



FICHA TÉCNICA DE TRIBIOL

COMPOSICIÓN GARANTIZADA

Contiene cepas de la especies

- *Trichoderma harzianum-viridae-koningii*

CONCENTRACIÓN:

5x10⁹ - 1x 10¹⁰ esporas viables /gr

Ingredientes aditivos.....c.s.p 1000 g -500 g – 200 g

GENERALIDADES:

El género TRIBIOL (*Trichoderma*) está compuesto por hongos que se encuentran presentes en forma natural en casi todos los suelos y otros hábitats del planeta. Es un Bio-Regulador, Antagonista y degradador de material orgánico natural. Se encuentra en suelos abundantes en materia orgánica y por su relación con ella está clasificado en el grupo de hongos hipógeos, lignolícolas y depredadores. Es saprofito del suelo y de la madera y su crecimiento es muy rápido en el suelo.

TRIBIOL (*Trichoderma*) participa en la biotransformación de celulosa (polímeros de glucosa de alto peso molecular), en la transformación de hemicelulosa (polisacárido que por hidrólisis libera hexosa y pentosa), en la mineralización del Nitrógeno (reacciones hidrolíticas) y de algunas proteínas presentes, en la degradación y en la descomposición de la lignina y el humus que al tener estructuras basadas en núcleos aromáticos son degradados por oxidación de cadenas laterales.



Foto 1: Producto Granulado

Su desarrollo se ve favorecido por la presencia de altas densidades de raíces, las cuales, son colonizadas rápidamente por estos microorganismos. Algunas cepas son componentes importantes de la rizosfera.

A parte de su facilidad para colonizar las raíces de las plantas, TRIBIOL (*Trichoderma*) ha desarrollado mecanismos para atacar y parasitar a hongos no benéficos a las plantas y así, aprovechar una fuente nutricional adicional.

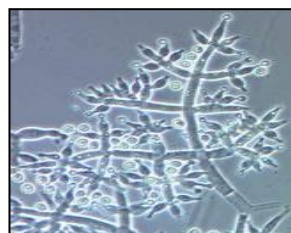


Foto 2: Vista microscópica

Recientemente, han sido demostrados varios mecanismos con los cuales actúa TRIBIOL (*Trichoderma*) como biocontrolador y como colonizador de las raíces

En general los principales beneficios que brinda TRIBIOL (*Trichoderma*) *sp* en la agricultura son:

- Control eficaz de enfermedades de plantas.
- Posee un amplio rango de acción.
- Elevada propagación en el suelo, aumentando sus poblaciones y ejerciendo control duradero en el tiempo sobre hongos fitopatógenos.
- Ayuda a descomponer materia orgánica, haciendo que los nutrientes se conviertan en formas disponibles para la planta, por lo tanto tiene un efecto indirecto en la nutrición del cultivo.
- Estimula el crecimiento de los cultivos porque posee metabolitos que promueven los procesos de desarrollo en las plantas.
- Puede ser aplicado en compostaje o materia orgánica en descomposición para acelerar el proceso de maduración de estos materiales, los cuales a su vez contendrán el hongo cumpliendo también función de biofungicida.
- Favorece la proliferación de organismos benéficos en el suelo, como otros hongos antagonistas.
- No necesita plazo de seguridad para recolección de la cosecha.
 - Preservación del medio ambiente al disminuir el uso de fungicidas.
 - Economía en los costos de producción de cultivos.
- Ataca patógenos de la raíz (*Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*) y del follaje (*Botritis* y *Mildew*) antes que puedan ser los detectados y evita el ataque de (*Phytophthora*).
- Previene enfermedades dando protección a la raíz y al follaje.
- Promueve el crecimiento de raíces y pelos absorbentes.
- Mejora la nutrición y la absorción de agua.
- Disminuye o elimina la dependencia de fumigantes químicos.
 - No se ha registrado ningún efecto fitotóxico.
- Moviliza nutrientes en el suelo para las plantas.
- Actúa como biodegradante de agrotóxicos.
- Se puede emplear en sustratos de organopónicos y zeopónicos.
 - Protege las semillas agrícolas y botánicas de fitopatógenos.
- Es compatible con Micorrizas, Azotobacter y otros biofertilizantes.
- También es compatible con bioagentes controladores de plagas y enfermedades.

ACCIÓN: Es un hongo hiperparásito que actúa por medio de una combinación de competencia por nutrientes, producción de metabolitos antifúngicos, enzimas hidrolíticas, y micoparasitismo, además produce sustancias promotoras de crecimiento de las plantas. El mismo coloniza las semillas y protege las plántulas en la fase post-emergente de patógenos fúngicos; la aplicación directa al suelo ofrece incluso una protección mayor a los cultivos.

APLICACIÓN:

Todas las aplicaciones de este producto biológico debe ir acompañado de un tensoactivo cuya finalidad es la de ayudar a que el producto penetre fácil y rápidamente al suelo. Si su aplicación es foliar debe ir acompañado de un emulsificante con factor UV que proteja a las esporas de los rayos ultravioleta.**DOSIS:**

Emplee de 1 a 1.5 Kg. por hectárea en el cultivo o el número de plantas de almacigo y/o vivero que serán sembradas en dicha área, de aplicaciones dirigidas al suelo o foliar.

Cultivo	Plaga	Gramos/ Hectárea	Sitio aplicación
Café	-Putridión en semilleros, llagas radicales	1000 – 1500	Suelo
Cítricos	-llagas, <i>Fusarium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Collectotricum</i>	1000 – 1500	Suelo
Forrajeras	- Pudrición del cuello	1000 – 1500	Suelo
Aguacate	- <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i> , llagas radicales	1000 – 1500	Suelo
Forestales	- <i>Damping-off</i> , <i>Pythium</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , llagas	1000 – 1500	Suelo
Plátano y Banano	- Llagas radicales	1000 – 1500	Suelo
Flores y follajes	- <i>Fusarium</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Phytium</i>	1000 – 1500	Suelo
Papa	- <i>Rhizoctonia</i> , <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i>	1000 – 1500	Suelo
Arroz	- <i>Rhizoctonia</i> - <i>Pyricularia</i> - <i>Sarocladium</i>	1000 – 1500	Suelo
Tomate	- <i>Rhizoctonia</i> , <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i>	1000 – 1500	Suelo
Palma de aceite	- Pudriciones radicales	1000 – 1500	Suelo
Algodón	- Pudriciones radicales	1000 – 1500	Suelo
Hortalizas	- <i>Rhizoctonia</i> , <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Fusarium</i>	1000 – 1500	Suelo