

# PHC<sup>®</sup> Ecto-Rhyza<sup>®</sup>

Pt Spore Spray Mexican

Inoculante ectomicorrícico y biofungicida para coníferas, nogal y encino

## Especificaciones Técnicas



PHC<sup>®</sup> Ecto-Rhyza<sup>®</sup> es un inoculante formulado con esporas vivas de hongos ectomicorrícicos *Pisolithus tinctorius* (Pt) 250 millones de ufc/g y hongos antagonicos *Trichoderma harzianum* Cepa T-22 (KRL-AG2)  $5 \times 10^4$  unidades formadoras de colonias/g. Las cepas fueron cuidadosamente seleccionadas por su resistencia a condiciones de sequía y a pHs de 3 a 8.5 y tiene como característica una alta infectividad, rápida colonización y protege las plántulas de enfermedades de la raíz en especies de coníferas, nogal, abedul y encino. En su producción se asegura retener la diversidad genética y el vigor de las esporas.

Plant Health Care tiene identificadas las esporas de este hongo mediante el registro de su código genético (ADN) para garantizar calidad y pureza del producto. Que hace la diferencia de otros inóculos micorrícicos

### BENEFICIOS Y VENTAJAS

- Promueve la formación de raíces alimenticias con una cubierta protectora de hongos.
- Promueve la asimilación de agua y tolerancia a la sequía.
- Incrementa la disponibilidad de nutrientes minerales.
- Promueve la supervivencia y crecimiento de árboles en suelos con pH ácidos, con altas temperaturas, condiciones de sequía, bajos en fertilizantes con presencia de metales tóxicos y bajos en materia orgánica.
- Incrementa la resistencia a enfermedades de la raíz.
- Incrementa la supervivencia al trasplante y rangos de crecimiento en plantas con estrés en sitios degradados.
- Incrementa la supervivencia y crecimiento en árboles de crecimiento difíciles.



Micorrización natural

*Pinus caribea*



PHC<sup>®</sup> Ecto-Rhyza<sup>®</sup>

Polvo soluble que facilita su aplicación en cualquier sistema de producción. La raíz desnuda, en contenedores y bolsa de polietileno.

### CONTENIDO

Esporas vivas de hongos

ectomicorrícicos *Pisolithus tinctorius* (Pt) 250 millones de ufc/g y *Trichoderma harzianum* Cepa T-22 (KRL-AG2)  $5 \times 10^4$  ufc/g.

### DOSIFICACION Y MODALIDAD DE APLICACION

**Riego por aspersión:** Diluir 60 g en 20 lts de agua, para inocular de 20,000 plántulas por kg de producto seco, de acuerdo al sistema de producción (Tradicional o Copper Block).

**Recomendación para el uso del producto por aspersión:** Primero disolver el producto poco a poco en aproximadamente 500 mililitros de agua hasta formar una pasta semi-líquida, la cual se vaciará en un tanque o aspersora, asperjando sobre las plántulas.

**Incorporación al sustrato:** Se recomienda mezclar 1 kg de producto, en el sustrato necesario para inocular 100,000 plántulas.

### Sistema Copper Block

"Lavar con agua y jabón cubetas y otros implementos".

A) Por aspersión (recomendado).

- 1.- Disolver en medio litro de agua 200 gr de producto formando una solución homogénea.
- 2.- Vaciar la mezcla en una aspersora y aforar a 20 lts.
- 3.- Asperjar homogéneamente con boquilla de abanico sobre 1,786 charolas aproximadamente (112 cavidades/charola) una vez que las semillas hayan germinado. 1 kg de producto para 2,597 charolas de 77 cavidades.



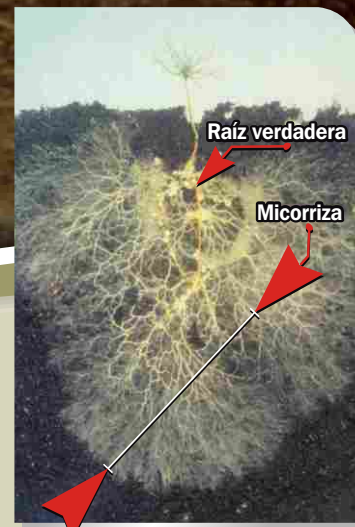
1



2



3



B) Incorporación al sustrato (sólo si no es posible asperjar).

- 1.- A la mitad de la preparación de la mezcla (1 m<sup>3</sup>) agregue al agua con la que seguirá mojando el sustrato 1.2 kg del producto.
- 2.- Llenar: una vez lista la mezcla llene las cavidades y siembre.



**Evaluación del porcentaje de colonización:** A los 60-80 días después de la germinación, lave con cuidado las raíces del cepellón (Fig. 1a) y observe con lupa o estereomicroscopio la formación de micorriza "orquetas" (Fig. 1b) y estructuras coraloides (Fig. 1c), comparando aquellas raíces no micorrizadas (Fig. 1d). El porcentaje de colonización se calcula de acuerdo a la siguiente ecuación: % de Col. = No. de micorrizas/No. total de raíces.



**COMPATIBILIDAD**

Las cepas de *Pisolithus tinctorius* se desarrollan mejor en suelos ácidos con rangos de pH de 4 a 6.5. El pH óptimo para esta cepa es de 5.5, por esta razón en aguas alcalinas (por encima de pH 7.0), no se recomienda aplicar por riego este inoculo.

**Fungicidas:** Dado que *Pt* y *Trichoderma harzianum* son hongos vivos, el uso de ciertos fungicidas (no todos) pueden tener un efecto negativo en sus programas de inoculación. Por lo que le recomendamos consultar el Cuadro 1 a fin de evitar el uso de los fungicidas no permitidos.

Se recomienda no aplicar ningún fungicida 15 días antes y 15 días después de la inoculación (ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Fungicidas aceptables y perjudiciales.

Fungicidas recomendados	Fungicidas no recomendados
Thiram (Tersan)	Grupo Carboxinas
Zineb	Grupo Benzamidazoles:
Manzate (Dithane M-22, Maneb)*	- Benlate, Tersán, Cercovin, Cloroneb, PCNB, Derosal, Ridomil Gold, Alliete, Rizolex, Banrot
Chlorothalonil (Bravo, Daconil-2787)	
Captan (Orthocide)	
Mancozeb (Dithane M-45)	
Crupocide	

\*Hay algunas publicaciones que indican que este fungicida puede estimular el desarrollo de los hongos VAM.

**Herbicidas:** No existe evidencia que herbicidas aplicados a dosis de etiqueta afecten el desarrollo de ectomicorrizas.

**MEDIDAS DE PROTECCION**

**PHC® Ecto-Rhyza®** no es tóxico. Use guantes y mascarilla y lávese bien las manos después de aplicar. En caso de presentarse alergias cutáneas, respiratorias o ingestión accidental, consulte a su médico y muestre la etiqueta. Mantenga el producto alejado de los niños y animales domésticos.

**ALMACENAMIENTO**

El producto es estable por 18 meses si se mantiene en un lugar fresco y seco. No exponerlo a la luz directa del sol por períodos prolongados ni a temperaturas superiores a 37°C. Si pretende almacenarlo por periodos largos, consérvelo bajo refrigeración (evite congelarlo).

**PRESENTACION Y EMPAQUE**

Jarras de plástico de 1 kg.

**ASISTENCIA TECNICA**

Para cualquier consulta comercial ó técnica llamar a **PHC de México**.



¡La raíz de un excelente negocio se protege con PHC!



e-mail: phcmexico@mexis.com

Tels: 52.11.30.93 y 52.56.28.39

Fax: 52.56.42.21

Lada sin costo para Usted: 01.(800).800.30.93

