

Ficha técnica

Tetrapar

Tamarixia triozae | Avispa parasitoide



Objetivo

Psílido de la papa o paratrioza (*Bactericera cockerelli*).

Especificaciones de producto

Presentación

Botella de 140 ml. Contenido: 250 adultos.

Dosis

TETRAPAR	Dosis	m ² /unidad	Intervalo (días)	Frecuencia	Observaciones
Preventiva	0.5 / m ²	500	14	2x	Solo una vez en cultivos con polen
Curativa baja	1 / m ²	250	7	2x	-
Curativa alta	10 / m ²	25	-	1x	Solo en áreas afectadas

Modo de uso

- Usar Tetrapar preventivamente con liberaciones semanales.
- Distribuir las avispas de forma homogénea en toda la superficie del cultivo, liberando el producto cada 20 m alternadamente entre los surcos o camas.
- Realizar la introducción de *Tamarixia* durante la mañana o por la tarde, para evitar las altas temperaturas y radiación.

Condiciones ambientales

Las avispas *T. triozae* son más efectivas a temperaturas entre 20 y 24 °C y con un 70% de humedad.

Almacenamiento y embalaje

Debido a que los productos de control biológico tienen un ciclo de vida 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: 1-2 días.
- Temperatura de almacenamiento: 8 a 10 °C.
- Las botellas deben resguardarse en oscuridad y en posición horizontal.

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

Morfología

- Los huevos del parasitoide están cubiertos con una sustancia mucilaginosa y están adheridos a la pared del cuerpo de la ninfa del psílido.
- La larva es ectoparasítica, se ubica debajo de la ninfa del huésped.
- Adultos con cuerpo negro, alas claras y patas amarillentas articuladas. Machos miden entre 0.4 y 0.6 mm de longitud, antenas alargadas con pelos largos y escasos. Hembras miden entre 0.5 y 2.0 mm de longitud, antenas en forma de mazo con numerosos pelos cortos.



Fig. 1. Huevo de *Tamarixia triozae*.



Fig. 2. Larva de *Tamarixia triozae*.



Fig. 3. Adulto de *Tamarixia triozae*.



Fig. 4. Adulto de *Tamarixia triozae* parasitando pupa.

Modo de acción

- Las hembras parasitan ninfas del 4º y 5º instar del psílido. Estas paralizan temporalmente al huésped y colocan sus huevos en la parte ventral de la ninfa.
- A temperatura ambiente los huevos eclosionan en uno o dos días. La larva ectoparasítica ubicada debajo de la ninfa del psílido se alimenta de esta aún estando viva y parcialmente activa. Al terminar el periodo de alimentación la ninfa del psílido muere y el parasitoide pasa a etapa de pupa.
- Después del periodo de pupa, emerge un adulto de *T. triozae* del exoesqueleto de la ninfa del psílido.
- Las hembras adultas también pueden alimentarse de las ninfas del huésped, contribuyendo a su muerte (host feeding).

Efecto visual

Las ninfas del psílido parasitadas, se quedan inmóviles y se endurecen dentro de una momia correosa de color café rojizo, esto a los 6 días de haber sido parasitadas. El insecto adulto emerge a los 11 días a través de un orificio redondo en el extremo anterior (tórax) de la momia. Unas dos semanas después de la primera introducción pueden verse en el cultivo las primeras momias.

Observaciones

T. triozae tiene compatibilidad con algunos productos químicos. Estos deben ser consultados con el técnico de la zona o en la página de efectos secundarios.

¡Importante!

Se aplican las condiciones generales de Koppert (Koppert B.V. y/o sus empresas afiliadas).

Solo se deben usar productos autorizados en su país o estado y cultivo. Consulte los requisitos de registro locales.

Koppert no se responsabiliza del uso no autorizado del producto.

Koppert no se responsabiliza de la pérdida de calidad, si el producto se almacena durante más tiempo del recomendado o bajo condiciones no apropiadas.