TRICHO HV

# Trichoderma viride,

*T. harzianum*

1. GENERALIDADES

***Trichoderma sp*** es un hongo saprófito, promotor de crecimiento vegetal, que se encuentra presente en la mayoría de los suelos. Activa el crecimiento radicular de las plantas, es capaz de colonizar y crecer en las raíces a medida que éstas se desarrolla.

El uso de **Tricho HV**, es fácil, pues puede añadirse directamente a las semillas ó al suelo, semilleros, trasplantes, bandejas y plantas, empleando cualquier método convencional. El producto tiene excelentes propiedades como biofertilizante.

Ventajas de aplicar **Tricho HV.**

* Permiten el aprovechamiento de los residuos orgánicos.
* Mejoran la productividad de los cultivos.
* Consumen menos energía para su producción, por lo que ayudan a una gestión sostenible de los recursos.
* Mejoran el entorno donde se usan, puesto que recuperan la materia orgánica del suelo y permiten la fijación de carbono en el mismo, mejorando la capacidad de absorber agua.
* Su uso tiene un impacto no solo en el medio ambiente, sino también en términos económicos, ya que su costo es menor que el de los fertilizantes químicos; en promedio valen 10% de lo que cuestan estos últimos.
* Mejoran la textura del suelo, incrementan su vida útil y lo mantienen en condiciones de cultivo óptimas.
* Sustituyen a los fertilizantes químicos, por lo que no dañan el medio ambiente
1. COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

**Tricho HV** es un preparado a partir de cepas autóctonas especialmente seleccionadas, del hongo *Trichoderma sp*. Dicho preparado posee excelentes cualidades para la estimulación natural del crecimiento de plantas jóvenes. Posee además excelentes características medioambientales, pues tiene toxicidad nula para animales superiores, es inocuo para insectos benéficos y no contamina el agua.

- Actúa como **bioestimulante del crecimiento radicular**, Puede ser empleado en rotación con insecticidas, compuestos enraizantes, fertilizantes y la mayoría de fungicidas, con ningún efecto inhibidor o contraproducente.

El empleo de *Trichoderma sp* por medio de las semillas es probablemente la forma más económica y extensiva para introducir la biofertilizacion en la producción, el método consiste en tratar las semillas con una suspensión acuosa de esporas o en forma de polvo, con o sin necesidad de adherente. Así la semilla recibe una cobertura cuyo efecto se muestra cuando la misma es plantada en el sustrato correspondiente.

Las cepas de *Trichoderma* son capaces de colonizar la superficie de la raíz y la rizosfera a partir de la semilla tratada.

1. MECANISMO DE ACCIÓN

*Trichoderma* sp, tiene la capacidad de descomponer la materia orgánica, liberando nutrientes, haciendo estos fácilmente asimilables para las plantas, además produce vitaminas y hormonas que favorecen el enraizamiento de las plantas, mejorando de forma importante la capacidad extractiva de la planta.

* Es efectivo como tratamiento de semillas, hortícolas, extensivos y ornamentales. El hongo *Trichoderma* coloniza las raíces, aumenta la vitalidad y masa radicular, mejora la tolerancia al estrés hídrico y consecuentemente, se obtienen mayores rendimientos.
* Es efectivo empleado como aditivo a turbas empleadas en semilleros o aplicada directamente en trasplantes, plantas de maceta, invernaderos o cultivos extensivos.

Se aplica directamente en campo, tanto en hortícolas como en extensivos, en aplicaciones directas al suelo y en pulverizaciones sobre parte vegetativa, pues el hongo *Trichoderma* produce un efecto beneficioso tanto por el sistema radicular, como por la parte aérea de la planta.

1. PRESENTACION

La Formulación de **Tricho HV** esta formulado en polvo mojable y se empaca en bolsa x 1 Kg.

1. COMPATIBILIDADES

**Tricho HV** puede aplicarse y es compatible con la gran mayoría de productos fitosanitarios y nutricionales del mercado.

Como norma general no deben aplicarse fungicidas químicos dos semanas anteriores o posteriores a la aplicación de *Trichoderma.*

1. PLAZO DE SEGURIDAD

**Tricho HV** no necesita plazo de seguridad para recolección de la cosecha.

1. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

El hongo *Trichoderma sp* no muestra toxicidad en mamíferos. Se considera un producto no tóxico ni alergénico, y es inocuo para artrópodos útiles, abejas y abejorros.

1. CONCENTRACION, VIABILIDAD Y DOSIS

**Tricho HV** tiene una concentración mínima de 100 millones (1x108) de esporas o conidias por gramo de formulación. Su forma de preparación y presentación permiten que su viabilidad sea del 100%, al no sufrir el hongo ningún deterioro por procesos de formulación. Esto asegura que la dosis que se prepare sea realmente lo que se asperja en el cultivo. Los bioensayos de laboratorio muestran que es patogénico en mas del 95%.

Dosis:

* 250-500 grs/cilindro, en aplicaciones foliares.
* 500-1.000 grs por hectarea en aplicaciones edaficas.
1. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

NOTA:

Es aconsejable aplicar el producto durante los 6 primeros meses a partir de la formulación. Después de este tiempo, la espora sigue estando activa, pero en algunos casos puede perder eficacia.

El producto debe almacenarse de 4 a 8 C, bien cerrado y en lugares secos, evitando exposiciones directas al sol durante periodos largos.

**Tricho HV**, no necesita ningún tipo de requerimiento especial a la hora de aplicar el producto, pero es aconsejable su aplicación en días poco soleados o en horas de la mañana o tarde y en suelos húmedos. Para aplicaciones al follaje debe utilizarse un protector de rayos ultravioleta.

1. PRIMEROS AUXILIOS

Si la persona inhala el producto se debe trasladar a un sitio fresco y ventilado. Si el producto es ingerido se debe provocar el vómito. En caso que entre en contacto con los ojos se deben enjuagar con abundante agua durante 15 minutos. Si el producto entra en contacto con la piel, se debe lavar con

abundante agua y jabón. En caso de intoxicación se debe llevar al paciente al médico y mostrarle la etiqueta del producto.

1. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos en todas las pruebas realizadas y confirmadas por las aplicaciones prácticas que se han realizado en una gran variedad de cultivos y en diferentes condiciones, tanto por cultivo como por zonas climatológicas o geográficas, **Tricho HV** es un producto eficaz para:

* Tratamientos directos en semillas.
* Tratamientos en semilleros, trasplantes o invernaderos.
* Tratamientos en cultivos hortícolas, ornamentales y extensivos.

**Tricho HV** es un producto aconsejable para su utilización en Producción Integrada y Agricultura Ecológica; además puede combinarse con la mayoría de fitosanitarios y productos nutricionales presentes en el mercado.