



GRANDEVO®

Ingrediente activo:

Chromobacterium subtsugae cepa PRAA4-1^T y medio de fermentación utilizado* 30.00%

Otros ingredientes: 70.00%

Total: 100.00%

*Contiene al menos 1000 Unidades de mortandad del gusano medidor del repollo (CLKU)/mg. Nota: El porcentaje de ingrediente activo no indicativo del rendimiento del producto y las medidas de potencia no están estandarizadas por el gobierno federal.

Número de registro EPA: 84059-17

MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS PRECAUCIÓN

PRIMEROS AUXILIOS	
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el ojo abierto y enjuagar lenta y suavemente con agua entre 15 a 20 minutos. • Quitarse los lentes de contacto, en su caso, después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando el ojo. • Llamar al centro para el control de envenenamientos o a un doctor para consejo de tratamiento.
EN CASO DE INHALACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Mover a la persona al aire fresco. • Si la persona no esta respirando, llamar al 911 o la ambulancia, luego suministrar respiración artificial, si es posible preferiblemente de boca a boca. • Llamar a un centro para el control de envenenamientos o a un doctor para mas consejos de tratamiento
EN CASO DE INGESTIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Llamar inmediatamente a un centro para el control de envenenamientos o a un doctor para consejo de tratamiento. • Haga que la persona tome sorbos de un vaso con agua, si es que puede tragar. • No inducir el vómito a no ser que lo haya dicho un doctor o el centro para el control de envenenamientos. • No suministrar nada vía oral a una persona inconsciente.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL O LA ROPA:	<ul style="list-style-type: none"> • Quitarse la ropa contaminada. • Inmediatamente enjuagarse la piel con suficiente agua durante 15 a 20 minutos. • Llamar a un centro para el control de envenenamientos o a un doctor para consejo de tratamiento.
NÚMERO DE EMERGENCIA	
Tenga el envase del producto o la etiqueta a mano al llamar al centro para el control de envenenamientos o al doctor o al ir a recibir tratamiento. También puede llamar al 1-800-222-1222 para información sobre tratamiento médico de emergencia.	

Peso neto: 5 lb



CAN BE USED IN ORGANIC PRODUCTION



2121 Second St., Ste. B-107
Davis, CA 95618 USA
info@marronebio.com

MEDIDAS PREVENTIVAS
RIESGO PARA LAS PERSONAS Y LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

PRECAUCIÓN: Causa irritación moderada en los ojos. Evitar el contacto con los ojos o la ropa. Llevar gafas o lentes de protección. Lavarse bien con agua y jabón después de usar el producto y antes de comer, beber, masticar chicle, usar tabaco o usar el inodoro. Quitarse y lavar toda ropa contaminada antes de usarla de nuevo.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (PPE)

Los aplicadores y otros operarios deben llevar puesto:

- Camisa de manga larga y pantalones largos
- Zapatos y calcetines
- Guantes impermeables
- Gafas/lentes de protección

Todos los operarios deben llevar puesta una máscara de filtro protector contra polvo y rocío que cumpla como mínimo con la normativa NIOSH N-95, R-95 o P-95. La exposición repetida a altas concentraciones de proteínas microbianas puede causar una sensibilización alérgica. Seguir las instrucciones del fabricante para la limpieza/mantenimiento del PPE. Si no existen tales instrucciones para lavar dicho equipamiento, usar detergente y agua caliente. Mantener y lavar el PPE separadamente de la otra ropa.

CONTROLES TÉCNICOS: Cuando los operarios usan sistemas cerrados, cabinas cerradas o aeronaves de una manera que éstos cumplen con los requisitos listados en el Estándar de Protección al Trabajador (WPS) para los pesticidas agrícolas [40 CFR 170.240(d)(4-6)], los requisitos referidos al PPE para el operario se pueden reducir o modificar según esté especificado en el WPS.

IMPORTANTE: Cuando se opta por reducir el PPE debido a que se está usando un sistema cerrado, se les debe suministrar a los operarios todo el PPE especificado anteriormente para “aplicadores y otros operarios” y tener dicho PPE disponible inmediatamente para su uso en caso de emergencia, como en caso derrame o fallo en el equipo.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD AL USUARIO

Los usuarios deben:

- Inmediatamente quitarse la ropa si el pesticida penetra. Luego lavarse completamente y ponerse ropa limpia.
- Quitarse el PPE inmediatamente después de usar este producto. Lavar la parte exterior de los guantes antes de quitárselos. Tan pronto como sea posible, lavarse completamente y cambiarse a ropa limpia.

RIESGO MEDIOAMBIENTAL

Este producto es tóxico para invertebrados acuáticos. La deriva del viento y la escorrentía pueden provocar riesgos para los organismos acuáticos de las aguas adyacentes a las zonas tratadas.

Este producto es tóxico para ciertos artrópodos terrestres no considerados como plaga. Minimizar la deriva del tratamiento por el viento para reducir los efectos causados a los insectos no considerados plaga.

Para uso terrestre: No aplicar directamente sobre el agua, o en áreas donde haya aguas superficiales, o en áreas por debajo del punto alto donde marca el nivel de las mareas. No contaminar el agua cuando se limpie el equipo o se desechen las aguas del lavado o enjuague del equipo.

MODO DE EMPLEO

El uso de este producto de manera distinta a lo que se estipula en la etiqueta es un delito contra la Ley Federal. Para cualquier requisito específico dentro de su estado o tribu, consultar con la agencia estatal o tribal responsable de la regulación del uso de pesticidas. No aplicar este producto de ninguna manera que entre en contacto, ya sea directa o indirectamente, con los operarios u otras personas. Sólo los operarios que lleven PPE pueden permanecer en el área de tratamiento.

REQUISITOS PARA USO AGRÍCOLA

Usar este producto solamente de acuerdo a lo estipulado en su etiqueta y con el Estándar de Protección del Trabajador, 40 CFR sección 170. Esta norma contiene los requisitos para la protección de los trabajadores agrícolas en explotaciones agrícolas, zonas forestales, viveros e invernaderos, y los operarios de pesticidas agrícolas. Contiene los requisitos para la capacitación, descontaminación, notificación, y asistencia de emergencia. También contiene instrucciones y excepciones específicas en esta etiqueta sobre el equipo de protección personal (PPE) y el intervalo de entrada restringida (REI). Los requisitos en este recuadro solamente se refieren a los usos de este producto que están cubiertos por el Estándar de Protección al Trabajador.

No entrar ni permitir la entrada de trabajadores dentro de las áreas tratadas durante el intervalo de entrada restringida (REI) de 4 horas.

El PPE necesario para entrar en áreas tratadas antes de lo permitido dentro del Estándar de Protección al Trabajador y que implica el contacto con cualquier cosa que haya sido tratada, como las plantas, tierra o agua es:

- Overol/mono de trabajo
- Guantes impermeables
- Zapatos y calcetines
- Gafas/lentes de protección

EXCEPCIÓN: Si el producto se incorpora o se inyecta en el suelo, el Estándar de Protección del Trabajador permite, bajo ciertas circunstancias, que los operarios accedan a la zona tratada si no van a entrar en contacto con nada que haya sido tratado.

REQUISITOS PARA USO NO AGRÍCOLA

Los requisitos en este recuadro sólo se refieren a los usos de este producto que no entran dentro del ámbito del Estándar de Protección del Trabajador para pesticidas agrícolas (40 CFR Parte 170). El Estándar de Protección del Trabajador se tiene en cuenta cuando este producto se usa para la producción agrícola vegetal en explotaciones agrícolas, bosques, viveros o invernaderos.

Mantener a toda persona sin protección alejada de la zona de tratamiento hasta que éste se haya secado.

INFORMACIÓN GENERAL

GRANDEVO® es un insecticida/acaricida biológico compuesto por los sólidos de fermentación de *Chromobacterium subtsugae* cepa PRAA4-1^T indicado para su uso en cultivos para alimentación contra las plagas enumeradas en la sección MODO DE EMPLEO. GRANDEVO® actúa principalmente como un veneno estomacal para el control o la supresión de muchas plagas que se alimentan de hojas, incluyendo orugas, y ciertos coleópteros. GRANDEVO® actúa de varias maneras contra la plaga, incluyendo la reducción de fecundidad y puesta de huevos, impidiendo la alimentación, y sirviendo como veneno estomacal contra homópteros y hemípteros, como áfidos, psílicos, mosca blanca, chinches y cochinillas, trips y ácaros fitófagos que infestan los cultivos y otras zonas de uso listados en la etiqueta. GRANDEVO® debe mezclarse en agua y aplicarse como tratamiento foliar mediante equipos terrestres o aéreos de tratamiento por rocío o como tratamiento por inyección en riego—quimigación.

GRANDEVO® se puede usar en campo o invernadero el control de las plagas enumeradas en la etiqueta.

MODO DE ACCIÓN

GRANDEVO® es un insecticida/acaricida biológico indicado para su uso contra insectos y ácaros. Es altamente recomendable una atención temprana y un seguimiento cercano de las infestaciones. Para obtener los mejores resultados tanto para el control de insectos como de ácaros es importante un tratamiento a tiempo dirigido a las poblaciones nuevas, larvas recién eclosionadas y ninfas. Se recomienda un tratamiento con GRANDEVO® cuando la población de plaga es pequeña.

Este producto repele temporalmente a las abejas hasta 4 a 6 días tras el tratamiento. Cuando sea necesario, programar los tratamientos de tal modo que la polinización no se vea interrumpida.

Es necesaria una cobertura exhaustiva de las partes infestadas de las plantas para obtener un control efectivo tanto de insectos como de ácaros. GRANDEVO® no tiene actividad sistémica. En algunos cultivos, es necesario el tratamiento mediante equipo terrestre con boquillas dirigidas.

En caso de una densa población de plaga, tratar primero con un insecticida de contacto o en mezcla con GRANDEVO®, utilizar las dosis más altas recomendadas en la etiqueta, reducir los intervalos de tratamiento y/o incrementar el volumen de tratamiento para mejorar la cobertura.

Dependiendo de la tasa de crecimiento de la planta, la actividad de tanto insectos como ácaros y otros factores, repetir los tratamientos a intervalos suficientes para mantener un control efectivo. Si se quiere controlar una población de insectos con un solo tratamiento, realizar dicho tratamiento cuando la eclosión de los huevos haya terminado pero aún cuando las larvas y ninfas sean jóvenes y antes de que se produzcan daños económicos.

Para mejorar resultados, considerar mezclar en el tanque de tratamiento con insecticidas/acaricidas de contacto. Usar las dosis más bajas recomendadas para GRANDEVO® en la etiqueta cuando la densidad de población es baja y al mezclar en el tanque de tratamiento con otros insecticidas y acaricidas. Usar las dosis más altas recomendadas para GRANDEVO® cuando se aplique por sí solo y cuando tanto la densidad de población como la puesta de huevos son altas.

Para cultivos difíciles de mojar considerar el uso de coadyuvantes que estén aprobados para el cultivo a tratar a fin de mejorar la cobertura y la adhesión del tratamiento de GRANDEVO® al cultivo.

Se han hecho ensayos de fitotoxicidad de GRANDEVO® en diferentes cultivos en diversas condiciones normales de crecimiento. Sin embargo, no es factible hacer ensayos en todos los cultivos y con todas las mezclas y combinaciones posibles. Antes de tratar el cultivo en su totalidad, hacer una prueba en una pequeña sección de la parcela para determinar su idoneidad.

TRATAMIENTOS AÉREOS Y TERRESTRES

Los tratamientos con GRANDEVO® tanto con equipamiento aéreo como terrestre han de realizarse con cantidades de agua suficientes para asegurar una cobertura completa de las plantas afectadas por la plaga. La cantidad de agua necesaria por acre dependerá del desarrollo del cultivo, de las condiciones atmosféricas, del equipo de tratamiento y de la experiencia local.

No realizar el tratamiento cuando la velocidad del viento favorezca la deriva del tratamiento hacia afuera de la zona a tratar.

Es responsabilidad del operario el evitar la deriva del tratamiento.

Instrucciones de mezcla

Importante – No añadir GRANDEVO® al tanque de mezcla hasta que el nivel agua en el tanque sea $\frac{3}{4}$ del volumen total requerido. Añadir el agua al tanque de mezcla y comenzar la agitación mecánica o hidráulica para obtener una circulación moderada antes de añadir GRANDEVO®. Incorporar a la mezcla la cantidad de GRANDEVO® deseada y continuar la circulación mientras se añade la cantidad restante de agua. Mantener la agitación mientras durante la preparación y aplicación de la mezcla. Preparar solamente la cantidad de GRANDEVO® que se vaya a utilizar en 24 horas. Usar filtros de boquilla de no menos de 50 mesh en sistemas de aplicación convencionales.

Volumen de tratamiento

Para tratamientos convencionales, ya sean aéreos o terrestres, usar al menos 10 galones de volumen total de mezcla por acre en tratamientos basados en agua.

Tanque de mezcla

No mezclar GRANDEVO® en el tanque de aplicación con otros pesticidas, surfactantes, coadyuvantes, o fertilizantes si no se ha tenido una experiencia previa de que dicha mezcla es compatible físicamente, efectiva, y no perjudicial bajo las condiciones de aplicación. Tener en cuenta las precauciones y limitaciones de la etiqueta más restrictiva de todos los productos usados en la mezcla.

A fin de garantizar la compatibilidad de las mezclas en tanque, éstas deben evaluarse antes de su utilización. Para determinar la compatibilidad física de este producto con otros, realizar un test en una jarra. En un recipiente de un cuarto de galón (1 litro), añadir las cantidades proporcionales de los productos en un cuarto de galón de agua agitando la mezcla. Agregar los compuestos de formulación seca en primer lugar, a continuación los productos solubles, las suspensiones líquidas y por ultimo, los concentrados emulsionables. Después de mezclar completamente, dejar reposar durante 5 minutos. Si la mezcla permanece homogénea o se puede volver a mezclar fácilmente, entonces es físicamente compatible. Una vez comprobada la compatibilidad, seguir el mismo procedimiento al agregar los productos al tanque de tratamiento.

CONSEJOS PARA LA REDUCCIÓN DE LA DERIVA AÉREA

GENERAL: Es responsabilidad del operario el evitar que el tratamiento se desvíe por la deriva fuera de la zona a tratar. El que haya mayor o menor deriva del tratamiento viene determinado por la interacción de muchos factores relacionados con el equipo de tratamiento y el tiempo atmosférico. Tanto el operario como el agricultor son responsables de tener en cuenta todos estos factores a la hora de tomar. En los estados donde la regulación sea más restrictiva, ésta ha de ser cumplida.

No aplicar directamente en hábitats acuáticos (como por ejemplo, y sin limitarse a lagos, pantanos, ríos, arroyos, marismas, estanques, estuarios y estanques de producción de pescado comercial).

CONSEJOS SOBRE EL TAMAÑO DE LA GOTTA: Utilizar boquillas de tratamiento de gota mediana a gruesa según el estándar de boquillas ASAE (S572). En condiciones de baja humedad y altas temperaturas, los operarios deberían usar gotas de mayor tamaño. La manera más efectiva para reducir el potencial de deriva es aplicar gotas más grandes. La mejor estrategia de para evitar la deriva es usar el mayor tamaño de gota posible proporcionando a su vez una cobertura y control apropiados. Tratamientos aplicados con una gota más grande reducen el potencial de deriva, pero no la evitará si el tratamiento se hace incorrectamente o en condiciones atmosféricas desfavorables (como el viento, la temperatura, la humedad y las inversiones térmicas).

CONTROL DEL TAMAÑO DE LA GOTTA: Volumen – Utilizar boquillas de alto flujo para aplicar el mayor volumen posible. Las boquillas de clasificación de alto flujo producen gotas más grandes. Presión – No exceder la presión recomendada por el fabricante de las boquillas. Para muchos tipos de boquillas, una presión más baja produce gotas más grandes. Cuando se necesitan flujos más altos, utilizar boquillas con mayor capacidad de flujo en lugar de aumentar la presión. Número de boquillas – Utilizar el número mínimo de

boquillas necesario para obtener una cobertura uniforme. Orientación de las boquillas – La orientación de las boquillas ha de hacerse de tal modo que el tratamiento se realice paralelamente a la corriente aérea, que produzca gotas de mayor tamaño que otras posibles orientaciones, y que sea la práctica recomendada. Una desviación de la horizontal reducirá el tamaño de la gota e incrementará el potencial de deriva. Tipo de boquilla – Utilizar un tipo de boquilla diseñada para el tratamiento elegido. En la mayoría de los tipos de boquilla los ángulos de aplicación más agudos producen gotas de mayor tamaño. Considerar el uso de boquillas de bajo potencial de deriva. Las boquillas de flujo continuo orientadas directamente hacia atrás producirán gotas de mayor tamaño y la menor deriva.

ANCHURA DE BARRA: Para tratamientos aéreos, la anchura de barra no debe exceder el 75% de la envergadura o el 90% de la hélice.

ALTURA DE TRATAMIENTO: No realizar tratamientos a una altura mayor de 10 pies por encima de las plantas de mayor altura a menos que por seguridad de la avioneta lo. Al realizar tratamientos a la menor altura siempre que sea seguro, reduce la exposición de las gotas a la evaporación y al viento. Si el tratamiento incluye una zona que no se va a tratar, no aplicar a una altura mayor de 10 pies por encima del suelo o la parte más alta del cultivo.

AJUSTE DE LA FRANJA: Cuando las aplicaciones se realizan con viento en contra, la franja de la aplicación ha de desplazarse según la dirección del viento. Por lo tanto, en los bordes ascendentes y descendentes del viento en el campo, el operario debe compensar este desplazamiento ajustando la trayectoria contra el viento de la avioneta. La distancia del ajuste de la franja debe aumentar según el aumento del potencial de la deriva (un viento más fuerte, gotas más pequeñas, etc.).

VIENTO: Aplicar este producto solamente si la dirección del viento favorece la aplicación sobre el área a tratar. No aplicar cuando la velocidad del viento excede las 15 millas por hora (MPH). El potencial de deriva es más bajo entre las velocidades del viento de 2 a 10 MPH. Sin embargo, muchos factores, incluyendo el tamaño de la gota y el tipo de equipo de aplicación, determinan el potencial de deriva a cualquier velocidad determinada. Debería evitarse la aplicación por debajo de 2 MPH debido a que la dirección de viento es variable y el potencial de inversión térmica. NOTA: El terreno puede influir en los patrones del viento. Cada aplicador debe estar familiarizado con las particularidades del viento de la zona y cómo afectan a la deriva de la aplicación.

TEMPERATURA Y HUMEDAD: Al hacer aplicaciones en humedad relativa baja, el equipo ha de ajustarse para producir gotas más grandes y así compensar la evaporación. La evaporación es más severa en condiciones secas y de altas temperaturas.

INVERSIONES TÉRMICAS: No aplicar en presencia de inversión térmica porque el potencial de deriva es alto. Las inversiones térmicas restringen una mezcla del aire vertical, lo que causa que las gotas pequeñas queden en suspensión en una nube concentrada. Esta nube puede moverse en direcciones imprevisibles debido a vientos ligeros variables presentes durante las inversiones térmicas. Las inversiones térmicas se caracterizan por un aumento de temperaturas según la altitud y son comunes en noches con poca cobertura de nubes y en ausencia de vientos o vientos ligeros. Comienzan a formarse en la puesta de sol y frecuentemente se prolongan hasta que amanece. Su presencia se puede advertir por la niebla a nivel de suelo; sin embargo, la inversión térmica se puede identificar en ausencia de niebla por el movimiento del humo generado a nivel del suelo o por un generador de humo de un avión. El humo que forma capas y se mueve lateralmente en una nube concentrada (bajo condiciones bajas del viento) indican una inversión térmica, mientras que el humo que se mueve hacia arriba y se disipa rápidamente, indica la buena mezcla vertical del aire.

ÁREAS SENSIBLES: La aplicación solamente ha de realizarse cuando el potencial de deriva hacia áreas sensibles adyacentes (por ejemplo áreas residenciales, aguas superficiales, hábitat de especies amenazadas o en peligro, otros cultivos) es mínimo (por ejemplo cuando el viento sopla hacia fuera de las áreas sensibles). No permitir que el rocío derive del lugar de aplicación y entre en contacto con personas, edificios ocupados personas en un momento dado y sus alrededores, parques y áreas de recreativas, cultivos que no han de ser tratados, áreas pantanosas, terrenos forestales, pastizales o animales.

MODO DE EMPLEO EN QUIMIGACIÓN – INYECCIÓN QUÍMICA EN EL RIEGO

Preparación del tratamiento:

Primero preparar una suspensión de GRANDEVO® en el tanque de mezcla. Llenar el tanque de con $\frac{3}{4}$ de la cantidad de agua para el área a tratar. Comenzar la agitación mecánica o hidráulica. Agregar la cantidad requerida de GRANDEVO® y luego el volumen restante de agua. Calibrar el aspersor para que suministre un mínimo de 0.1 a 0.3 pulgadas de agua por acre. Comenzar la aspersión e inyectar uniformemente la suspensión de GRANDEVO con una bomba volumétrica dentro de la conducción principal delante de un codo de 90 grados para asegurar un mezclado adecuado. Se ha de medir la cantidad de GRANDEVO® con un contador durante toda la aplicación del riego. En caso de dudas acerca de la calibración, contactar a los especialistas del Servicio de Extensión Estatal, a los fabricantes del equipo u otros expertos.

No mezclar GRANDEVO® con otros pesticidas, surfactantes, adyuvantes, o fertilizantes para la aplicación mediante el equipo de inyección química por riego, a menos que haya experiencia previa que demuestre que la combinación es físicamente compatible, eficaz y no perjudicial bajo dichas condiciones de uso.

Requisitos generales -

- 1) Aplicar este producto solamente a través de aspersión, incluyendo sistemas de pívot central, de movimiento lateral, de remolque, de rodaje lateral (con ruedas), de propulsión propia, de pistola de presión o sistemas de inyección química.
- 2) La falta de uniformidad en la distribución del agua tratada puede resultar en un daño al cultivo, reducción de eficacia o acumulación de residuos ilegales en la cosecha.
- 3) En caso de dudas acerca de la calibración, contactar a los especialistas del Servicio de Extensión Estatal, a los fabricantes del equipo u otros expertos.
- 4) No conectar un sistema de riego (incluyendo sistemas de invernadero) que se use para aplicaciones de pesticidas a un sistema público de agua a menos que se cuente con dispositivos de seguridad de pesticidas para redes públicas de agua prescritos en la etiqueta.
- 5) Si fuese necesario, una persona bien informada sobre el funcionamiento del sistema de inyección química por riego y responsable de su manejo o bajo la supervisión de una persona responsable, ha de ser capaz de parar el sistema y de hacer los ajustes necesarios.

Requisitos específicos para los sistemas de quimigación o inyección química en riego conectados a sistemas públicos de agua -

- 1) Un sistema público de agua es aquel sistema que suministra de agua potable para el consumo humano a la población siempre que ese sistema tenga al menos 15 conexiones o sirva de agua a un promedio de al menos 25 personas diariamente durante al menos 60 días al año.
- 2) Los sistemas de quimigación o inyección química en riego conectados a los sistemas públicos de agua deben contar con un dispositivo de retención de agua que evite el flujo de retorno a la red pública ya sea de zona de presión reducida (RPZ) o el equivalente funcional en la línea de suministro de agua corriente arriba del punto de inyección de pesticidas. Otra opción a parte del RPZ, es que el agua del sistema público de agua se almacena en un depósito antes de inyectar el pesticida. Deberá contar con un interruptor físico total (aire) entre el punto de salida del tubo de llenado y la parte superior del depósito, de al menos dos veces el diámetro interior del tubo de llenado.
- 3) La tubería de inyección de pesticidas debe contener una válvula funcional de retención automática, de cierre rápido para impedir el flujo de retorno a la bomba de inyección.
- 4) La tubería de inyección del pesticida debe contar con una válvula solenoide funcional y normalmente cerrada localizada en la parte de aspiración de la bomba de inyección y conectada al sistema de entrecierre para prevenir que el líquido sea aspirado cuando el sistema de riego se apaga, ya sea manualmente o automáticamente.
- 5) El sistema ha de contar con controles funcionales de entrecierre para que la bomba de inyección del pesticida se apague automáticamente cuando se pare el motor de la bomba de agua o, en casos donde no haya una bomba de agua, cuando la presión del agua disminuye hasta tal punto que la inyección del pesticida queda afectada.
- 6) Los sistemas deben tener un contador, como una bomba volumétrica de inyección (por ejemplo una bomba de diafragma) diseñada y construida efectivamente con materiales que son compatibles con pesticidas y capaces de ajustarse dentro de un sistema de entrecierre.
- 7) No aplicar cuando la velocidad del viento provoca una deriva que sobrepasa el área que ha de ser tratada.

Requisitos específicos para los sistemas de quimigación o inyección química en riego por aspersión -

- 1) El sistema debe contener una válvula de control funcional, válvula de relieve de aspiración y de drenaje de baja presión, ubicados de forma adecuada en el conducto de riego para evitar contaminación de la fuente de agua por retroceso.
- 2) La tubería de inyección de pesticidas debe contener una válvula funcional de retención automática de cierre rápido para impedir el retroceso del flujo de líquido hacia la bomba de inyección.
- 3) La tubería de inyección del pesticida debe contar con una válvula solenoide funcional y normalmente cerrada localizada en la parte de aspiración de la bomba de inyección y conectada al sistema de entrecierre para prevenir que el líquido sea aspirado cuando el sistema de riego se apaga, ya sea manualmente o automáticamente.
- 4) El sistema ha de contar con controles funcionales de entrecierre para que la bomba de inyección del pesticida se apague automáticamente cuando se pare el motor de la bomba de agua.
- 5) La línea de riego o bomba de agua deben contener un interruptor de presión funcional para que apague el motor de la bomba del agua, cuando la presión del agua disminuye hasta tal punto que la inyección del pesticida queda afectada.
- 6) Los sistemas deben tener un contador como una bomba volumétrica (por ejemplo bomba de diafragma) diseñada y construida efectivamente con materiales que son compatibles con pesticidas y que se puedan equipar con un sistema de entrecierre.
- 7) No aplicar cuando la velocidad del viento provoca una deriva que sobrepase el área que ha de ser tratada.

Modo de empleo para todo tipo de tratamientos por quimigación o inyección química en riego -

- 1) Eliminar la costra, residuos de pesticidas, y otras materias extrañas del tanque de suministro de productos químicos y del sistema inyector. Enjuagar con agua limpia. Si no se mantiene un tanque limpio, sin costra ni residuos, puede ocurrir que el producto pierda eficacia o fuerza.
- 2) Determinar las dosis de tratamiento según se indica en las instrucciones de uso y de cómo hacer las diluciones.
- 3) Para preparar una solución en el tanque, hay que llenar el tanque con el agua necesaria y luego agregando el producto según se requiera. Utilizar un dispositivo de agitación para mantener la solución en suspensión.

DOSIS DE TRANTAMIENTO PARA CULTIVOS SELECTOS

Para tratamientos en invernaderos según las plagas enumeradas, usar de 1 a 3 libras de GRANDEVO® en 100 galones de agua aplicando hasta justo antes del punto de escorrentía.

Ver dosis de aplicación específicas para cada tipo de cultivo, para información adicional sobre las aplicaciones de invernadero y para todos los demás tipos de aplicación.

USO EN LOS SIGUIENTES CULTIVOS PARA EL CONTROL DE LOS INSECTOS Y ÁCAROS ESPECIFICADOS

Intervalo de antes de la cosecha (PHI) = 0 días

Alfalfa (heno y semilla), heno y otros cultivos forrajeros

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano de la alfalfa, gusano tejedor de la alfalfa, gusano de la polilla, gusano cortador, dorada (*Thymelicus lineola*), gusano tejedor del césped

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, picudos, chinche verdadero, saltahojas, chinches, ácaros (como ácaros del trébol, de grama bermuda, de dos manchas o del trigo), insectos chupadores de la planta y cigarras

Alcachofa

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, gusano de la polilla de la alcachofa, gusanos medidores

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, mosca blanca

Espárrago

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, gusanos soldados, gusano cortador

Banana, banano, plátano

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano de la banana

Brásicas (Coles) Verduras de hoja

Brócoli, brócoli de rabe, coles de bruselas, repollo, brócoli chino, repollo chino (bok choy), repollo chino (napa), repollo chino de mostaza (gai choy), col rizada, berza común, kohlrabi de col rizada, mizuna, hojas de mostaza, espinacas verdes, espinaca de mostaza, hojas de nabo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, gusano soldado de la remolacha, gusano medidor del repollo, gusano tejedor del repollo, gusano del repollo de rayas cruzadas, gusano cortador, plutella, gusano del repollo importado, polilla castaño claro de la manzana (LBAM)

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, picudos, chinches, salta hojas, ácaros, chinches de las plantas, trips, mosca blanca y larvas del escarabajo del margen amarillo de la hoja

Larvas del escarabajo del margen amarillo de la hoja- aplicar a las larvas recién nacidas y en segundo estadio. Si también hay escarabajos adultos, mezclar en el tanque con un insecticida de contacto.

Hortalizas de bulbo

Puerro, ajo, cebolla (bulbo y verde) y chalotes

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, gusano del repollo de rayas cruzadas, gusano cortador, plutella, taladro del maíz europeo, gusano verde del trébol, *Heliothis*, gusano de cuerno, gusano importado del repollo, polilla del puerro, gusanos medidores, enrollador de la hoja omnívoro, oruga de la marisma, gusanos tejedores

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, trips

Frutillas de arbusto

Arándano, arándano agrio rojo, grosella, zarzamora, saúco, grosella silvestre, y salal

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, gusano de la fruta de la cereza, gusano del arándano, gusanos de fuego, enrolladores de la hoja, gusanos medidores

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, trips

Frutillas de caña

Mora, frambuesa negra y roja, grosella silvestre y sus cultivares y otros híbridos y/o variedades de éstos

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, Gusano soldado de la remolacha, Gusano soldado "Bertha", gusano verde de la fruta, enrolladores de la hoja, gusanos medidores, gusano occidental de la frambuesa

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, trips

Cereales

Cebada, trigo sarraceno, avena, mijo de perla, mijo proso, centeno, sorgo (milo), triticale, y trigo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, gusano de la mazorca del maíz, taladro del maíz del suroeste, gusanos tejedores

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, (incluyendo áfido verde), chinches, ácaros, trips

Cítricos

Toronja, pomelo, limón, lima, naranja y mandarina

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano cortador del cítrico, minador del cítrico, enrollador de la hoja de los árboles frutales, gusano de la naranja

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Psílido asiático del cítrico, pulgones, mosca negra del cítrico, ácaro rojo del cítrico, ácaro de la roya del cítrico, trips de los cítricos, mosca blanca del cítrico, mosca blanca de alas cubiertas, chicharra de alas cristalinas, cochinillas, ácaro de seis manchas, ácaro tejano del cítrico, ácaro de dos manchas

Maíz (maíz de producción, maíz para palomitas, maíz dulce y maíz para semilla)

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, taladro del tallo común, *Heliothis*, taladro del maíz europeo, taladro del maíz del suroeste, gusanos tejedores, gusano cortador oriental del frijol

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Chinches, pulgones de la hoja del maíz, ácaros, trips

Algodón

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano del algodón, taladro europeo del maíz, gusano soldado del otoño, gusanos medidores (de soja y de repollo), oruga de la marisma, oruga del tabaco, gusano de rayas amarillas

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgón del algodón, pulga saltona del algodón, salta hojas, género *Lygus*, ácaros, mosca blanca, trips

Arándano rojo agrio

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, gusanos soldados, oruga medidora marrón, gorgojo de la flor del arándano, gusano del fruto del arándano, gusanos cortadores, gusanos de fuego, enrolladores de la hoja, medidores, ácaros, gusano de la fruta "*Sparganothis*", trips

No aplicar a campos anegados.

Cucurbitáceas

Melón "cantaloupe", pepino, calabaza, guaje, sandía, melón amarillo y calabacita de invierno y de verano

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, medidores del repollo, género *Heliothis*, gusanos cortadores, gusano del melón, gusano de salmuera, complejo del gusano de la corteza

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgón, ácaros, trips, mosca blanca

Higo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano de la naranja navel

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, trips

Hortalizas de fruta

Tomate, chile, pimiento, berenjena, tomatillo de invierno, mataserrano, Pepino, okra, y tomatillo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos polilla (incluyendo de la remolacha y amarillo a rayas), taladro europeo del maíz, gusanos de cuerno, medidores, oruga de la marisma, gusano del tomate, oxiuros del tomate, gusano cortador jaspeado

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, *Lygus*, ácaros, gorgojo del chile, chinches de las plantas, psílidos, trips, moscas blancas

Uva, uva del río amur, grosella, kiwi, maypop y frutilla shisandra

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Polilla de la fruta de la uva, esqueletizador de la hoja de la uva, enrollador de la hoja de la uva, polilla castaño clara de la manzana (LBAM), enrollador de la hoja de franjas oblicuas, enrollador omnívoro de la hoja, polilla de la naranja

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Chicharra de alas cristalinas, cochinillas, saltahojas, ácaros, araña roja del Pacífico, trips, araña de dos manchas, ácaros "willamette" y mosca blanca

Hierbas y especias

Angélica, bálsamo, albahaca, borraja, pimpinela, manzanilla, calamento, perifollo, cebollino, amaro, coriandro, atanasia, cilantro, cari, eneldo, marrubio, hisopo, lavanda, hierba de limón, apio de monte, mejorana, capuchina, perejil (seco), hierbabuena, romero, salvia, ajedrea (verano e invierno) laurel dulce, tanaceto, estragón, tomillo, gaulteria, aspérula, y ajenjo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, medidores, oruga de la marisma

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, ácaros, trips, mosca blanca

Lúpulo y conos secos

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, medidores

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgón del lúpulo, ácaros, trips, mosca blanca

Verduras de hoja

Rúcula, apio, mache, berro (de jardín), diente de león, romaza, crisantemo de hoja comestible, endibia, hinojo, lechuga tipo redonda, lechuga larga, perejil, verdolaga, escarola, ruibarbo, espinaca y acelga

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, medidor del repollo, especies de cortadores, polilla de la plutella, gusano verde del trébol, medidores, gusano del brote del tabaco

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, ácaros, psílidos, trips, mosca blanca

Verduras de hoja de raíz y tubérculo

Remolacha y nabo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, medidor del repollo, polilla de la plutella

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, psílidos, mosca blanca

Hortalizas leguminosas (frescas o secas) y en grano

Frijol adzuki, Frijol de punto negro, frijol, garbanzo, guisantes, arveja, arveja de vaina comestible, arveja inglesa, habas, frijol de campo, arveja de campo, garbanzos, arveja de jardín, arveja verde, lentejas, habas de lima, lupino, frijol Mungo, frijol blanco, guisantes de la paloma, frijol pinto, judías, arveja dulce, soya/soja, frijol tepari, frijol de cera, frijol de vaina larga

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, medidor del repollo, género *Heliothis*, gusano verde del trébol, medidores, gusanos de las vainas, medidor de la soya, oruga del frijol terciopelo

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, chinche del kudzu, saltahojas, ácaros, trips, mosca blanca

Semillas oleaginosas

Canola, cártamo, y girasol (incluyendo girasol para semilla)

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, polilla de la plutella, gusanos de cabeza, género *Heliothis*, medidores, oruga de la marisma

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, ácaros, trips, mosca blanca

Cacahuete, maní, cacahuete

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano soldado, medidor del repollo, género *Heliothis*, Taladro del maíz europeo, gusano verde del trébol, gusanos de las vainas, gusano del cuello rojo del maní, oruga de la marisma, medidor de la soya, oruga del frijol terciopelo

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, ácaros, trips, mosca blanca

Hierbabuena

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, medidores, oruga de la marisma

Piña

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gummosos-Batracheda Comosae (Hodges), *Thecla-Thecla Basilides* (Geyr) (taladro de la fruta)

Frutas de pomo

Manzana, manzana silvestre, níspero, mayhaw, pera, membrillo

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Polilla de la manzana, enrolladores (incluye del árbol de fruta, de bandas oblicuas, de bandas rojas, multicolor), polilla castaño clara de la manzana (LBAM), polilla oriental de la fruta, polilla copetuda del brote de la manzana

Momento de aplicación del tratamiento: el momento apropiado para la Polilla de la manzana, enrolladores, y la polilla oriental de la fruta puede variar entre especies y situaciones geográficas. Monitorizar los vuelos de las polillas con las trampas de feromonas y monitorear regularmente para determinar las poblaciones de larvas.

GRANDEVO® puede ser usado para suplementar los programas de interrupción del apareamiento.

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, cochinillas, ácaros, psílido del peral, trips, mosca blanca

Granada

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, gusanos del cancro, Polilla de la manzana, gusanos cortadores, Acaro rojo europeo, enrollador del avellano, enrollador del árbol frutal, polilla gitana, araña "McDaniel", enrollador de bandas oblicuas, polilla oriental de la fruta, Acaro de la araña pacífico, enrollador de banda roja, polilla copetuda del brote de la manzana, taladro de la ramita, ácaro rojo de dos puntos, enrollador multicolor, oruga de la nuez

Hortalizas de raíz y tubérculo

Salsifí negro, zanahoria, yuca, apio-nabo, raíz de chayote, achicoria, alcachofa china, bardana comestible, remolacha de mesa, jengibre, ginsén, rábano picante, rábano, rutabaga, salsifí, chirivía, salsifí español, remolacha, papa, patata, cúrcuma, nabo, nabo perifollo arraigado, perejil arraigado y camote

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, gusano de la polilla de la alcachofa, taladro del maíz Europeo, medidores

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, pulgón de la papa, saltahojas de la papa, psílidos, mosca blanca

Frutas de hueso

Albaricoque, cereza, nectarina, durazno, melocotón, ciruela y ciruela pasa

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano verde de la fruta, enrolladores (incluye del árbol de fruta, de bandas oblicuas, pandémico, de bandas rojas, multicolor), polilla oriental de la fruta, taladro de la ramita del durazno, oruga encorvada roja, oruga de la tienda de campaña

Momento de aplicación del tratamiento: el momento apropiado para los enrolladores, y el taladro de la ramita del durazno puede variar entre especies y situaciones geográficas. Monitorizar los vuelos de las polillas con las

trampas de feromonas y monitorear regularmente para determinar las poblaciones de larvas. GRANDEVO® puede ser usado para suplementar los programas de interrupción del apareamiento.

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, cochinillas, ácaros, trips, mosca blanca

Fresa, frutilla

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos soldados, gusanos cortadores, enrolladores de la hoja

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, *Lygus*, ácaros, trips, mosca blanca

Tabaco

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusanos de cuerno, medidores, gusano del brote del tabaco

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, ácaros, trips, mosca blanca

Nueces, frutos secos de árbol, y pistachos

Almendra, marañón, hayuco, castaña, avellana, nuez de macadamia, pacana, pistacho y nuez

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Gusano telaraña del otoño, gusano del avellano, gusano de la vaina del nogal americano, gusano de la naranja navel, enrollador de bandas oblicuas, taladro de la ramita del durazno, (*Acrobacia nuxvorella*), oruga encorvada roja

2 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, cochinillas, ácaros, gorgojo de la pacana, mosca blanca

Frutas tropicales y subtropicales

Acerola, aguacate, biriba, zapote negro, canistel, chirimoya, feijoa, guayaba, ilama, jaboticaba, kiwi, longan, lichi, zapote mamey, mango, papaya, granadilla, pulasan, rambután, zapote, guanábana, lima española, carambola, manzana de azúcar, hojas de palma de ti, manzana de cera y zapote blanco.

1 a 3 libras de GRANDEVO® por acre

Pulgones, enrollador del aguacate, minador de la cáscara del cítrico, gusanos cortadores, enrollador del árbol frutal, enrollador de la hoja omnívoro, polilla de la naranja, trips, polilla de mechón occidental, mosca blanca

ALMACENAMIENTO Y DESECHO

No contaminar aguas, alimentos de consumo humano o alimento animal por almacenaje o desecho inapropiados.

Almacenaje del pesticida: Almacenar el producto en su envase original en un lugar fresco y seco.

Desecho del pesticida: Para evitar desechos, usar todo el material contenido en este envase aplicándolo de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta. Si después de usar el producto se tiene que desechar una parte, llevar el producto restante a una instalación de eliminación de desechos o siga un programa de eliminación del pesticida (frecuentemente tales programas los administra el estado, los gobiernos locales o la industria).

Manipulación del Envase: Este envase no ha de ser rellenado. No reutilice ni rellene este envase.

Vaciar completamente la bolsa dentro del equipo de aplicación. Luego tirar al reciclaje si se dispone de ello o desechar la bolsa vacía a un vertedero sanitario o para su incineración. No incinerar a menos que lo permitan el estado o las ordenanzas locales. (En los casos donde las normas estatales o locales permitan la incineración): Si se incinera, manténgase retirado del humo.

GARANTÍA

De acuerdo con lo que permitido la ley que aquí procede, el vendedor no garantiza, de manera expresa o implícita, la comercialización, la idoneidad o cualquier otra característica en cuanto a lo que se refiere al uso de este producto. El usuario asume todo los riesgo en cuanto al uso, almacenaje y/o manejo del producto que sea distinto de lo estrictamente establecido por las instrucciones de uso que lo acompañan.

Fecha de la etiqueta: 13 de mayo de 2013

Fabricado en E.U.A.

Patente de E.U.A. Número 7,244,607

GRANDEVO® es una marca registrada de Marrone Bio Innovations, Inc.

El nombre y logotipo de Marrone Bio Innovations son marcas registradas de Marrone Bio Innovations, Inc.

© **Marrone Bio Innovations, Inc.**

2121 Second St., Suite B-107, Davis, CA 95618

1-877-664-4476

www.marronebio.com

info@marronebio.com



Marrone[®]
Bio Innovations