

BAC 42

Bacillus subtilis cepa 42

DESCRIPCIÓN

Bacillus subtilis cepa 42 es una bacteria antagonista que protege a la planta del ataque de diferentes hongos fitopatógenos presentes en suelo y hojas que causan daños económicos en diferentes cultivos agrícolas. Este microorganismo tiene la capacidad de ejercer un efecto positivo sobre el crecimiento y en la salud de las plantas, además del control biológico, tiene diversos mecanismos de acción que incluyen la producción de fitohormonas, la solubilización de fosfatos, la fijación de nitrógeno ya que tienen la capacidad de colonizar la rizosfera y el interior de la planta, siendo una característica importante la formación de endospora que le ofrece cierta resistencia a los cambios ambientales.

MODO DE ACCIÓN

El producto biológico muestra su eficacia cuando es aplicado en diferentes cultivos como mangos, arándanos, tomate, pimientos, paltos, algodón, vid, granado, cítricos y espárragos.

Bacillus subtilis cepa 42 es una especie de bacteria que se encuentra ampliamente distribuidas en diversos hábitats, fue aislado de tierra recogida en campos de cultivo donde se desarrollan de manera natural. El microorganismo tiene capacidad antagonista, que consiste en desplazar al patógeno por colonización, aumentando la población de la bacteria sobre el patógeno por unidad de área al existir una cierta competencia por el espacio y nutrientes, por lo que su uso debe ser principalmente preventivo y de amplio espectro. Esta especie de bacterias pueden detener la germinación de las esporas del hongo patógeno, a través de una ruptura en el tubo germinativo en crecimiento e inhibiendo la unión del patógeno a la hoja. Además, produce una serie de compuestos con actividad lítica como quitinasas, hidrolasas y proteasas, que sirven como fungicida degradando la pared celular del hongo, además de su poder bactericida. Se han demostrado diferentes capacidades de *Bacillus* en asociación a plantas como la producción de fitohormonas como las auxinas, giberelinas y citoquininas, permitiendo la regulación del crecimiento en plantas. Esta cepa ha mostrado actividad contra hongos y bacterias, en bioensayos de laboratorio, así como ensayos de invernadero y de campo. Actualmente se comercializa como inoculante Biológico **BAC42®**.

Basado en las pruebas iniciales in vitro se ha demostrado que al ser aplicado antes de la floración y antes de la cosecha, las células de **Bacillus subtilis cepa 42** se adhieren a las hifas del hongo *Botrytis cinerea*, teniendo un buen control, adicionalmente ensayos en plantas de vid indicó que el producto **BAC42®** es efectivo para evitar y controlar el oidium (*Erysiphe necator*) y la subsecuente la pudrición ácida, producida por hongos y bacteria oportunistas. En pruebas de campo el producto mostró un control aceptable para *Cercospora* spp, *Mildiu* (*Peronospora destructor*) y de *Stemphylium vesicarium*, en espárrago. Se observó eficacia para *Xanthomonas* spp, *Alternaria* spp, *Rhizoctonia* spp, *Pseudomonas* spp, *Phytophthora infestans*. Se observó eficacia tanto con aplicaciones directas y cuando se aplica como un tratamiento de semillas.

PRESENTACIÓN

El producto contiene esporas y células bacterianas de *Bacillus subtilis* cepa 42 a una concentración disponible $\geq 1 \times 10^9$ UFC/g

DOSIS Y APLICACIÓN

Aplicaciones foliares: 300g de **BAC42®** / cilindro o 1 K de **BAC42®** / hectárea. Los gramos de producto y la frecuencia de las aplicaciones también dependen de la intensidad de los hongos fitopatógenos, al ser un producto de acción por contacto debe ser aplicado en las zonas detectadas con infestación crítica, con aplicadores de microgota por nebulización y turbulencia alta, esto aumenta el porcentaje de cobertura por unidad de área de aplicación.

Preparar el agua para la aplicación. Medir la dureza y acidez del agua, si los valores sobrepasan a 150 ppm y pH 7 respectivamente utilizar ablandadores para disminuir la dureza y por consiguiente el pH.

FORMULADO POR: RAUL YAIPEN LAB E.I.R.L.

RUC: 20608260693

Tel: + 01- 4967 211 Cel: +51 913 290 411

E-mail: contacto@raulyaipen.com