La revolución de los productos biológicos para maximizar el potencial genético de la Semilla

Ing. Agr. Gabriel Mina
Portfolio Manager
gmina@rizobacter.com.ar

Rizobacter

Bioceres Crop Solutions = Rizobacter + ProFarm™ + Bioceres Semillas

Ingresos combinados +$400M creciendo a un +20% TCAC (Tasa de Crecimiento Anual Compuesto) durante los últimos 4 años.

Integración transversal desde el desarrollo hasta la comercialización global de un producto.

Portfolio completo de biotecnologías de última generación.

Valor agregado en un mercado de biológicos que se encuentra en constante crecimiento y altamente fragmentado.

Rizobacter

PORTAFOLIO BIOLOGICOS

TRATAMIENTO DE SEMILLA

Rizobacter ofrece un espectro completo de soluciones biológicas donde *nuestra estrategía no es elegir entre químicos o biológicos.*
"Apostamos al manejo integrado y tecnico"

BIOCONTROL

- Fungicida
- Insecticida
- Nematicida

Rizoderma Bio Fungicida

EMINENCE PRO

NEOVO INSECTICIDE/NEMATICIDE

POWERED BY RINOTEC™

BIOFERTILIZANTES

- Inoculantes
- Fertilizante

Signum Bio-inductor

Inoculante Rizoliq Dakar

Fertilizante Biológico Rizoliq LLI Long Life Inoculant

RizoMix

UHC

Microstar BIO

Microstar CMB BIO

BIOESTIMULANTES

- PGPR
- ESTRACTOS

Rizofos Liq

Rizospirillum

VitaGrow TS

Rizobacter

IMPORTANCIA DEL TRATAMIENTO DE SEMILLA

Control de Insectos, nematodos y plagas tempranas

Proteger a las semillas y plántulas de los patógenos de semilla y suelo

Emergencia más uniforme, mejor implantación del cultivo.

Manejo integrado con menor impacto Ambiental.

Proveer los nutrientes esenciales para el cultivo

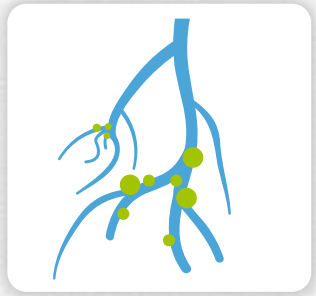
Rotación de activos, mínimo riesgo de resistencia

Rizobacter

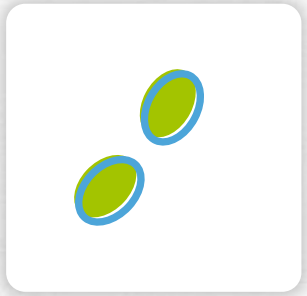
APORTE DE NURIENTES

FIJACIÓN BIOLÓGICA DE NITRÓGENO

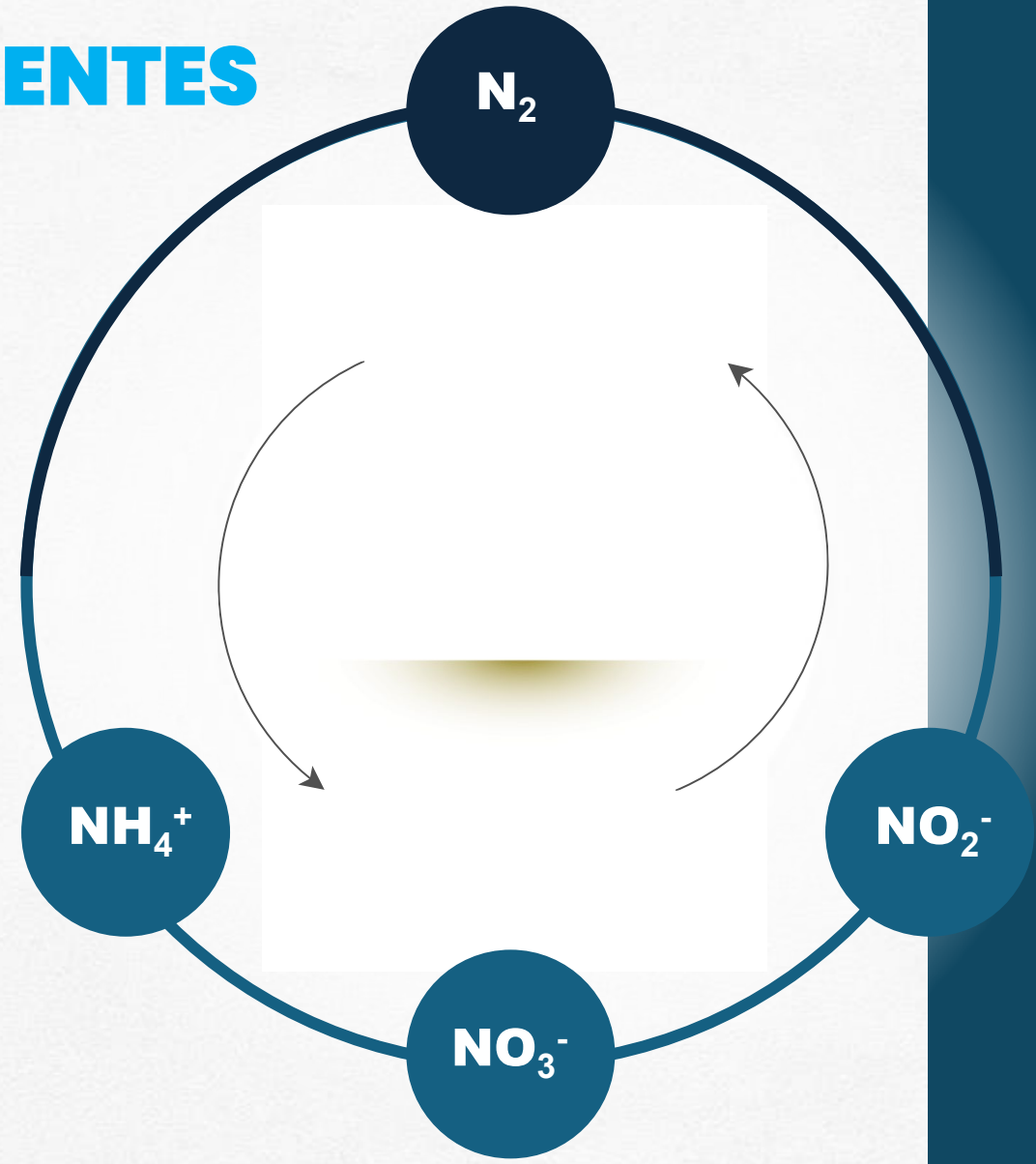
Relación simbiótica
Rizobio-leguminosa



Rizobios reciben **hidratos de carbono**



Leguminosas reciben **Nitrógeno** asimilable



50-80%

Es lo que aporta de los requerimientos de N en soja.

+N

La acumulación de N tiene alta correlación con rendimiento

Especificidad entre simbionte y hospedante

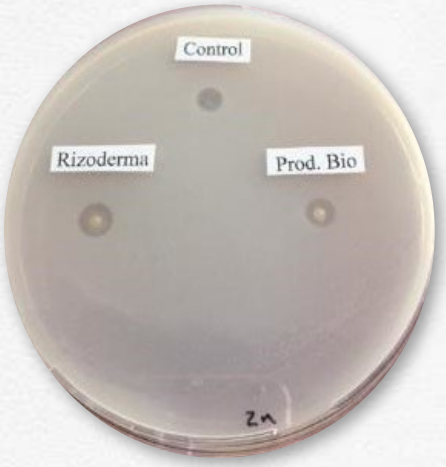
BIOESTIMULACION DEL CRECIMIENTO

Muchos microorganismos, tienen la habilidad de estimular el crecimiento radicular y aéreo de las plantas. Ayuda a la planta a tolerar niveles altos de estrés y presión de enfermedades.

COMPROBADO EFECTO DE PROMOCIÓN DEL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS - PRUEBAS BIOQUÍMICAS

Solubilización de Zn

Actúa como activador del sistema enzimático. Promueve el crecimiento de las plantas. Es precursor del triptófano y auxinas. Participa en la formación de granos.

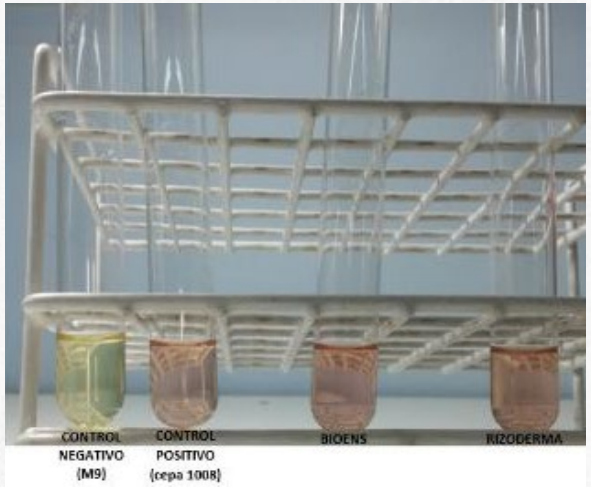


Solubilización de P

Esencial para el crecimiento de las plantas. Participa en la fotosíntesis, la transferencia de energía y la síntesis y degradación de los carbohidratos

Producción de IAA

Promueve y provoca el desarrollo de raíces laterales y adventicias. Estimula el crecimiento apical de la planta



Rizobacter

BIOESTIMULANTES

Asegura un inicio vigoroso desde las primeras etapas.
Bioestimulante + Antiestresante + Detoxificante

KEY BENEFITS

- Aumenta el número y el volumen de las raíces.
- Aporta macro y micronutrientes esenciales.
- Activa la Fijación Biológica de Nitrógeno (BNF) aumentando la cantidad y funcionalidad de los nódulos.
- Mejora de la tolerancia al transporte de moléculas herbicidas y a diferentes tipos de estrés.

Aplicación directa a la semilla.

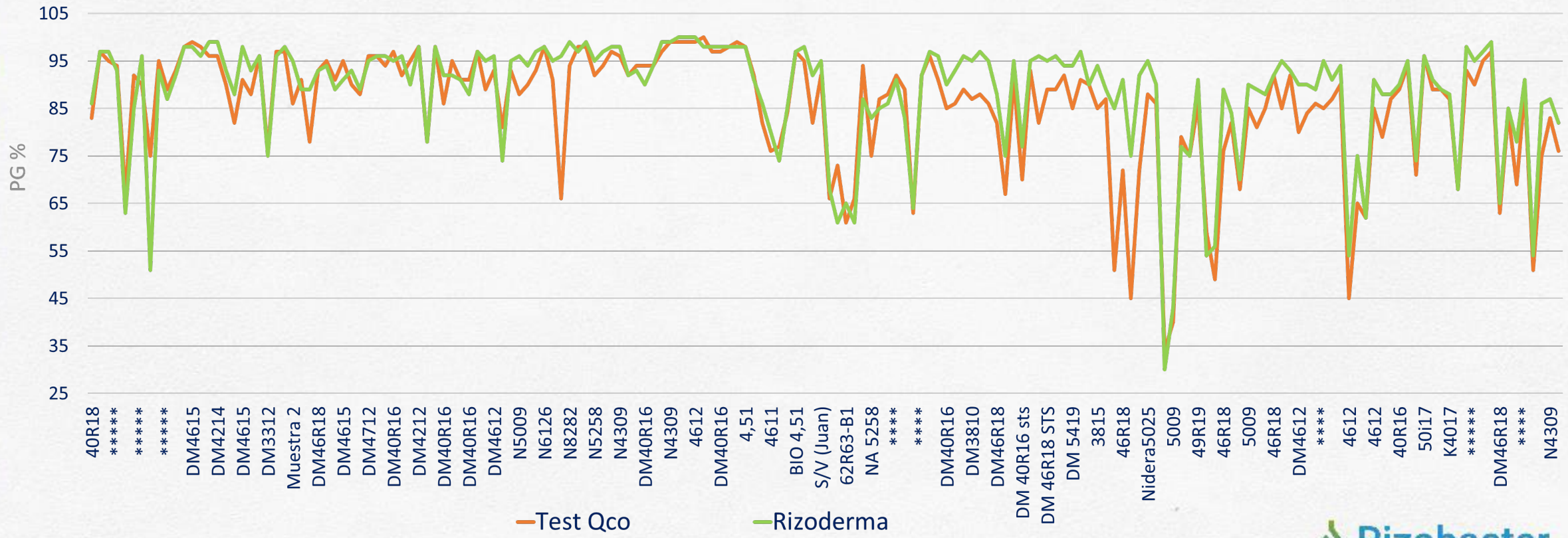
Fácil de mezclar y preparar.

Comprobada compatibilidad con microorganismos vivos

Rizobacter

EMERGENCIA RAPIDA E UNIFORME

LOS ACTIVOS BIOLOGICOS SON MUY AMIGABLE CON LA SEMILLA.
LA SEMILLA GASTA MUY POCA ENERGIA EN DSESINTOXIFICAR EL ACTIVO BIOLOGICO
MUY MARCADO EN SEMILLA CON DAÑO AMBIENTAL Y MECANICO

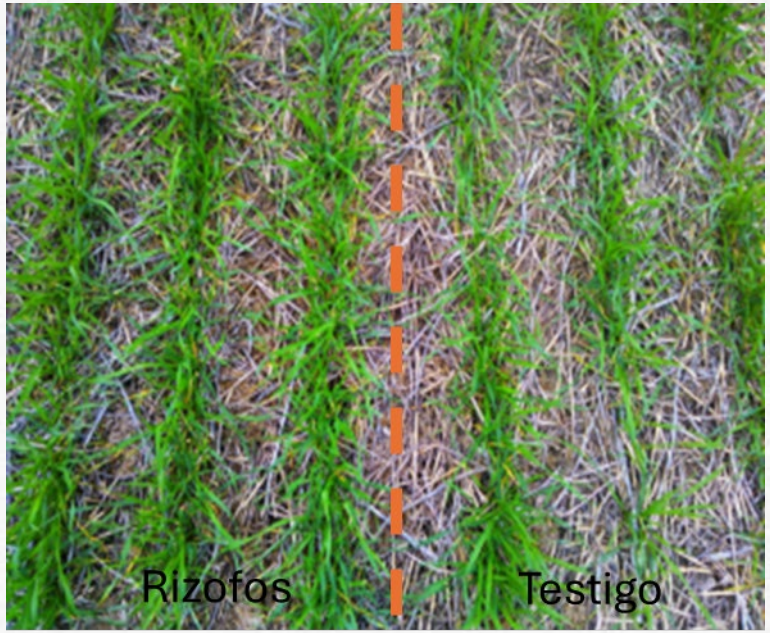


Rizobacter

EMERGENCIA RAPIDA E UNIFORME

A campo la diferencia es muy notoria durante los primeros estadios

- Contribuye en la detoxificación
- Promueve mayor velocidad de emergencia
- Mayor tolerancia a estrés hídrico y termico



Rizobacter

MAXIMIZACION DEL FERTILIZANTE

Mediante el agregado de bacterias seleccionadas estratégicamente se logra aumentar la eficiencia y disponibilidad del fertilizante

Microstar® PZ BIO

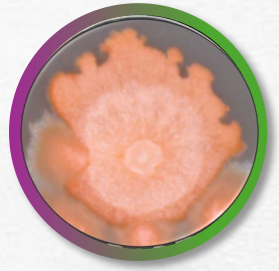
Microstar® CMB BIO

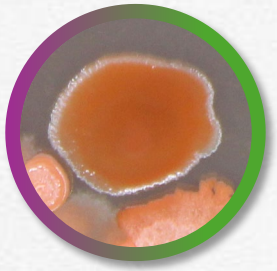
Biodisponibilizan nutrientes presentes en el suelo.

Bacillus licheniformis

Bacillus amyloliquefaciens

Genera metabolitos que aumentan el desarrollo radicular.





Bacillus subtilis

Bacillus pumilus

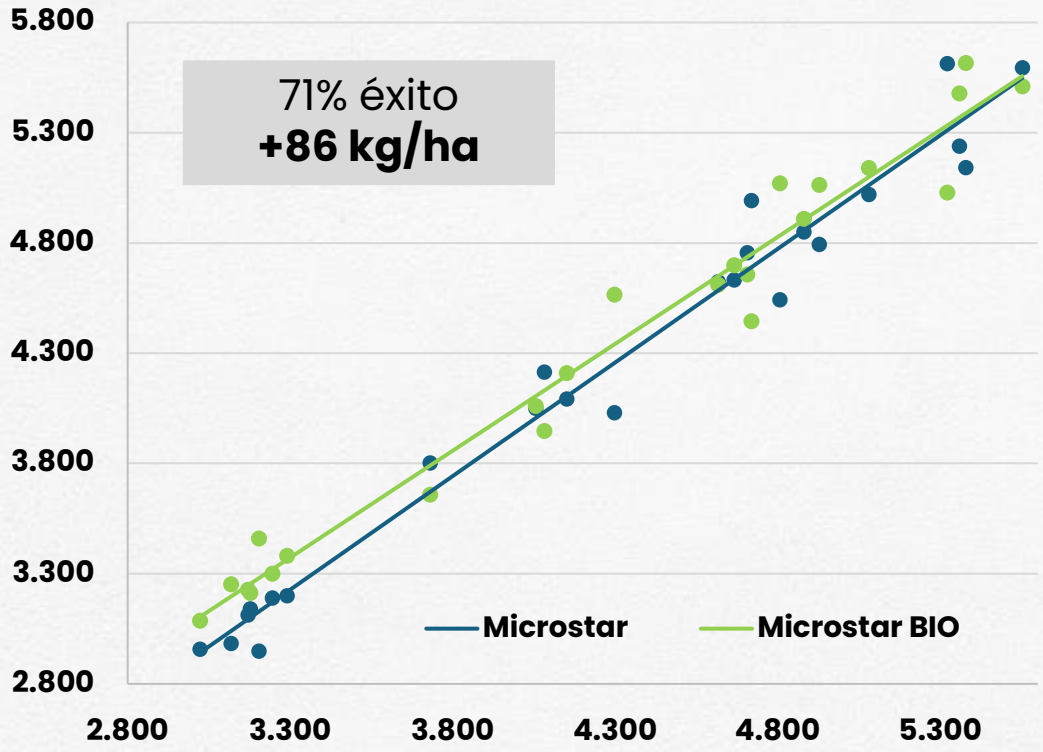
Multiplica el desarrollo de microorganismos benéficos del suelo.

Produce sustancias bioestimulantes que promueven el crecimiento de las plantas.

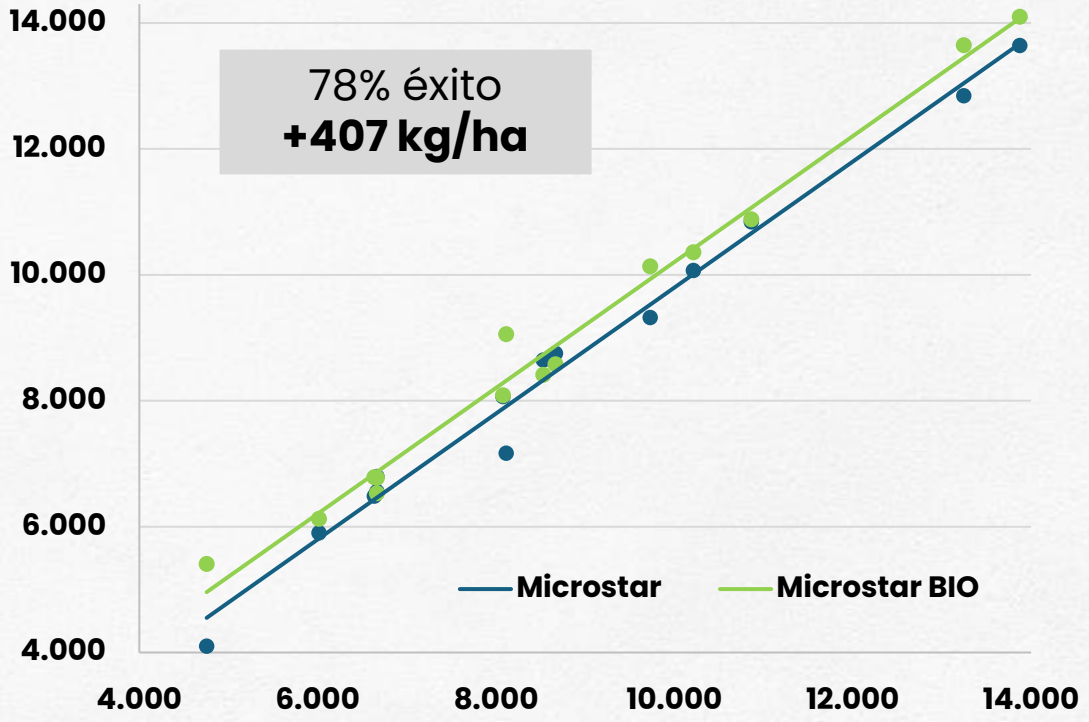
Rizobacter

RESPUESTA BIO

MICROSTAR CMB BIO - SOJA
CAMPAÑA 2018/2024 (24 ENSAYOS)



MICROSTAR PZ BIO - MAÍZ
CAMPAÑA 2018/2024 (14 ENSAYOS)



Rizobacter

ROTACION DE ACTIVOS

Multiples mecanismos de acción – minimo riesgo de Resistencia - Amplio espectro de control

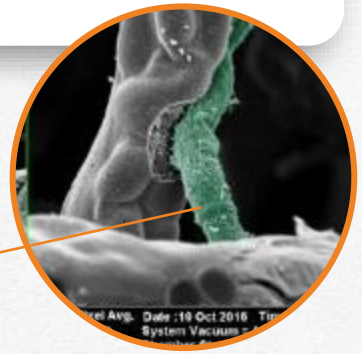
1. COMPETENCIA

Cuando se aplican cepas de *Trichoderma harzianum* (Th2) a las semillas, se produce un rápido crecimiento en conjunto con el desarrollo radicular de las plántulas tratadas, Th2 compite a los hongos fitopatógenos por nutrientes y espacio a nivel de la rizosfera.

Rapido crecimiento y competencia por nutrients y espacio.

2. MICOPARASITISMO

Trichoderma harzianum (Th2) se desarrolla alrededor del patógeno y en su superficie penetra en su interior por acción de enzimas líticas (quitinasa y ß-1,3-glucanasa) degradando su pared celular provocando la muerte del patógeno.



Degradación de la pared celular

3. ANTIBIOSIS

Trichoderma harzianum (Th2) produce una gran cantidad de antibióticos fúngicos, volátiles y no volátiles, que inhiben y ralentizan el crecimiento de hongos patógenos (Pironas, Peptaiboles, Gliotoxinas y Sesquiterpenos, entre otros).

Forma un halo de protección.

4. INDUCTOR DEFENSA

Trichoderma harzianum (Th2) provoca e impulsa la secreción de compuestos que activan los mecanismos de defensa fisiológicos y bioquímicos en la planta, "Inducción de la Resistencia Sistémica (IRS)".

Mayor crecimiento radical y aéreo.

Rizobacter

BENEFICIOS BIO

Amplio espectro de control

Biocontrol de patógenos único y eficiente.

Adecuado para MIP

y rotación de modos de acción / disminución de desarrollo de tolerancia.

Largo efecto residual

Control de enfermedades durante el establecimiento del cultivo y persistencia en la rizosfera.

Producto “Banda verde”

Respetuoso con el medio ambiente. Seguro para el operador y el medio ambiente.

Fácil de aplicar

Suspensión líquida Se aplica de la misma manera que cualquier producto químico.

Multiaccion

Aporte durante todo el ciclo del cultivo.

Rizobacter

Ing. Agr. Gabriel Mina
Portfolio Manager
gmina@rizobacter.com.ar

Rizobacter