FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

TUSAL

Código producto: AATU01J7E / Rev. 26 Oct. 26

Producto: FUNGICIDA BIOLÓGICO.

Apariencia:
Sólido granulado dispersable en agua (WG) de color verde claro y olor característico.

Presentación:
Caja de 1 kg con sobres de 500 g.

Contenidos declarados:

DETERMINACIÓN	ESPECIFICACIÓN
Trichoderma atroviride **(ant. *T. harzianum*) cepa T11**	0.5% p/p (1 x 10^8 ufc/g)
Trichoderma asperellum **(ant. *T. viride*) cepa T25**	0.5% p/p (1 x 10^8 ufc/g)

pH 7-9.
Densidad 0,57 g/ml.

Inscrito en el Registro Oficial de Productos y Materiales Fitosanitario con el Nº 24.244.

PRODUCTO UTILIZABLE EN AGRICULTURA ECOLÓGICA CONFORME AL RCE NO 834/2007.

Antes de utilizar el producto, leer detenidamente la etiqueta. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales en lugares no destinados al público en general. A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Observaciones:
Es posible utilizar TUSAL en sistemas de producción integrada (IPM) con otros métodos de control, incluyendo la aplicación de dosis reducidas de fungicidas químicos.

Transporte:
Terrestre (RID-ADR): No aplica.
Marítimo (IMDG): No aplica.

Plazo de seguridad:
No procede fijar un plazo de seguridad entere la aplicación y la cosecha.

Almacenamiento y viabilidad:
Conservar el producto en cámaras a 4ºC, estabilidad máxima 2 años. No exponer el producto a golpes de calor. Como alternativa, el producto puede ser almacenado a temperatura ambiente (<25ºC) por un periodo no superior a 6 meses

Modo de empleo:
Realizar los tratamientos mediante riego por goteo, durante la última fase de riego a un volumen de caldo de 2.000 L/Ha. El preparado no se usará en combinación con otros productos. No aplicar foliarmente durante la floración de los cultivos.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

TUSAL

Código producto: AATU01J7E / Rev. 26 Oct. 26

Aplicaciones autorizadas:

CULTIVOS	PATÓGENO	DOSIS (Kg/Ha)
Berenjena, calabacín, calabaza, escarola, ornamentales herbáceas, lechuga, melón, pepino, pimiento, sandía, tomate y cultivos menores*	PHYTOPHTHORA (*Phytophthora* sp.) FUSARIUM (*Fusarium* sp.) RHIZOCTONIA (*Rhizoctonia* sp.) PYTHIUM (*Pythium* sp.) SCLEROTINIA (*Sclerotinia* sp.)	0,5 - 1 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 3 kg/ha).*
Fresal	PHYTOPHTHORA (*Phytophthora* sp.)	1 - 2 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 6 kg/ha).*
Naranjo, lima y toronja/pomelo	PHYTOPHTHORA (*Phytophthora nicotinana* var. *parasitica*)	2 (4-6 g/planta) *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 6 kg/ha).*
Patata	RHIZOCTONIA (*Rhizoctonia solani*)	0,5 - 1 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 3 kg/ha).*
Manzano, Melocotonero, nectarino, paraguayo y variedades e híbridos asociados al melocotonero	ARMILLARIA (*Armillaria mellea*)	2 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 6 kg/ha).*
Olivo	VERTICILOSIS (*Verticillium dahliae*)	1 - 2 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 4 kg/ha).*
	REPILO DEL OLIVO (*Venturia oleaginea*)	1 - 2 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 6 kg/ha).*
Vid (incluye uva de mesa)	BOTRITIS (*Botrytis cinerea*)	1 - 2 *(Ver condicionamientos específicos. Dosis máxima acumulada 6 kg/ha).*

*Cultivos menores: **Plantaciones tropicales y subtropicales** (*Aguacate, Platanera, Caqui, Chirimoyo, Mango, Papaya, Kiwi, Kiwiberry / Kiwiño, Palmera datilera, Kumquat, Lichi, Ojo de dragón, Árbol de lapasión, Piña Tropical, Guanábano, Guayabo, Granado, Chumbera, Pitayas, fruta del dragón, Carambola*), Endrino, **Cítricos** (*Pomelo, Toronja, Lima,*). **Frutales de pepita** (*Níspero, níspero del Japón, Membrillero,*) **Frutales de hueso** (*Albaricoquero, Cerezo, Ciruelo,*), **Frutales de cascara** (*Almendro, Nogal, Pistachero, Avellano, Castaño, Nuez de pecán*), **Arbustos frutales** (*Arándano/Mirtilo, Zarzamora, Frambueso, Grosellero, Alcaparra*), Higuera, Algarrobo, Maíz dulce, Sorgo, Mijo, Panizo, moha, Alpiste, Teff, Tritordeum, Alforfón, Quinoa, **Leguminosas para grano** (*Lenteja, Guisante para grano, Judía para grano, Altramuz, Garbanzo, Haba para grano y Almorta*), Trébol, Altramuz forrajero, Judía forrajera, Haba forrajera, Guisante proteaginoso /forrajero, Esparceta, Algarroba, Alverja, Yeros, Zulla, Lotos, cuernecillos, Cártamo, Soja, Colza, Cacahuete, Mostaza, mostaza blanca, Camelina, Sésamo, ajonjolí, **Industriales textiles** (*Algodonero, Lino, Cáñamo*), Adormidera, Tabaco, Caña de azúcar, Raíces de achicoria (industrial), Stevia, Lavandas, **Raíces y tubérculos, excepto remolacha azucarera, patata y zanahoria** (*Remolacha forrajera, Remolacha de mesa, Apionabo, Rábano rusticano, Chirivía, Rábano, Salsifí, Colinabo, Nabo, Escorzonera, Pataca, aguaturma, tupinambo, Raíz de perejil, Batata, boniato, Ñame, Chufa*), **Solanáceas, excepto patata** (*Okra, quimbombó, Bayas de goji, Alquequenjes*), **Cucurbitáceas de piel comestible** (*Pepinillo, Chayote, Luffa, esponja vegetal, calabaza del peregrino, Pepino culebra, calabaza serpiente, Melón amargo, calabaza africana, sopropo*), **Cucurbitáceas de piel no comestible** (*Kiwano, Calabaza africana*), Col de Bruselas, **Hortalizas de bulbo** (*Ajo, Cebolleta, Chalote*), **Hortalizas del género Brassica de hoja** (*Col de China, Berza, col, Colirrábano, Brécol, Coliflor, Repollo*), **Lechugas y similares** (*Berro, mastuerzo, Canónigo, Achicoria (hojas), Rúcula, Mostaza china, Diente de león, Barbarea*), **Espinacas y similares** (*Acelga, Verdolaga, Espinaca, Espinaca de Ceylán, espinaca malabar*), Berro de agua, Endibia, Kankung, batatillas de agua, boniatos de agua, **Hierbas aromáticas y flores comestibles** (*Cebollino, Perifollo, Perejil, Mentas incluida hierbabuena, Cilantro, Salvia, Romero, Tomillo, Estragón, Acedera, Ajedrea, Angélica, Eneldo, Hisopo, Mejorana, Melisa, Orégano, Albahaca, Ruda, Levístico, Hierba limón*), **Leguminosas verdes, frescas** (*Judía verde, Guisante verde, Lenteja verde, Haba verde, Garbanzo verde*), **Tallos jóvenes** (*Alcachofa, Apio, Espárrago, Cardo, Hinojo, Puerro, Ajete, ajo tierno, Ruibarbo, Borraja, Lúpulo*), **Especias e infusiones** (*Anís, matalauva, Comino, Alcaravea, Regaliz, Azafrán, Manzanillas, Alhova, fenogreco, Hierbaluisa, Valeriana, Ginseng*), Germinados y similares.

El usuario final será responsable en relación con los fallos de eficacia o la fitotoxicidad del producto, para los usos menores aprobados sobre los que se aplique el producto.

En caso de duda, se recomienda consultar siempre la autorización oficial nº 24.244 en el Registro de fitosanitarios del MAPA. Consulte en: https://servicio.mapa.gob.es/regfiweb.

Timac AGRO

Pol. Arazuri-Orcoyen Calle C nª 32, 31160 Orcoyen – Navarra / Telf: 948 32 45 00 Fax: 948 32 45 32

TUSAL

Código producto: AATU01J7E / Rev. 26 Oct. 26

Condicionamientos generales de uso:

Tratamiento fungicida al aire libre e invernadero, según tabla de usos autorizados, en riego por goteo.

No aplicar foliarmente durante la floración de los cultivos.

El producto debe estar diluido en la última fase del sistema de riego.

En la etiqueta se darán las indicaciones oportunas para la correcta aplicación del producto.

Condicionamientos específicos:

Berenjena, calabacín, calabaza, ornamentales herbáceas, melón, pepino, pimiento, sandía, tomate y cultivos menores: Uso al aire libre y en invernadero. La primera aplicación, de 1 kg/ha se realizará en el momento del trasplante y el resto de 0,5 kg/ha con intervalos de 15-30 días y un máximo de 5 aplicaciones. Dosis máxima acumulada: 3 kg/ha y cultivo.

Lechuga y escarola: Uso al aire libre. La primera aplicación, de 1 kg/ha se realizará en el momento del trasplante y el resto de 0,5 kg/ha con intervalos de 15-30 días y un máximo de 5 aplicaciones. Dosis máxima acumulada: 3 kg/ha y cultivo.

Fresal: Uso al aire libre y en invernadero. La primera aplicación, se realizará próxima al trasplante (2-3 semanas) y el resto separadas entre sí por 21 días con un máximo de 3 aplicaciones. Dosis máxima acumulada: 6 kg/ha y cultivo.

Naranjo, Lima y Toronja/Pomelo: Uso al aire libre. Aplicar 4-6 g/planta. La primera aplicación se realizará en el momento del trasplante o cerca del trasplante. Dosis máxima acumulada: 6 kg/ha y cultivo.

Patata: Uso al aire libre. La primera aplicación de 1kg/ha se realizará en el momento del trasplante y el resto de 0,5 kg/ha con intervalos de 15-30 días. Dosis máxima acumulada: 3 kg/ha y cultivo.

Manzano: Uso al aire libre por riego por goteo. La primera aplicación se realizará próxima al trasplante y el resto separadas entre sí por 20 días. Dosis máxima: 6 kg/ha y cultivo. Aplicar entre 3-6 g/planta.

Melocotonero: Uso al aire libre por riego por goteo. La primera aplicación se realizará próxima al trasplante y el resto separadas entre sí por 20 días. Dosis máxima: 6 kg/ha y cultivo. Aplicar entre 3-6 g/planta. Se incluyen el nectarino (*P.persica* var. *nucipersica*), el paraguayo (*P.persica* var *platycarpa*) y otras variedades e híbridos asociados al melocotonero.

Olivo: Verticilosis del olivo. Uso al aire libre por riego por goteo. La primera aplicación, de 2 kg/ha, se realizará próxima al trasplante y el resto, de 1 kg/ha cada una, separadas entre sí 15-20 días. Dosis máxima: 4 kg/ha y cultivo.

Olivo: Repilo del olivo. Uso al aire libre por riego por goteo y pulverización foliar al mismo tiempo. La primera aplicación, de 2 kg/ha (1 kg foliar y 1 kg suelo), se realizará en marzo, 2ª de 1 kg/ha (0,5 kg foliar y 0,5 kg suelo) en junio, 3ª de 2 kg/ha (1 kg foliar y 1kg suelo) en septiembre y 4ª de 1 kg/ha (0,5 kg foliar y 0,5 kg suelo) en noviembre. Dosis máxima: 6 kg/ha y cultivo.

Vid: Uso al aire libre mediante pulverización foliar. La primera aplicación de 2 kg/ha y el resto, de 1 kg/ha. Dosis máxima: 6 kg/ha y cultivo. Realizar la 1ª aplicación durante BBCH 77-79 y 2ª durante BBCH 81-83. 3ª, 4ª y 5ª, según incidencia de la enfermedad: 3 semanas antes de la cosecha y 10 días antes de la cosecha.

Pol. Arazuri-Orcoyen Calle C nª 32, 31160 Orcoyen – Navarra / Telf: 948 32 45 00 Fax: 948 32 45 32

TUSAL

Código producto: AATU01J7E / Rev. 26 Oct. 26

Indicaciones de peligro:



UFI: T300-D0YC-N007-GVVS

H317.- Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
P261.- Evitar respirar el polvo.
P262.- Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P280.- Llevar guantes, prendas y máscara de protección.
P284.- [En caso de ventilación insuficiente] llevar equipo de protección respiratoria.
P302+352.- EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P304+P340.- EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P411.- Almacenar a una temperatura entre 4 y 20°C.
EUH401.- A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
EUH210.- Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

SP1: NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales. Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).
Spe3: Para proteger a los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m hasta las masas de agua superficial.
SP8: Para proteger las abejas y otros insectos polinizadores, no aplicar foliarmente durante la floración de los cultivos. No utilizar donde haya abejas en pecoreo activo. Retírense o cúbranse las colmenas durante el tratamiento

Contiene *Trichoderma asperellum* cepa T25 y *Trichoderma artroviride* cepa T11. Sensibilizantes por vía cutánea y potencialmente sensibilizantes por vía inhalatoria.

Contiene caolín. El contenido de sílice cristalina en la fracción respirable debe ser inferior al 0,1%.

Pol. Arazuri-Orcoyen Calle C nª 32, 31160 Orcoyen – Navarra / Telf: 948 32 45 00 Fax: 948 32 45 32

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

TUSAL

Código producto: AATU01J7E / Rev. 26 Oct. 26

Consignas de seguridad:

• Recomendaciones para casos de intoxicación o accidente. Medidas básicas de actuación:

- En contacto con los ojos, lavar con agua abundante al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.
- En contacto con la piel, lave con agua abundante y jabón, sin frotar.
- Si es necesario traslade al intoxicado a un centro sanitario y lleve la etiqueta o el envase.

• **No deje solo al intoxicado en ningún caso. Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario:** Tratamiento sintomático.

• **En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico o llame al instituto nacional de toxicología:** Teléfono 915.620.420. En ambos casos tenga a mano el envase o la etiqueta.

• **Mitigación de riesgos en la manipulación.** Usar ropa de trabajo: manga larga, pantalón largo, y calzado adecuado. No tratar con este producto en caso de que se prevea la realización de labores mecánicas que puedan deteriorar los guantes de protección química.

• Seguridad del aplicador: Aire libre e invernadero, en la MEZCLA, CARGA, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO, se recomienda el uso de guantes de protección química y frente a microorganismos conforme a la norma UNE-EN 374-1:2016/A1:2018 (los guantes pueden ser reutilizables o desechables), ropa de protección al menos de tipo 6B que protege frente a salpicaduras líquidas conforme a norma UNE-EN13034: 2005 + A1: 2009, frente a microorganismos conforme a la norma UNE-EN 14126:2004/AC: 2006 y ropa de protección parcial tipo PB3 con uniones herméticas a los líquidos o de tipo PB4 con uniones herméticas a las pulverizaciones según norma UNE-EN 14605:2005+A1:2009 y calzado resistente a productos químicos al menos botas tobilleras, de caucho u otro material polimérico (clasificación II) conforme a la norma UNE-EN 13832-2. Protección respiratoria: Mascarillas autofiltrantes contra partículas FFP2 conforme norma UNE-EN 149:2001+A1:2010, o media máscara (norma UNE-EN 140/AC:2000) provista con filtro contra partículas P2 (UNE-EN 143:2022). Protección ocular y/o facial según norma UNE-EN 166:2002. El operador no manipulará la instalación del sistema de riego durante la aplicación. Se recomienda revisar la instalación del sistema de riego antes del comienzo de la aplicación del producto.

• **Seguridad del trabajador:** Aire libre e invernadero, durante la REENTRADA, ropa de trabajo adecuada: mono o chaqueta de manga larga y pantalón largo hechos de algodón (>300 g/m2) o de algodón y poliéster (> 245g/m2) y calzado resistente; o ropa de protección nivel C1: conforme a la norma UNE EN ISO 27065:2017/A1:2019. Calzado resistente a productos químicos, al menos botas tobilleras, de caucho u otro material polimérico (clasificación II) conforme a la norma UNE-EN 13832-2. Guantes de protección química y contra microorganismos, según norma UNE-EN-ISO 374-1:2016/A1:2018.

• **Gestión del envase:** Deposite los residuos de los envases en los puntos de recogida establecidos por los sistemas de responsabilidad ampliada del productor: SCRAP AEVAE.

Fabricado por:

TIMAC AGRO España, S.A. Avenida de Benacazón, 22, Parque Industrial A-49 (PIBO)
41.110 Bolullos de la Mitación - SEVILLA

Iniciativa ECODISEÑO:

Los envases están sujetos al SCRAP AEVAE para su revalorización y reutilización.
Por favor deposite el envase vacío en su punto de recogida más cercano.