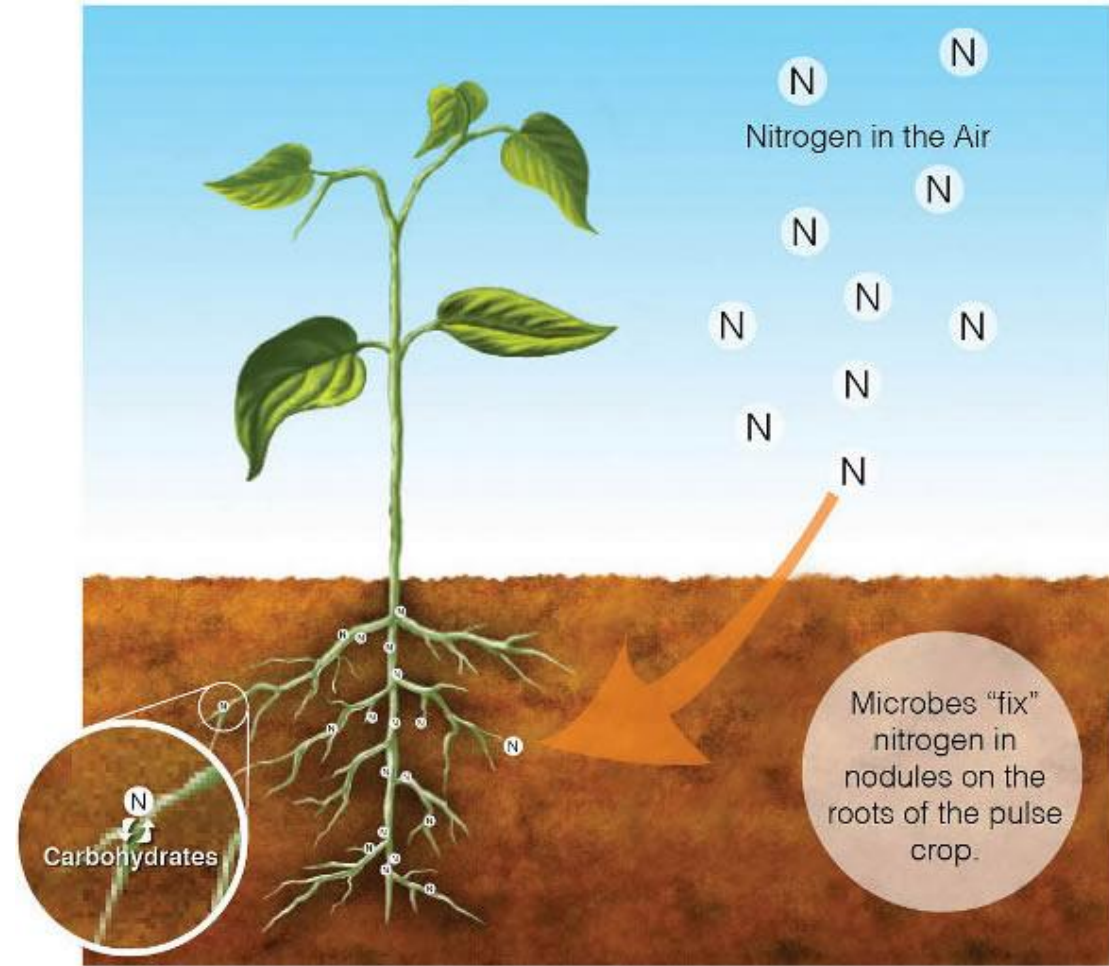
Bacterias fijadoras de Nitrógeno. producto biotecnológico de última generación, diseñado para captar el Nitrógeno de la atmósfera y suministrarlo a la planta. Proporcionándole hasta el 50% de N que la planta requiere, además desdoblan compuestos haciéndolos accesibles a la planta tales como nitratos, nitritos, sales de amonio y ciertos aminoácidos.





¿COMO ACTUA?

Al ser aplicado, las bacterias contenidas en el producto se activan y empiezan a desarrollarse y reproducir de manera rápida, generando un sinergismo con las raíces de las plantas. Esto da como resultado la interacción Bacterias benéficas – Planta. Las cuales fijan el nitrógeno atmosférico y se lo dan a la planta, la planta a cambio les da ciertos azúcares que utilizan para reproducirse. Los metabolitos





BENEFICIOS

- Genera una germinación uniforme en las semillas y un rápido enraizamiento de plantas.
- Fija una gran cantidad del Nitrógeno que la planta necesita.
- Las bacterias desdoblan el N, P, K, Ca, Mg, Fe, Zn, que están bloqueados en las arcillas del suelo y lo hacen asimilable a la planta.





Micorriza es un bioactivador radicular de amplio espectro, es un producto completo para activar los cultivos y obtener mayores rendimientos.

Excellence in biotechnology

PONLE RAÍZ A TU CULTIVO

RÁPIDO ENRAIZAMIENTO Y ABSORCIÓN HASTA UN 40% MÁS DE NUTRIENTES DEL SUELO.

Glumix[®] irrigation

Biokrone

Glumix[®] irrigation

INOCULANTE Sólido

COMPOSICIÓN GARANTIZADA	
INGREDIENTE ACTIVO:	% EN PESO
Esporas de Hongos Endomycorizantes...	28.8%
Ácidos Húmicos y Fúlvicos (Ac. Carboxílicos)...	28.8%
Extracto de <i>Ascochyta mellea</i> ...	8.8%
Extracto de Yucca...	5.6%
Ácido Indolacético...	1000 ppm

Registro Sanitario No.: RSCO-162/IX/19

CONT. NETO 1kg

LOTE Y FECHA DE ELABORACIÓN:

ANO MES DIA

Fecha de Caducidad: 2 años después de la fecha de elaboración.

DISTRIBUIDOR POR: **BIORCHONE, S.A. DE C.V.**
Av. Las Flores No. 204
Col. Las Flores, San Juan, Pinar del Río, C.P. 19000
Tel: 481 620 2000
Fax: 481 620 2001
www.biorchone.com

TITULAR DEL REGISTRO Y FORMULADOR POR: **BIORCHONE, S.A. DE C.V.**
Carretera a San Juan, S.C.
Aguascalientes, Aguascalientes, C.P. 20100
Tel: 481 620 2000
Fax: 481 620 2001
www.biorchone.com

OMPI

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

PREMIO INNOVAGRO INTERNACIONAL



¿COMO ACTUA?

contribuyen a generar un crecimiento periódico en el cultivo, aumento en el follaje e incremento en la raíz proporcionando una mayor absorción de agua y nutrientes, debido a su función como inoculante.





BENEFICIOS

- Dan mayor crecimiento radicular y hasta 40% más en la capacidad de absorción de nutrientes.
- Genera rápidamente raíces nuevas y ayuda a reducir el estrés en trasplante de hortalizas frutales y frutillas.
- Incrementa los crecimientos en diferentes cultivos.
- Mejor absorción y solubilización del Fósforo, Nitrógeno, Potasio, Hierro, Zinc, Molibdeno y Boro, entre otros.
- Aporta y inactiva la producción de hormonas tales como, auxinas, citoquininas y giberelinas.
- Permite una mayor resistencia de las plantas a la sequía, a las temperaturas, o a las toxinas (Orgánicas e inorgánicas) y a pH ácidos o alcalinos
- Incrementa la capacidad de intercambio catiónico del suelo.
- Estimula la división celular y promueve una floración y amarre de fruta vigorosa garantizando el cuajo.
- Reduce la infestación y daños por nematodos y hongos fitopatógenos que atacan la raíz.





ellence in b





RECONOCIMIENTOS, CERTIFICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES



CERTIFICACIONES





PAQUETE BIOROOT PROTECTION

APLICACIÓN AL DRENCH O FERTIRRIEGO

400 g Natucontrol

Registro Sanitario No. RSCO-FUNG-0301B-307-002-001

1 L Baktillis

Registro Sanitario No. RSCO-FUNG-0395-0211-064-5,15

1 L Bioelicitor

Registro Sanitario No. RSCO-048/III/18

1.8 L Biomass

Registro Sanitario No. RSCO-023/I/09

500 g Glumix irrigation

Registro Sanitario No. RSCO-162/IX/19



Biokrone, S.A de C.V.
Av. Las Fuentes No. 304
Col. Las Fuentes, Colima, Guerrero
Tel. (944) 487 600644 - 600653



En armonía con la naturaleza.®

Excelle



Cultivo de fresa



Chavinda, Michoacán



Biokrone



excellence in biotechnology



excellence in biotechnology

**¡GRACIAS POR SU
ATENCIÓN!**

Ing. Arturo Cruz Huerta Cel. 4611047539

