

# Ficha técnica

# Productos macro



Última actualización: 29 de julio de 2021.

## Enermix

### Producto

*Eretmocerus eremicus* + *Encarsia formosa* (avispa parasitoides).

### Presentación

- Caja 15,000 pupas. 7500 *E. eremicus* + 7500 *E. formosa* (250 tarjetas).

### Objetivo

Mosca blanca de los invernaderos (*Trialeurodes vaporariorum*) y del tabaco (*Bemisia tabaci*) los estadios ninfales del segundo al cuarto son susceptibles de ser parasitados.

### Dosis

ENERMIX	Dosis	m <sup>2</sup> /unidad	Intervalo (días)	Frecuencias	Observaciones
Preventiva	3/m <sup>2</sup>	1,0000	7-14	-	-
Curativa baja	6/m <sup>2</sup>	500	7	min. 3x	hasta conseguir control
Curativa alta	9/m <sup>2</sup>	330	7	min. 3x	hasta conseguir control

### Introducción

- Abrir cuidadosamente el producto dentro del invernadero.
- Doblar las tiras y separarlas cuidadosamente.
- Tomé la tarjeta de la parte opuesta a la perforación para colgar y sepárelas una por una.
- Evite tocar las pupas para no dañar al parasitoide.
- Colgar las tarjetas en las plantas, y si es posible, aproximadamente a 75 cm por debajo del ápice de la planta, no exponerlas directamente al sol.

### Condiciones ambientales

La eficacia de la avispa es óptima a temperaturas de 20-25 °C, la máxima para su desarrollo es de 38 °C y a menos de 12 °C el desarrollo de la avispa se detiene.

### Almacenamiento y embalaje

Debido a que los productos de control biológico tienen un ciclo de vida muy corto, se deberán introducir en el cultivo lo antes posible tras su recepción. Su almacenamiento puede afectar la calidad y sólo se debe hacer bajo las siguientes condiciones:

- Almacenamiento tras la recepción: máximo 1-2 días.
- Temperatura de almacenamiento: 8-10°C.
- Deben resguardarse en oscuridad.

Koppert México no se responsabiliza de la pérdida de calidad derivada de un almacenamiento más largo del producto y/o bajo unas condiciones inadecuadas.

### Morfología

#### *Eretmocerus eremicus*:

- Estadios inmaduros: se desarrollan dentro del huésped.
- Hembra: tamaño 0.6 mm. Cuerpo color amarillo limón, ojos compuestos verdes y tres ocelos (ojos simples) rojos.
- Machos: color amarillo oscuro hasta negro, ojos compuestos verdes y ocelos rojos. Menor tamaño que la hembra.

#### *Encarsia formosa*:

- Otros estadios: se desarrollan dentro del huésped.
- Hembra: tamaño ± 0.6 mm, cabeza color marrón oscuro a negro, tórax negro y abdomen amarillo.
- Macho: completamente negro. En una población no aparecerán más de 1 a un 2 %.

## Modo de acción

### *Eretmocerus eremicus:*

Pone huevos debajo de las ninfas. Parasita estadios ninfales N2 y N3. Se alimenta del hospedero. Actividad con temperaturas altas (30 a 40 °C). Prefiere *Bemisia tabaci*.

### *Encarsia formosa:*

Pone huevos dentro de las ninfas. Parasita estadios ninfales N2 y N3. Se alimenta del hospedero. A temperatura de 20 a 25°C es más eficaz. Prefiere *T. vaporariorum*.

## Efecto visual

*Eretmocerus eremicus:* La cutícula de la pupa de la mosca se torna de un color amarillo uniforme.

*Encarsia formosa:* A la mitad del desarrollo del parásito la pupa del hospedero se vuelve negra.

Después de aproximadamente dos semanas, las primeras pupas parasitadas se pueden ver en el cultivo. En ambas especies el parasitoide adulto emerge a través de una perforación de salida redonda, que él mismo roe en la cutícula de la pupa.

## Observaciones

*E. eremicus* y *E. formosa* tienen compatibilidad con algunos productos químicos. Estos deben ser consultados con el técnico de la zona o en la página de efectos secundarios.

## ¡Importante!

Ajustar la dosis de introducción de este producto según el modo de acción y los resultados que se pueden esperar en el cultivo dónde se aplique.

Consultar siempre con un especialista de Koppert o con un distribuidor reconocido de los productos de Koppert para seguir una estrategia apropiada.

Únicamente use productos que estén permitidos en su país/ estado y cultivo. Revise los requisitos de registro fitosanitarios de su país.

Koppert Biological Systems no puede responsabilizarse de un uso no autorizado.