AMYLO-X® WG

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PRODUCTO

AMYLO-X® WG

NÚMERO DE REGISTRO

ES-00346

COMPOSICIÓN Y FORMULACIÓN

Bacillus amyloliquefaciens subespecie *Plantarum* cepa D747

Concentración: 25%

Tipo de preparado*:* Granulado dispersable en agua (WG)

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

AMYLO-X® WG es un fungicida a base de microorganismos, para uso preventivo y de amplio espectro para el control y la supresión de fitopatologías fúngicas y bacterianas.

El ingrediente activo de AMYLO-X® WG, *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *Plantarum* D747, es una cepa de la bacteria beneficiosa *Bacillus amyloliquefaciens* presente de manera natural en el suelo, que coloniza hojas, raíces y otras superficies vegetales con actividad bactericida fungicida. Además, *B. amyloliquefaciens* rápidamente coloniza las superficies vegetales previniendo así el establecimiento de hongos y bacterias causantes de enfermedades.

AMYLO-X® WG puede aplicarse solo o en combinación y/o rotación con fungicidas químicos como una herramienta para el manejo integrado de enfermedades en cultivos agrícolas incluyendo hortícolas, fresa y frutos del bosque, vid y frutales. Gracias a su múltiple modo de acción es una herramienta valiosa para el manejo de resistencias a los fungicidas químicos.

AMYLO-X® WG se aplica en pulverización foliar. Aplicar hasta un máximo de 2,5 Kg/ha, diluido en un volumen de agua de 200 a 1000 litros/ha, en función del cultivo y su estado de desarrollo.

FRAC: Grupo F6 – Código 44

Resistente a las altas temperaturas (temperatura óptima entre 30-40ºC) y a un amplio rango de pH.

PRESENTACIÓN

Estuche de cartón, conteniendo 1 bolsa de 1kg de poliéster laminado.

Se han puesto en el mercado a través de un sistema de depósito, devolución y retorno.

El producto no es peligroso de conformidad con la normativa aplicable al transporte.

MODO DE ACCIÓN

Bacillus amyloliquefaciens produce moléculas bioactivas que le confieren diferentes propiedades como la capacidad de competir con otros microorganismos por los nutrientes y el espacio (formación de biofilm), promover el crecimiento de la planta y activar el sistema de resistencia inducida y localizada. Además, produce lipopéptidos capaces de controlar patógenos aéreos y del suelo gracias a si acción fungicida y bactericida.

Bacillus amyloliquefaciens tiene mecanismos de respuesta a condiciones desfavorables, si no puede mantener el estado vegetativo, se induce la esporulación lo que le dota de una importante ventaja competitiva.

La Cepa D-747 de AMYLO-X® WG es metabólicamente versátil, puede colonizar la rizosfera y la superficie foliar. Se emplea como fitosanitario, fortalecedor, promotor del crecimiento (raíz) y como inductor de resistencia en plantas.

Actúa por contacto, por lo que es necesaria una buena cobertura de las partes a proteger y es importante repetir los tratamientos.

Tiene diferentes modos de acción que dificultan la aparición de resistencias.

USOS AUTORIZADOS

Cultivo	**Enfermedad**	**Dosis de aplicación** (Kg/ha)	**P.S.**	**Nº Aplicaciones**	**Intervalos**
Acelga, apio, alcachofa, apionabo, cardos comestibles, chirivía y rábanos	Esclerotinia y Oídio	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Ajos	Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Albaricoquero, cerezo y ciruelo	Bacteriosis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Almendro	Bacteriosis, Oídio y Monilia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Avellano y nogal	Monilia y Bacteriosis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Berenjena, pimiento y tomate	Botritis y Oídio	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Berro de agua, berza, brécol, coliflor, coles de Bruselas, coles de China, colinabo, nabo y repollo	Botritis y Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Caqui	Botritis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Cebolleta,	Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7

cebollino y chalote					
Cucurbitáceas (pepino, calabacín, melón, sandía y calabaza)	Botritis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Endivia, espinaca, lechuga y similares y verdolaga	Botritis y Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Espárrago y puerro	Botritis y Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Fresal, frambueso, mora, mirtilo, arándano y grosella	Botritis y Oídio	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Frutales de hueso (melocotón, albaricoque, cerezo y ciruelo)	Monilia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Frutal de pepita (manzano, peral, níspero y membrillo)	Fuego bacteriano, *Stemphylium* y Monilia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Granado	Botritis, Monilia y Bacteriosis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Guisantes verdes y judías verdes	Botritis y Oídio	1,5-2,5	3	1 - 6	7

Hierbas aromáticas	Botritis y Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Hinojo	Oídio y Esclerotinia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Kiwi	Bacteriosis	1,5	3	1 - 6	7
Lúpulo	Botritis y Oídio	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Mango	Oídio y Bacteriosis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Membrillero	Fuego bacteriano y Monilia	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Níspero	Fuego bacteriano	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Pepino	Oídio	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Pistacho	Monilia y Bacteriosis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Uva de mesa	Botritis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Uva de vinificación	Botritis	1,5-2,5	3	1 - 6	7
Champiñón	Desinfección de compost	15 g/100 kg de compost	No precisa	1	-

MODO DE EMPLEO

Acelga, ajos, alcachofa, apio, apionabo, berro de agua, berza, brécol, cardos comestibles, cebolleta, cebollino, chalote, chirivía, coles de Bruselas, coles de China, coliflor, colinabo, endivia, espárrago, espinaca, hierbas aromáticas, hinojo, nabo, puerro, rábano, repollo y verdolaga.

Tratamientos al aire libre. Aplicar desde 4 hojas verdaderas hasta alcanzar el tamaño comercial.

Berenjena, pimiento y tomate.

Tratamientos en cultivos protegidos, al aire libre e invernadero. Aplicar de manera preventiva o al comienzo de la infección, desde el comienzo del desarrollo de las hojas hasta la cosecha.

Champiñón.

Aplicar a dosis de 15 gramos/kg compost, en un único tratamiento sobre el sustrato, en el establecimiento del cultivo.

Cucurbitáceas.

Tratamientos en invernadero. Aplicar de manera preventiva o al comienzo de la infección, desde el inicio del desarrollo de las hojas hasta la cosecha.

Pepino.

Tratamientos al aire libre e invernadero. Aplicar desde el comienzo de desarrollo de las hojas hasta maduración plena o de recolección.

Lechugas y similares.

Tratamientos al aire libre e invernadero. Aplicar de manera preventiva o al inicio de la infección, desde 4 hojas verdaderas hasta que alcanza el tamaño comercial.

Guisantes verdes y judías verdes.

Tratamientos al aire libre e invernadero. Aplicar desde el comienzo de desarrollo de las hojas hasta el final de formación del fruto.

Fresal, frambueso, mora, mirtilo, arándano y grosella.

Tratamientos contra botritis en protegido, aire libre e invernadero y contra oídio en invernadero. Aplicar de manera preventiva o al comienzo de la infección, desde el comienzo del desarrollo de las hojas hasta la cosecha.

Frutales de hueso, frutales de pepita, kiwi y vid.

Aplicar de manera preventiva o al inicio de la infección, desde el comienzo del desarrollo de las hojas hasta la cosecha.

Almendro, avellano, granado, mango, membrillero, níspero, nogal y pistacho.

Tratamientos al aire libre. Aplicar desde el comienzo de desarrollo de las hojas hasta maduración plena o de recolección.

LÍMITE MÁXIMO DE RESIDUOS (LMRs)

Producto exento de LMR.

MANEJO DE RESISTENCIAS

Dado sus diferentes modos de acción, el riesgo de aparición de resistencias se considera poco probable.

PREPARACIÓN DEL CALDO

AMYLO-X® WG puede ser aplicado con un equipo pulverizador convencional, pulverizadores de presión, o mochilas pulverizadoras. Para asegurar una dispersión del producto en el tanque de mezcla, llenar el taque de agua hasta la mitad de su volumen, añadir la cantidad de producto requerida y continuar el llenado del tanque manteniendo

la agitación de forma continua. No utilizar aguas altamente ácidas o altamente alcalinas para las mezclas. Utilizar un regulador de pH si fuera necesario para mantener la neutralidad en el agua en el tanque (pH 6 a 8).

Mantener la agitación durante la aplicación. Aplicar inmediatamente tras la mezcla; utilizar el caldo preparado inmediatamente tras su preparación, no utilizarlo de un día para otro.

Tras el uso, limpiar el tanque. No se requieren agentes de limpieza especiales.

Aplicar mediante pulverización mecánica y manual.

AMYLO-X® WG puede aplicarse solo y/o en rotación con otros fungicidas.

Materia activa	Concentración	Compatibilidad	Materia activa	Concentración	Compatibilidad
Azufre	80%	+++	Copper hydroxide	300 g/kg	+++
Abamectin	18g/l	++	difeno + mandipropamide	250 + 250 g/l	+++
Copper oxide	750 g/kg	++	Fenhexamid	50%	+++
Cyflufenamid	100 g/l	++	Fenpyrazamine	500g/kg	+++
Cyprodinyl + Fludioxonil	37.5% + 25%	++	Fluopyram + Trifloxystrobine	250+250 g/L	+++
Difenoconazole	250 g/L	++	fosetyl AL + propamocarbe	310 + 530 g/l	+++
Dimethomorph	50%	++	Indoxacarb	300 g/kg	+++
Fatty acids C7-C20	??	++	Iprodione	750g/kg	+++
Mepanipirim	50%	++	Lambda Cyhalotrine	100 g/L	+++
Mepanipyrim	449.4 g/L	++	Mandipropamid	25%	+++
Penconazole	100g/l	++	Natural pyrethrum	18,61 g/L	+++
Potassium bicarbonate	850 g/kg	++	Natural pyrethrum	4%	+++
Bacillus subtilis (strain QST 713)	13.96 g/L	+++	Pymetrozine	500g/kg	+++
bifenazate	240 g/L	+++	Pyrimethanil	400 g/L	+++
Boscalid	50%	+++	Pyrimicarbe	50%	+++
Boscalid + Pyraclostrobine	267 + 67 g/kg	+++	Tebufenpyrad	20%	+++
Boscalid + pyraclostrobine	25.2% -12.8%	+++	Thiophanate-methyl	704 g/kg	+++

Categorías:

- +++ (>90%): producto compatible
- ++ (60 -89%): compatibilidad media

Este producto no se recomienda usar en mezcla en tanque con productos cuya materia activa provenga de otros microorganismos como *Trichoderma* sp., *Gliocladium catenulatum, Coniothyrium minitans.* Es preferible alternar su uso dejando entre tratamientos un periodo de 7 días.

No mezclar con productos que puedan alterar la viabilidad de las esporas. Siempre es necesario verificar la compatibilidad o posible fitotoxicidad causada por la mezcla con un producto no probado.

ADVERTENCIAS

Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

No entrar al cultivo hasta que se haya secado la pulverización.

Evítese el contacto con el follaje húmedo durante la aplicación.

El producto no es peligroso de conformidad con la normativa aplicable al transporte.

Las recomendaciones e información que facilitamos son fruto de amplios y rigurosos estudios y ensayos. Sin embargo, en la utilización pueden intervenir numerosos factores que escapan a nuestro control (preparación de mezclas, aplicación, climatología, etc.). La Compañía garantiza la composición, formulación y contenido. El usuario será responsable de los daños causados (falta de eficacia, toxicidad en general, residuos, etc.) por inobservancia total o parcial de las instrucciones de la etiqueta.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Controles técnicos apropiados: Facilitar una ventilación adecuada, sobre todo en lugares cerrados.

Protección de las manos: Use guantes impermeables de caucho nitrilo resistente a productos químicos (EN 374-3).

Protección ocular: Gafas de seguridad o una careta (EN 166).

Protección de la piel y del cuerpo: Ropa de protección de manga larga, impermeable (al menos de tipo 6 que protege de salpicaduras líquidas). Calzado resistente a productos químicos.

Protección de las vías respiratorias: Mascarilla autofiltrante para partículas (al menos de tipo FFP2) o bien mascarilla con filtro (al menos de tipo P2).

Calzado resistente a productos químicos.

NORMAS GENERALES PARA UN USO RESPONSABLE

Precauciones para una manipulación segura:

- Leer bien la etiqueta y las precauciones antes de la utilización.
- A fin de evitar riesgos para las personas y el medioambiente, siga las instrucciones de uso.
- Evite el contacto con ojos, piel nariz y boca.
- Evacuar como residuos peligrosos, según la legislación nacional o local.
- En caso de derrame importante, recurrir a un especialista.

Durante la aplicación:

- Evítese que penetre en el alcantarillado y las conducciones de agua.
- Avise a las autoridades en caso de que el producto se haya introducido en las vías fluviales o sistemas de drenaje.

Medidas de higiene:

- Lavarse las manos inmediatamente después de cada aplicación del producto y de manera sistemática antes de abandonar el lugar de trabajo.
- No comer, beber, ni fumar durante su utilización.
- Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

Condiciones de almacenamiento seguro:

- Prohibir la entrada de personas no autorizadas.
- Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
- Mantener lejos de bebidas, alimentos y piensos.
- Proteger contra heladas.
- Manténgalo lejos del calor y la luz directa del sol.
- Debe ser almacenado a una temperatura inferior a 30 °C.

Gestión de envases:

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1416/2001 de 14 de diciembre sobre envases de productos fitosanitarios, en la etiqueta deberá figurar la siguiente frase:

Entregar los envases vacíos o residuos de envases, bien en los puntos de recogida establecidos por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada (SIG) o, directamente en el punto de venta donde se hubiera adquirido si dichos envases se han puesto en el mercado a través de un sistema de depósito, devolución y retorno.

CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO



H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

EUH 401- A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE, SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.

Consejos de prudencia:

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

P391: Recoger el vertido.

P501: Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

Contiene *Bacillus amyloliquefaciens* D747. Puede provocar reacciones de sensibilización.

SP1: NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE.
(No limpiar el equipo 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 los organismos acuáticos, respétese sin tratar una anda de seguridad de 5m hasta las masas de agua superficial.