

## Ingrediente activo

Protector es un insecticida biológico formulado con *Beauveria bassiana* cepa Bb01 y *Metarhizium anisopliae* cepa Ma02 con una concentración mínima de  $2 \times 10^8$  UFC/mL de producto a la fecha de vencimiento.

## Formulación

Promotor es una suspensión concentrada compuesta por:

| Ingrediente                          | Porcentaje (% p/v) |
|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Beauveria bassiana</i> (Bb01)     | 0.2                |
| <i>Metarhizium anisopliae</i> (Ma02) | 0.2                |
| Protectantes                         | 14.5               |
| Excipientes                          | 85                 |

Las características fisicoquímicas del producto son:

| Aspecto  | Líquido                     |
|----------|-----------------------------|
| Color    | Marron oscuro               |
| Olor     | Característico del producto |
| pH       | de 6.5 a 7.0                |
| Densidad | de 1.1 a 1.2 g/mL           |

## Presentación

Envase plástico de alta densidad (HDPE) de 1, 5, 10 y 20 litros.

Uso agrícola

Insecticida biológico

## **Mecanismos de acción**

Tanto *Beauveria bassiana* como *Metarhizium anisopliae* son hongos entomopatógenos ampliamente utilizados en el control biológico de insectos plaga. Ambos infectan a los insectos por contacto, penetrando la cutícula mediante la producción de enzimas como quitinasas, proteasas y lipasas, lo que conduce a la muerte del hospedero. Además, se multiplican sobre el insecto y contribuyen a la reducción de poblaciones plaga de manera natural, selectiva y compatible con programas de manejo integrado, promoviendo un control efectivo y ambientalmente sostenible.

## **Ventajas**

Las cepas *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* controlan eficazmente insectos chupadores como mosca blanca, trips, pulgones y áfidos, así como picudos, gusanos cortadores y larvas de coleópteros y lepidópteros, reduciendo sus poblaciones de forma natural y selectiva y contribuyendo a un manejo integrado de plagas más sostenible y respetuoso con el ambiente.

## **Cultivos**

El insecticida biológico está diseñado para su uso en cultivos agrícolas en general, incluyendo cultivos extensivos, intensivos, hortalizas y frutales, como parte de programas de manejo integrado de plagas para un control sostenible.

## **Forma de aplicación**

Se recomienda aplicar mediante aspersión foliar o al suelo, según la plaga objetivo, asegurando una cobertura uniforme. Para mejores resultados, aplicar en horas de baja radiación y seguir las recomendaciones del RTC.

**Uso agrícola**

**Insecticida biológico**

## Dosis

Se recomienda aplicar 0,5L / hectárea en cada tres semanas o sincronizado con el ciclo del insecto a controlar.

## Compatibilidad

PROTECTOR es compatible con herbicidas, bactericidas, insecticidas y fertilizantes comúnmente usados en los cultivos. Se recomienda consultar con su RTC.

## Almacenamiento

Se recomienda mantener en un lugar fresco y evitar temperaturas superiores a los 20 grados centígrados, que no esté expuesto al sol directo. Una vez abierto se debe consumir la totalidad del producto en una semana.

## Precauciones

No use el envase que contiene este producto para contener alimentos o bebidas. Después de usar el producto, enjuague tres veces el envase e inutilícelo permanentemente y deposítelo en un lugar destinado para este fin.

## Fabricado por:

Productos biotecnológicos agropecuarios SAS, NIT: 901032363-4, Finca El Refugio, vereda Mundo Nuevo, Pereira, resolución ICA no. 04866 del 2022

Celular: 3017780245

Correo: [info@probiota.com.co](mailto:info@probiota.com.co)

**Uso agrícola**

**Insecticida biológico**