

FICHATÉCNICA

Triva™

Triva se centra en *Trichoderma harzianum* T-22 y la protección biológica de raíces en desarrollo. Su perfil técnico conecta esta cepa fúngica definida con usos publicados frente a enfermedades radiculares en hortalizas, berries y otros sistemas de cultivo.

1 Identificación del producto

Campo	Detalle
Nombre del producto	Triva™
Categoría	Protección biológica de cultivos
Componentes principales	T. harzianum Rifai T-22
Cultivos de interés	Tomate · Pimiento · Pepino · Lechuga · Fresa · Arándano · Uvas · Soja · Frijol común · Maní · Alfalfa
Finalidad agrícola	Salud de la zona radicular

2 Función del producto y base biológica

Protección alrededor de raíces en crecimiento

Las etiquetas T-22 citadas describen asociación con las raíces durante su desarrollo. Esto sitúa la cepa en una estrategia preventiva de la zona radicular, considerando conjuntamente el crecimiento de raíces y el estado del suelo o sustrato circundante.

Competencia en el entorno radicular

La etiqueta italiana describe competencia con patógenos del suelo por espacio y nutrientes. Esto explica una función protectora biológica en la interfaz radicular, cuyo desempeño depende de la formulación concreta y del entorno de cultivo.

Alcance definido de patógenos radiculares

La etiqueta estadounidense del polvo de una sola cepa incluye patógenos radiculares de los géneros *Pythium*, *Rhizoctonia* y *Fusarium*. La etiqueta italiana del granulado también menciona *Sclerotinia*. Son alcances de etiqueta específicos de cada mercado; un género de patógenos no demuestra actividad frente a todas sus especies o formas especializadas.

3 Composición y características del material

Trichoderma harzianum T-22

La identidad biológica es *Trichoderma harzianum* Rifai cepa T-22, también identificada como KRL-AG2 en las etiquetas citadas. La designación de cepa conecta el organismo con sus documentos de respaldo; el nombre de especie por sí solo no define el mismo espectro de enfermedades.

Componente fúngico vivo

Los fungicidas biológicos T-22 contienen esporas fúngicas vivas. Por eso su actividad biológica se describe mediante identidad del organismo y actividad viable, junto con las propiedades físicas de formulación.

Polvo y soporte

El formato de polvo mojable combina el componente biológico con materiales que favorecen la humectación y dispersión. La composición del soporte y el contenido biológico son campos separados de la especificación. Los gránulos dispersables en agua tienen sus propios registros de formulación.

4 Objetivos biológicos y evidencia de aplicación

1. Evidencia pública de etiqueta - Estados Unidos, T-22 como polvo mojable de una sola cepa.

La lista de cultivos incluye tomate y pepino; los patógenos radiculares contemplados incluyen *Pythium*, *Rhizoctonia* y *Fusarium*. La etiqueta describe protección biológica preventiva.

Relevancia agrícola

Esta es una etiqueta de formulación terminada, no un experimento de eficacia cultivo por cultivo. Las afirmaciones radiculares a nivel de género no demuestran control de todos los patógenos de marchitez por *Fusarium*, y esta referencia de una sola cepa no incluye *Phytophthora*.

T-22 - United States biological fungicide label

2. Evidencia de etiqueta pública - Italia, gránulos dispersables en agua T-22, registro 14061.

La etiqueta incluye hortalizas y berries como lechuga, tomate, pepino, fresa y arándano, y describe protección frente a patógenos radiculares, incluido *Sclerotinia*.

Relevancia agrícola

Esto aporta una referencia italiana WG para analizar *Sclerotinia* en lechuga. No amplía el registro de otra formulación en polvo ni establece un resultado de control de enfermedad para un producto de Huasheng.

T-22 - Italy, registration 14061, WG label

5 Programas de cultivo y contexto de aplicación

La protección biológica específica por cultivo conecta la enfermedad identificada con la cepa, formulación y sistema de cultivo pertinentes. Los siguientes registros describen esos contextos de aplicación.

Salud radicular de tomate y pepino

Las etiquetas públicas de T-22 incluyen tomate y pepino en sus listas de cultivos e identifican *Pythium*, *Rhizoctonia* y *Fusarium* como patógenos radiculares objetivo. La decisión pertinente es la protección preventiva de raíces en vivero o producción, respaldada por el diagnóstico del problema radicular real.

Entornos radiculares de lechuga y berries

Lechuga, fresa y arándano figuran en las listas citadas. Para Sclerotinia en lechuga, la etiqueta italiana WG ofrece una referencia distinta. La evidencia radicular debe interpretarse por separado de las declaraciones sobre enfermedades de fruto u hojas.

Sistemas de cultivos perennes y extensivos

La etiqueta estadounidense del polvo incluye vid, determinados cítricos, soja, frijoles, maní y alfalfa. Estas entradas establecen una referencia de protección radicular para los cultivos indicados. La cobertura de cítricos tiene exclusiones, incluido el limón, y cada especie de frijol requiere confirmación independiente.

Enfermedades del suelo y de las raíces

Tomate · Pimiento · Pepino · Lechuga · Fresa · Arándano · Uvas · Soja · Frijol común · Maní · Alfalfa

T-22 · Etiqueta estadounidense WP: protección radicular preventiva frente a Pythium, Rhizoctonia y Fusarium. Los registros a nivel de género no demuestran control de todas las marchiteces.

6 Calidad y compatibilidad

Trazabilidad de cepa y documentos

La especificación técnica debe vincular la identidad T-22 o KRL-AG2 con el registro de lote y los documentos de formulación. Los materiales de una sola cepa y las formulaciones multicepa requieren identificación independiente.

Actividad viable y vida útil del producto

La actividad viable declarada se interpreta junto con el método analítico, la unidad y el momento de la vida útil. Un resultado de liberación y una especificación al final de la vida útil describen condiciones distintas y deben permanecer identificables en el registro técnico.

Calidad física de la formulación

La humectación, dispersión, suspensión y condición del envase complementan la calidad biológica. La información de almacenamiento y compatibilidad debe corresponder a la formulación exacta de polvo y a su vida útil documentada.

Las etiquetas citadas corresponden a formulaciones terminadas específicas en Estados Unidos e Italia. Aportan referencias de uso de cepa; no establecen un registro ni un resultado de eficacia de una formulación de Huasheng.

La evidencia de T-22 como cepa única presentada aquí no demuestra control de Phytophthora. Una declaración radicular de Fusarium a nivel de género tampoco demuestra control de un patógeno específico de marchitez vascular.

7 Preguntas sobre el producto

¿El alcance de T-22 para enfermedades radiculares incluye todos los patógenos de raíz?

No. Los registros citados de T-22 de una sola cepa abordan usos específicos frente a enfermedades radiculares. No establecen control de Phytophthora, y una afirmación radicular de Fusarium a nivel de género no demuestra control de un patógeno concreto de marchitez vascular.

¿Pueden transferirse resultados de T-22 a otra mezcla de Trichoderma?

La identidad de cepa y formulación importa. Un registro T-22 de una sola cepa describe ese material biológico y contexto de uso; una mezcla con otros organismos requiere su propia evidencia de respaldo.

8 Referencias y documentos técnicos

Las especificaciones y las indicaciones de aplicación se detallan en la ficha técnica y la etiqueta aplicables al mercado.

1. T-22 - United States biological fungicide label
2. T-22 - Italy, registration 14061, WG label

Información del producto y asistencia técnica

Contactar con Huasheng