



Ingrediente activo

Ecotispa® es un insecticida biológico cuyo principio activo corresponde a una cepa nativa de *Metarhizium anisopliae* (MEAPA0093), con una concentración mínima de $\leq 1 \times 10^8$ conidios vivos/g de producto. La cepa *M. anisopliae* MEAPA0093, principio activo de Ecotispa®, fue aislada del insecto *Demotispa neivai*, el cual fue colectado en una plantación de palma de aceite ubicada en Colombia.

Formulación

Ecotispa® es un concentrado emulsionable (EC) que se suspende en agua para formar una emulsión en el momento de su aplicación. La composición del producto es:

Ingrediente	Porcentaje (%p/v)
<i>Metarhizium anisopliae</i> (MEAPA0093) Concentración final $\geq 1 \times 10^8$ conidios viables/g	10
Excipientes	c.s.p. para 100%

El producto presenta las siguientes características fisicoquímicas:

Aspecto	Líquido
Olor	Propio del producto
pH (emulsión)	6,0 a 8,0
Densidad	0,70 – 1,15 g/mL
Color	Verde oscuro

Presentación

Presentaciones de 0,5L, 1L, 2L, 5L, 10L y 20L en caja Bag-in de cartón corrugado, con bolsa para Bag In box de polietileno con gollete Baguin bajo, adaptador con membrana de arranque y tapa rosca y recipientes plásticos

Mecanismos de acción

La cepa *Metarhizium anisopliae* MEAPA0093 es un hongo entomopatógeno que actúa por contacto sobre las larvas de *D. neivai*. La infección comienza cuando estructuras como los conidios se adhieren a la cutícula de la larva y el tubo germinal que se desarrolla penetra mediante presión física y acción enzimática a través de la cutícula y de los orificios naturales como el orificio bucal, membranas intersegmentales o espiráculos. En el hemocele las hifas producen blastosporas para colonizar el hospedero y aprovechar sus nutrientes. La larva muere y las hifas emergen formando nuevamente conidios.

Ventajas

- Ecotispa® es eficaz en el control de larvas del insecto plaga *Demotispa neivai*
- Ecotispa® permite reducir la cantidad de plaguicidas químicos necesarios en el cultivo
- Ecotispa® contribuye a minimizar el impacto ambiental asociado al uso de insecticidas de síntesis química, favoreciendo prácticas agrícolas más sostenibles.



Cultivos



Ecotispa® está indicado para ser utilizado sobre cultivos de palma de aceite

Dosis y frecuencia de aplicación

Debido a que la palma de aceite es un cultivo perenne y que la producción de racimos se produce de manera continua, la aplicación de Ecotispa® se deberá realizar mediante 2 aplicaciones espaciadas 20 días dirigidas a la corona de la palma una vez se detecte el daño del insecto. Aplicar a una dosis de 1 litro de producto por hectárea con un volumen de mezcla de 1 litro por palma, usando una fumigadora con boquilla de cono hueco.

Compatibilidad

Ecotispa® es compatible con los principios activos de fungicidas de síntesis química usados en los cultivos de palma de aceite: Fluopicolide y Difenconazole. Con los bioinsecticidas *Trichoderma koningiopsis* (Th003) y *Bacillus thuringiensis* subespecie aizawal. Con el insecticida de síntesis química Clorantpriliprol y con el inductor de polinización ácido naftalenacético (ANA) líquido. Las pruebas de compatibilidad del hongo *M. anisopliae* MEAPA 0093 con los principios de activos de insecticidas, bioinsecticidas, fungicidas y polinizadores artificiales se realizaron de forma *in vitro*.

Si se mezcla con otros productos, igualmente se deberá, bajo responsabilidad del usuario, realizar evaluaciones previas para determinar la compatibilidad de la mezcla y la fitocompatibilidad.

Almacenamiento

- Almacenar en lugar fresco a temperaturas $\leq 20^{\circ}\text{C}$ (Máximo 12 meses)
- No exponer el producto al sol directo o al calor durante su almacenamiento
- No utilizar el producto después de la fecha de vencimiento

Precauciones

- Una vez abierto el producto, usar todo el contenido del recipiente.
- El producto debe ser aplicado a primera hora del día o finalizando la tarde, para evitar altas temperaturas y radiación solar.
- El uso de Ecotispa® no sustituye las demás prácticas del cultivo
- No mezclar, ni aplicar simultáneamente con agroquímicos, o productos biológicos para los cuales no se haya realizado previamente validación de compatibilidad
- No usar este envase para conservar alimentos o agua para consumo
- Después de usar el contenido, enjuagar tres veces el envase, verter el agua en la mezcla de aplicación y luego inutilizarlo fraccionando o picando con tijeras el plástico. Finalmente, depositar el plástico y el cartón en el lugar destinado para este fin
- Usar tapabocas y guantes para manipular el producto
- No fumar o consumir alimentos durante su manejo
- Manténgase fuera del alcance de los niños y alejado de animales domésticos y alimentos
- Evitar el contacto con la piel y los ojos

FICHATÉCNICA



Ecotispa

AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

Desarrollado por

Empresa: CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA

Dirección: Km. 14 vía Mosquera-Cundinamarca, Colombia

Teléfono: (57 1) 6019144677 Ext. 1297-1306-1291

E-mail: atencionalcliente@agrosavia.co

Empresa: CORPORACION CENTRO DE INVESTIGACION EN PALMA DE ACEITE - CENIPALMA

Dirección: Calle 21 No. 42-55

Teléfono: 3142933756

E-mail: ventas.serviciostecnicos@cenipalma.org

AGROSAVIA: Kilómetro 14 Vía Mosquera, Cundinamarca,
Colombia
Nit.800194600-3
Teléfonos: (571) 601 9144677 Ext 1297-1306-1291
Whatsapp de atención al cliente 3162387122
Línea bioproductos 3182637331
www.agrosavia.co – email: atencionalcliente@agrosavia.co

Cenipalma: Calle 21 No 42 -55 Bogotá, Cundinamarca,
Colombia
Nit.800145800-4
Teléfonos: 3142933756
Whatsapp de atención al cliente
www.cenipalma.org
email:ventas.serviciostecnicos@cenipalma.org