

PROBIOL®

Mezcla de esporas de hongos entomopatógenos 5×10^{11} *Beauveria bassiana*, 5×10^{11} *Paecilomyces fumosoroseus*, *Metarhizium anisopliae* 5×10^{11} .

Presentación: 250 gr.

Clase de insecticida: Producto microbial de contacto.

ProBiol. Al ser aplicado, las esporas entran en contacto con la cutícula de los insectos, germinan apoyadas por la humedad tanto ambiental como del cuerpo del insecto e inician su actividad infectiva. El tubo germinativo que forman las esporas al germinar, penetra la cutícula o piel del insecto, lo invade y genera enzimas; principalmente proteasas y quitinasas, que degradan la proteína y quitina de la cutícula del insecto. Se debilita, deja de comer, se vuelve lento, disminuye la reproducción y finalmente muere.

Insectos que controla ProBiol: mosquita blanca (*B. tabaci*, *T. vaporariorum*), mosca pinta o salivazo (*A. postica*, *P. simulans*), gallina ciega (*Phyllophaga sp.*), gusano cogollero (*S. frugiperda*), gusano falso medidor (*Mocislatipes*), barrenador coralillo (*E. lignosellus*), picudo del chile (*Anthonomus eugenii*), picudo del algodón (*A. grandis*), langosta (*Schistocerca spp.*), grillos (*A. similis*), cucarachas (*B. germanica*, *P. americana*), broca del café (*H. hampei*), picudo negro del plátano (*C. sordidus*), picudo del cocotero (*R. palmarum*) y garrapatas (*Boophilus spp.*) Trips (*Frankliniella spp.*), Ácaros entre otros.

VENTAJAS PARA EL PRODUCTOR

Los hongos que pueden causar enfermedades en los insectos, son llamados entomopatógenos. Viven naturalmente en el ambiente, suelos o en agua, como así también alojados en los mismos cuerpos de los insectos, causando su muerte en un plazo aproximado de cinco a siete días; con la posibilidad de propagar la enfermedad a otros insectos bajo condiciones favorables de temperatura y humedad.

- Los entomopatógenos, se multiplican y dispersan dentro del mismo cultivo favoreciendo la acción reguladora de la población de insectos-plaga.
- Éstos permanecen en el área en insectos vivos invernantes; en sus restos o en el suelo; y pueden ser transmitidos de una generación a otra del insecto, por contaminación de los desoves e infección de las crías recién nacidas.

- Los microorganismos pueden ocasionar no sólo la muerte directa de los insectos, sino también la disminución de la oviposición; viabilidad de los desoves o aumentar la sensibilidad a otros agentes de control.
- Una vez establecido el entomopatógeno en el área, mantiene la población de la plaga por debajo de los niveles de daño económico.
- Los entomopatógenos no contaminan el ambiente y no son tóxicos para el hombre y otros animales.
- La aparición de resistencia en los insectos hacia los patógenos es extremadamente baja, comparada con la alta probabilidad de adquirirla, si se usaran agroquímicos.

Dosis de aplicación. 250 A 500 gramos por hectárea. En infestaciones altas aplicar la dosis mayor.

Método de aplicación: Aplique el producto en aspersión fina para que los conidios hagan contacto con las plagas localizadas en el follaje. En el caso de plagas que habitan en el suelo, se recomienda incorporar el producto con sustrato, o bien aplicar una suspensión en "drench" dirigido al suelo, haciendo que los conidios penetren y alcancen a los insectos. Realizar las aplicaciones al detectar las primeras infestaciones, principalmente durante las primeras horas de la mañana o por la tarde, con el fin de no exponer el hongo a condiciones de temperatura adversas.

Intervalo entre aplicaciones: Monitoreo de los estadios susceptibles de la plaga, se recomienda intervalos de 14 a 28 días.

Intervalo de seguridad: No es necesario un intervalo de seguridad entre la última aplicación y la cosecha, es un producto exento de tolerancia. El producto no es nocivo para el operario, ambiente ni fauna benéfica.

Incompatibilidad: No deberá mezclarse con imazatil, propiconazol, tebuconazol, triflumizol, procloraz, tiabendazol, benomilo, carbendazim, Tiofanato metílico, productos alcalinos.

Contraindicaciones: La viabilidad del producto se ve afectada si se expone directamente a los rayos solares. Evite temperaturas superiores a los 40° C durante tiempos prolongados.



PRECAUCIONES Y MANEJO ADECUADO

Almacenamiento y Transporte:

- Almacenar en refrigeración (de 6 a 9°C), o conservar en un lugar fresco y seco, no debe de estar expuesto a los rayos solares. De preferencia empléelo a la brevedad.
- Se debe transportar en su envase original, debidamente etiquetado.
- Mantener el producto fuera del alcance de los niños y animales domésticos.
- No almacenar en casa habitación.

