

PHC® RootShield Plus®

Trichoderma harzianum & virens

Fungicida Orgánico Polvo Humectable

Especificaciones Técnicas



PHC® RootShield Plus® es un fungicida biológico preventivo para el control de enfermedades de las plantas. Los ingredientes activos son microbios, esporas de *Trichoderma harzianum* Rifai, cepa T-22 y *Trichoderma virens* cepa G-41, que cuando se aplica a las semillas, a los trasplantes o a otro material de propagación, o al suelo o mezclas de siembra, crece en las raíces de las plantas y a medida que se desarrolla, proporciona protección contra patógenos de la raíz tales como *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Cylindrocladium* y *Thielaviopsis*.

CONTENIDO

- *Trichoderma harzianum* cepa T-22
 - Contiene al menos 1.0×10^7 unidades formadoras de colonias por gramo.
- *Trichoderma virens* cepa G-41
 - Contiene al menos 5.3×10^6 unidades formadoras de colonias por gramo.

FORMAS DE ACCION

- **Compite con los patógenos y los excluye:** PHC® RootShield Plus® ocupa espacio en la rizosfera y elimina los patógenos. No sólo ocupa ese espacio, sino que también consume nutrientes y hace que los patógenos se mueran de hambre.
- **Base de escudos:** PHC® RootShield Plus® no sólo crece en las raíces, sino que las protege de los patógenos. Actúa como una barrera, que los patógenos no pueden atravesar (Fig 1).
- **Busca y come otros hongos:** PHC® RootShield Plus® busca otros hongos, los ataca y se los come (Fig 2).
- **Libera antipatógenos:** PHC® RootShield Plus® libera materiales antipatógenos creando una zona inhóspita para los patógenos.
- **Induce resistencia:** PHC® RootShield Plus®, con su presencia en la rizosfera, indica a la planta que acumule productos genéticos defensivos, lo que le da a la planta una mejor respuesta defensiva en posteriores encuentros con patógenos.

PHC® RootShield Plus® crece en el suelo y en las raíces (rizosfera). Crece junto con las raíces a medida que se expanden en el suelo. Puede incluso enrollarse alrededor de la raíz, asegurando su posición.

Figura 1

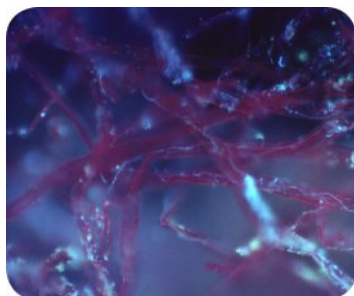
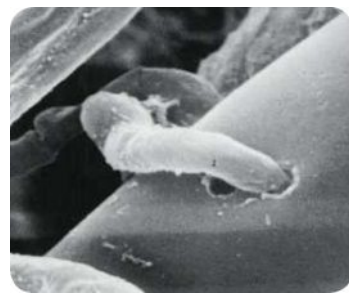


Figura 2



PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Use el equipo de protección durante la preparación, mezcla y aplicación del producto; gorra impermeable, mascarilla contra polvos o mascarilla completa con cartucho respiratorio, guantes y botas de neopreno, camisa de manga larga de algodón, pantalón largo de algodón u overol de algodón, lentes de seguridad transparentes con protección hermética o careta protectora. Durante la preparación y aplicación del producto hágalo a favor del viento. Evite el contacto con los ojos y el contacto prolongado con la piel. Después de la jornada laboral, lave la ropa de trabajo separada de la ropa de uso común y descontamine el equipo de aplicación y el equipo de protección; almacénelos en el lugar de trabajo y bajo llave. El producto sobrante consérvelo en su envase original, manteniéndolo perfectamente cerrado, y en un lugar fresco, seco y bajo llave.

DOSIS DE APLICACION

CULTIVO	PLAGA	DOSIS (g/ha)	OBSERVACIONES
Arándano, Fresa, Frambuesa, Mora, Zarzamora. (SL)	Pudrición de la raíz (<i>Phytophthora fragariae</i>)	227-681	Realizar 3 aplicaciones en drench a intervalos de 14 días cuando se observen los primeros síntomas de la enfermedad, volumen de aplicación 20 mL de mezcla/planta.
Berenjena, Chile, Jitomate, Papa, Tabaco, Tomate de cáscara. (SL)	Pudrición radical (<i>Fusarium oxysporum</i>) Pudrición de la raíz (<i>Phytophthora capsici</i>)		

() Intervalo de seguridad en días entre la última aplicación y cosecha. SL=Sin limite
Tiempo de reentrada a las zonas tratadas: Puede reentrarse al cultivo tratado una vez que la aspersión se ha secado.

METODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

Durante el manejo, preparación y aplicación del producto utilizar el equipo de protección personal como lo indica el apartado "PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO".

Para abrir el envase destape la caja y utilice tijeras para cortar la parte superior de la bolsa, nunca utilice la boca.

Agregue al tanque de aspersión la mitad de agua requerida, con ayuda de una balanza granataria o algún equipo destinado para este fin pese la cantidad de producto que se utilizara de acuerdo a la tabla de aplicación y adiciónelo al tanque de mezcla, agite constantemente mientras agrega el resto del agua. Es importante continuar la agitación de forma constante en el tanque de aspersión para mantener una solución uniforme y homogénea.

- **Contraindicaciones:** No aplicar en horas de calor intenso; cuando exista una alta probabilidad de lluvia, o cuando la velocidad del viento sea alta.
- **Fitotoxicidad:** PHC® RootShield Plus®, no es fitotóxico a los cultivos aquí indicados, sí es aplicado de acuerdo a las recomendaciones de su etiqueta.
- **Manejo de resistencia:** Para prevenir el desarrollo de poblaciones resistentes, siempre respete las dosis y las frecuencias de aplicación; evite el uso repetido de este producto, alternándolo con otros grupos químicos de diferentes modos de acción y diferentes mecanismos de detoxificación y mediante el apoyo de otros métodos de control.

ALTAMENTE COMPATIBLE**Crece dentro con:**

- Amplios rangos de temperatura (48°C).
- Amplios rangos de pH (4 - 9).
- Suelos arenosos calientes y húmedos.
- Suelo pesado frío, fresco y húmedo.
- Amplia gama de tipos de suelo, medios e hidropónicos.

PROMUEVE UN SISTEMA RADICULAR SANO

- Aumenta el potencial de masa radicular.
- Promueve el enraizamiento y el crecimiento de las plantas.
- Mejora la absorción de nutrientes.
- Ayuda a las plantas a resistir/vencer el estrés y el choque del trasplante.
- Promueve otros microorganismos beneficios en la zona radicular.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Uso en invernaderos, viveros ornamentales, hortalizas, hierbas y frutas.
- Ataca y come patógenos.
- Crece en el suelo y en las raíces, protege a las raíces de los patógenos.
- Promueve un sistema radicular saludable, aumentando el potencial de masa radicular.
- Excelente herramienta para la gestión de la resistencia.
- Compatible con fertilizantes, algicidas, insecticidas, desinfectantes, acaricidas, herbicidas, reguladores de crecimiento y muchos fungicidas.
- Es necesario consultar con el personal técnico de **Plant Health Care de México**, la especificación de la mezcla ya que éste producto no debe mezclarse en el tanque con productos químicos que contengan los siguientes ingredientes activos: imazalil, propiconazol, tebuconazol y triflumizol.
- Controles hasta por 12 semanas.
- Crece en amplios rangos de temperatura (48°C), amplios rangos de pH (4-9), suelos calientes, húmedos y arenosos, suelos pesados fríos y húmedos y en una amplia gama de tipos de suelos, medios e hidropónicos.
- No interfiere con la introducción de organismos benéficos que habitan en el suelo.
- Registrado en U.S.A.
- 0 horas de reentrada a los cultivos.
- Reduce o elimina los fungicidas químicos.
- Disponible en polvo humectable.

PRODUCTO SEGURO Y CONFIABLE

El fungicida biológico **PHC® RootShield Plus®** ha sido probado en numerosos variedades vegetales sin efectos fitotóxicos.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO

- No coma, beba o fume cuando este utilizando este producto.
- No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, ropa o forrajes.
- Manténgase fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos.
- Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos.
- No almacene en casas habitación.
- No use el producto sin el equipo de protección adecuado.
- Los menores de 18 años no deben manejar este producto.
- Al final de la jornada de trabajo báñese y póngase ropa limpia.
- No se ingiera, inhale y evítese el contacto con los ojos y piel.
- No mezcle o prepare el producto con las manos, use guantes, use un trozo de madera u otro material apropiado.
- No destape el empaque con la boca.

PRIMEROS AUXILIOS

Solicite atención médica mientras logra lo siguiente:

- **Inhalación:** Si es inhalado, retire a la persona intoxicada de la fuente de contaminación para evitar mayor contacto, recostándola en un lugar bien ventilado. Si es necesario, dar respiración artificial por personal capacitado con las debidas precauciones, no dar respiración de boca a boca cuando la persona haya tragado producto o tenga contaminada la cara, utilice un dispositivo ambu (resucitador manual o bolsa autoinflable).
- **Contacto con los ojos:** En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos con abundante agua limpia por lo menos durante 15 minutos.
- **Contacto con la piel:** En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón durante por lo menos 15 minutos para retirar el producto. Dar atención médica en caso de que la irritación persista. Quitar la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa contaminada y los zapatos antes de volver a utilizarlos.
- **Si fue ingerido:** Nunca inducir el vómito si esta inconsciente, no administre nada por la boca y busque inmediata atención médica.

RECOMENDACIONES AL MEDICO

GRUPO QUÍMICO: **PHC® RootShield Plus®** es un fungicida de origen microbiano a base de **Trichoderma harzianum cepa T-22 + Trichoderma virens cepa G-41.**

Signos y síntomas de intoxicación: **Por vía oral:** náuseas, vómito y diarrea; **por vía dermal:** puede causar irritación, enrojecimiento e hinchazón de las zonas expuestas; e **inhalatoria:** lagrimeo, dolor de cabeza y visión borrosa.

Antídoto y tratamiento: No hay antídoto específico, proporcionar tratamiento sintomático.

MEDIDAS PARA PROTECCION AL AMBIENTE

Durante el manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavando o vertiendo en ellos residuos de plaguicidas o envases vacíos.

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

El uso inadecuado de este producto puede contaminar el agua subterránea. Evite manejarlo cerca de pozos de agua y no lo aplique en donde el nivel de los mantos acuíferos sea poco profundo (75 cm de profundidad) y los suelos sean muy permeables (arenosos).

En caso de caída accidental del producto, se deberá usar equipo de protección personal, recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano.

GARANTIA

PLANT HEALTH CARE DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V., garantiza el contenido de **PHC® RootShield Plus®** conforme a la composición porcentual y descripción química de este mismo, siempre y cuando el producto sea utilizado de acuerdo a las instrucciones de **PLANT HEALTH CARE DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.** y bajo condiciones normales de uso. Los compradores y/o usuarios de este producto asumen el riesgo de cualquier uso contrario a las instrucciones descritas de este producto.

ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un lugar fresco y seco.

PRESENTACION Y EMPAQUE

- Caja de 454 g.

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: 55.52.11.30.93, 55.52.56.28.39 y 52.56.42.21

Lada sin costo para Usted: 800.800.30.93

