



Microorganismos Benéficos

Ba Ficha Técnica

Biocontrolador Bioestimulante

Ingrediente activo: Bacillus amyloliquefaciens

**Concentración: mínimo 5x10⁹ Bacterias/ml a la elaboración
1x10⁸ Bacterias/ml al vencimiento**

Formulación:  Líquida

FITOPATÓGENOS QUE CONTROLA

• Bacterias: Erwinia amylovora, Pseudomonas syringae pv syringae, Pseudomonas syringae pv tomato, Xanthomonas axonopodis pv vesicatoria, Rhizobium radiobacter y especies del género Clavibacter.

• Hongos: Penicillium expansum, Botrytis cinérea, Fusarium oxysporum, Pytium ultimum, Rhizoctonia solani, Macrophomina phaseolina, Cyrtomium falcatum, Sclerotium rolfsii y especies del género Phytophthora.

MECANISMOS DE ACCIÓN DIRECTOS

1 - Producción de sustancias antimicrobianas: Produce sustancias con actividad antimicrobiana, como lipopéptidos: fengicina, surfactina e iturina. Forma poros en la pared y membrana celular de microorganismos fitopatógenos, inhibiendo su crecimiento.

2 - Inductor de resistencia sistémica: activa los mecanismos de defensa natural de las plantas. Luego de colonizar las raíces produce compuestos que provocan la inducción de resistencia sistémica (RSI) evitando/controlando el ataque de hongos, bacterias y virus fitopatógenos.

3 - Producción de compuestos volátiles (VOC): como butanodiol, fenilacetaldehído, ciclohexano, que actúan sobre los microorganismos patógenos. Están involucrados en la inducción de resistencia sistémica.

4 - Competencia por espacio y nutrientes: a través de la formación de una biopelícula, proporcionando una ventaja adaptativa al proteger a la población de condiciones ambientales adversas y otros factores mecánicos, produciendo la exclusión de los patógenos.

5 - Producción de enzimas líticas: glucanasas y quitinasas que degradan la pared celular de los hongos patógenos, generando lisis celular. También produce otras enzimas como peroxidasa, lipasa y proteasa.

6 - Producción de fitohormonas

• **Ácido indol acético (AIA):** es la auxina más importante. Interviene en la división celular, elongación y diferenciación de los tejidos, promoviendo el crecimiento y desarrollo del sistema radical.

• **Giberelinas:** favorecen el crecimiento vía división y alargamiento celular. Estimula la germinación y floración, promueve el desarrollo de frutos y el crecimiento de tallos elongando los entrenudos e induce la brotación de las yemas.

• **Citoquininas:** regulan aspectos del crecimiento y desarrollo de las plantas (división celular, fotosíntesis, senescencia, desarrollo de cloroplastos y partición de asimilados). Su acción principal es la inducción de nuevos brotes.

Características

Bacteria Gram (+), aerobia, forma endosporas, por lo que resiste a una amplia gama de condiciones. El suelo es el principal reservorio de esta bacteria. Coloniza rápidamente la rizosfera, con efectos positivos en las plantas, por esto se la considera promotora del crecimiento vegetal (PGPR). Crece mejor en pH neutro y en amplio rango de temperaturas (20 - 45 °C).

Produce compuestos bioactivos con capacidad bactericida, fungicida, aficida (Myzus persicae), mosquiticida, contra larvas de lepidópteros (Spodoptera littoralis y tuta absoluta) y efecto viricida contra Tomato spotted wild virus y potato Y virus mediante la producción de metabolitos lipopeptídicos (fengicina, surfactina e iturina) y proteínas microbianas.

Forma una matriz extracelular denominada biofilm, resistente a varias condiciones ambientales.

MODO DE APLICACIÓN

• **Rizosféricas:** aplicar con suelo húmedo. Realizar primero agua, luego la inyección del MOB Ba y por último agua para dejar en la zona de la rizosfera los MOB. Se recomienda al inicio del cultivo junto con la siembra o postrasplante.

• **Foliales:** realizarlo en horario de menor evapotranspiración. No mezclar con fungicidas, de ser posible aplicar solo y/o con un coadyuvante. Realizar una buena cobertura alcanzando las partes internas de la planta por ser los lugares propicios para el inicio de las enfermedades.

• **Inoculación en vivero,** realizarlo inmediatamente después de la siembra o en el sustrato

• **Drench:** luego del trasplante o la siembra.

DOSIS: 2-4 L/ha

Tiene un tiempo de carencia de 0 días para todos los cultivos incluidos en esta etiqueta.

CULTIVOS		
INTENSIVOS	PERENNES	OTROS
<ul style="list-style-type: none"> • TOMATE • AJO • CEBOLLA • PAPA • ZANAHORIA • ZAPALLO • LECHUGA • ESPINACA • ACELGA • MAIZ DULCE • REMOLACHA • ALCAUCIL 	<ul style="list-style-type: none"> • VID • OLIVO • DURAZNO • NOGAL • CIRUELO • ALMENDRO • PISTACHO • MEMBRILLO • DAMASCO • BANANERO 	<ul style="list-style-type: none"> • CESPEDES • ESPECIES ORNAMENTALES



La calibración de los equipos de aplicación es muy importante, si tiene dudas debe comunicarse con los servicios de extensión, los fabricantes de equipos u otros expertos.

No conecte un sistema de riego utilizado para la aplicación de pesticidas a un sistema público de agua.

Para información de seguridad de las plantas, almacenamiento, eliminación y manipulación del producto y envase y garantías por favor

visite: <https://bioseasoluciones.com/producto-mob/>

