

FERTILIZANTE BIOLÓGICO

# Biotrap

Formulado a base de *Bacillus subtilis*

Promotor del crecimiento, con propiedades biocontroladoras sobre complejo de hongos del suelo Damping of, a través de sustancias tales como enzimas, antibióticos, sideroforos y demás compuestos.

Realiza un eficiente control de enfermedades. A su vez inducen a la plantas a generar mecanismos de defensas para protegerse de enfermedades y plagas.



**NITRAP**<sup>®</sup>

AGROBIOLÓGICOS

# Biotrap

## Usos

Aplicaciones en semillas o de forma foliar para el control de patógenos, en cultivos extensivos, intensivos, Tomate, Pimiento, Frutilla, Tabaco y Citrus.

Agente Biológico Patógenos que Controla *Bacillus subtilis*: *Rhizoctonia*, *Pythium*, *Fusarium*, *Phytophthora*, *Botrytis*, *Aspergillus* y otros

## Propiedades del *Bacillus Subtilis*

- Tiene la capacidad de formar metabolitos antibióticos.
- Promueve el crecimiento radicular y de la planta.
- Mejora la extracción de aguas y nutrientes.
- Compete al colonizar, en forma temporal, la rizosfera.
- Induce resistencia al activar los genes de defensas de las plantas.
- Permite escapar las enfermedades debido a que promueve el crecimiento rápido lo que permite a las plantas superar los estados mas sensibles a estas.

## Efectos en los cultivos

El uso de *Bacillus spp.* es una de las tecnologías más innovadoras de producción basada en la utilización de microorganismos para prevenir y/o controlar enfermedades que afectan nuestros cultivos; es un producto biológico cuya principal actividad es la de agente de Bio-control de enfermedades fúngicas causadas por el complejo de hongos del suelo (Damping off). Es también Promotor del crecimiento de plantas tanto de la parte aérea como radicular, logrando un sistema radicular más vigoroso que conduce a una mejor absorción de agua y nutrientes, esta estimulación sumada al efecto Anti-fúngico ofrece una mayor resistencia frente a las enfermedades.

## Modos de acción de Biotrap

La bacteria del genero *Bacillus sp.*, actúa por diferentes mecanismos:

- Competencia por espacio y sustrato en la rizosfera con los patógenos que afectan las plantas a través de la antibiosis generando un efecto tóxico sobre patógenos,
- Protección a través de lipopéptidos presentes en la formulación que actúan sinérgicamente y destruyen las paredes celulares de los patógenos ocasionando su muerte;
- Estimula la absorción de agua y nutriente por mayor capacidad de exploración del suelo por un sistema radicular mas vigoroso.
- Activa el sistema de resistencia adquirida (SAR), al despertar los genes de defensa de la planta.

## Grado

*Bacillus subtilis* 1 x 10<sup>9</sup> UFC/ml

## Dosis

**Aplicaciones foliares:** 2 litros /hectárea (300-500 cc/100 lts de agua de riego)

**Tratamiento de semillas:** 100 cc/50 kg semilla

## Presentación

Bag in box con vejiga de 2 litros