

# BioEstimax

Bioestimulante radicular y degradador de materia orgánica polvo  
*Trichoderma asperellum*

- Incentiva el equilibrio ecológico para un suelo sano.
- Favorece el desarrollo radicular y la absorción de nutrientes.
- Contribuye al aporte de Carbono (C).
- Asegura la exploración de las raíces y soporte de la planta.
- Ejerce un biocontrol de fitopatógenos causantes presentes en el suelo.



# BioEstimax

Bioestimulante radicular y degradador de materia orgánica polvo

## ¿Qué es ?

**BioEstimax** es un bioestimulante en polvo elaborado a base de esporas de *Trichoderma asperellum*, tiene la capacidad de estimular a la planta, a través de la producción de diversos metabolitos secundarios como auxinas y giberelinas de esta cepa, incentiva el crecimiento de las raíces y mejora la capacidad de absorción de nutrientes.

Facilita la degradación de la materia orgánica mediante la síntesis y liberación de enzimas potentes como la celulasa, quitinasa y xilanasa que favorecen los procesos biológicos y de mineralización del suelo.

Reduce el estrés a factores bióticos y abióticos formando una capa protectora que desarrolla mediante la colonización en raíces y mantiene libre de agentes fitopatógenos a la planta respondiendo frente a cualquier ataque de estos.



### Es de acción integral



# BioEstimax

Bioestimulante radicular y degradador de materia orgánica polvo

## ¿Cómo actúa?

Su modo de acción es muy completo ya que tiene la capacidad de estimular a la planta, degradar materia orgánica y defenderla de microorganismos fitopatógenos.

- Mediante la síntesis y liberación de enzimas potente como celulasas, quitinasas y xilanasas se puede llevar a cabo la degradación de materia orgánica no disponible para la planta, haciéndola disponible por lo que favorecerá en procesos de mineralización y biológicos, estos últimos incluye todo el microbiota del suelo responsable del equilibrio ecológico.
- La producción de diversos metabolitos secundarios como auxinas y giberelinas de *Trichoderma*, estimulan el crecimiento de las raíces y la capacidad de absorción de nutrientes, lo que lo hace capaz de incrementar el crecimiento de las plantas.
- BioEstimax puede inducir al cambio de genes de expresión de la planta con el fin de fitoestimularla debido a que su ingrediente principal está clasificado como PGPF (Plant Growth Promoting Fungi)
- Debido a su tolerancia a diferentes ambientes extremos *Trichoderma* reduce el estrés a factores bióticos y abióticos formando una capa protectora que desarrolla mediante la colonización en raíces.
- Mantiene libre de agentes fitopatógenos a la planta respondiendo frente a cualquier ataque de estos, controlando la enfermedad con la producción de diferentes metabolitos inhibidores de crecimiento para el agente causal.

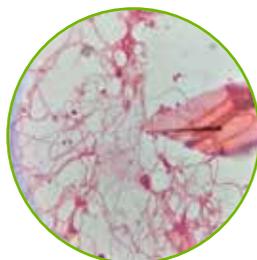
# BioEstimax

Bioestimulante radicular y degradador de materia orgánica polvo

## 1 Degradación de residuos vegetales

(Celulasas, quitinasas, xilanasas y compuestos orgánicos).

Incrementa la materia orgánica y mejora propiedades del suelo y pH, mineralización de fósforo.



## 2 Bioestimulación

(Auxinas, giberelinas, citocininas, VOCs)



Hormonas

Compuesto orgánico volátil

Induce formación de pelos absorbentes, y crecimiento de raíces

## 3 Activación de defensas contra estrés

(Gen qid74, codifica proteína rica en cisteína)

Presencia de tricotoderma



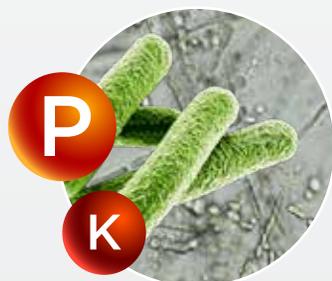
Crecimiento de las raíces.



Enciende y apaga genes de la planta involucrados en el fortalecimiento de la pared celular.

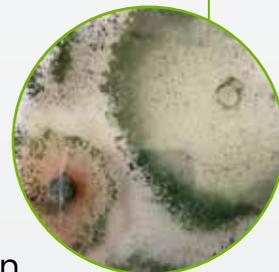
## 4 Bionutrición

(Con ácidos orgánicos láctico, málico, cítrico, propiónico, valérico, oxálico, succínico, acético y glucónico)



Solubilización de fósforo, potasio y oligoelementos disponibles al cultivo

## ¿Cómo actúa?



## 5 Bioprotección

(Competencia, parasitismo y antagonismo)

Brindan protección contra patógenos del suelo.

# BioEstimax

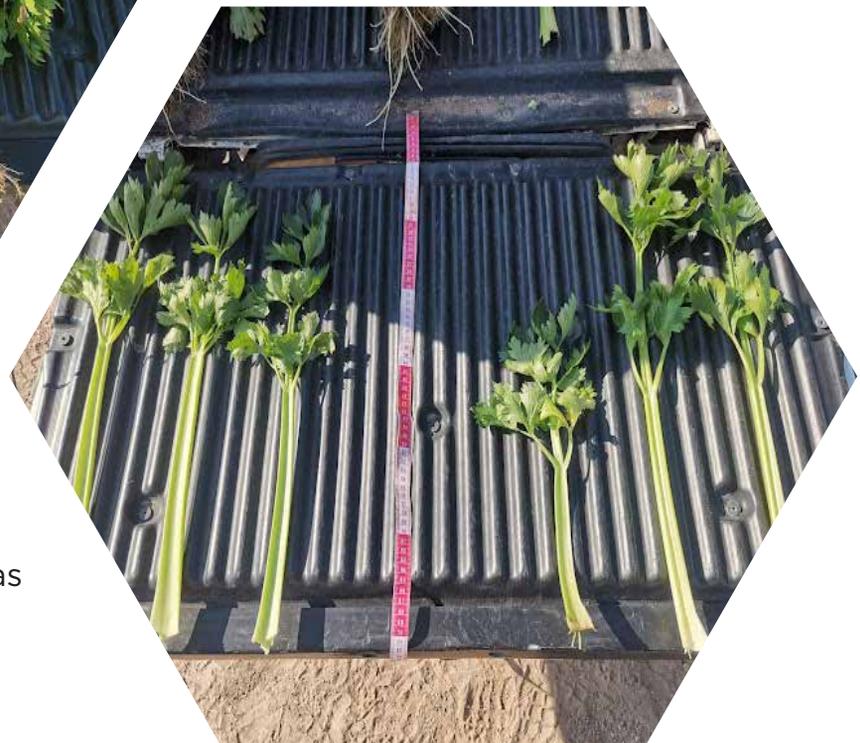
Bioestimulante radicular y degradador de materia orgánica polvo

## ¿Por qué usar?

Para aumentar rendimiento en cosecha, mejorar la vigorosidad y reducir el estrés biótico y abiótico de la planta, mediante una capa protectora formada en las raíces.

## Beneficios

- Estimular la planta para mayor desarrollo de raíces
- Mayor absorción de los nutrientes
- Mayor rendimiento
- Contribuye al aporte de carbono
- Protección de enfermedades fitopatógenas



Se obtienen plantas más vigorosas con Agribest