

DIADEGMA.

(Diadegma insulare)

(Hymenoptera:Ichneumonidae).

INTRODUCCIÓN.

D. insulare es el enemigo natural más importante de la Palomilla Dorso de Diamante (PDD), llegando a parasitar hasta el 90% de larvas. Las larvas parasitadas consumen hasta 80% menos alimento en comparación con larvas no parasitadas.

DISTRIBUCION.

Se encuentra desde Estados Unidos hasta el sur de Venezuela.

BIOLOGÍA Y HABITOS.

D. insulare es el parasitoide de PDD más común en México. Es un endoparasitoide larval y prefiere larvas jóvenes, de 2do a 3er instar.



Hembra de *Diadegma insulare*(Cresson), parasitando una larva de Palomilla Dorso de Diamante a través de un orificio en una hoja de col. Foto de Andrei Sourakov, Museo de Historia Natural de Florida

Las larvas de PDD parasitadas tejen su cocón, preparándose para pupar, sin embargo *Diadegma* consume el interior de la larva de PDD, tejiendo su propio cocón y emergiendo posteriormente de éste.



Cocón de Palomilla Dorso de Diamante.



Cocón de *Diadegma insulare*, tejido

dentro del cocón de *Plutella xylostella*.

La hembra puede ovipositar hasta 800 huevecillos durante su vida reproductiva. Se alimenta de polen y néctar de plantas alrededor del cultivo.



Las hembras de *Diadegma* pueden reconocer larvas parasitadas por hembras conespecíficas así como por otras avispas parásitas.

CICLO DE VIDA.

A 25°C, *Diadegma insulare* completa su ciclo desde huevo hasta adulto en 16 días.

APLICACIÓN EN CAMPO.

Envío: Al recibir su envío, abra el paquete y revise el material biológico.

Diadegma insulare puede enviarse como pupas o adultos. Observe el buen estado del material biológico.

Aplicación en el campo: En cada caso se debe diseñar el programa de liberaciones adaptado al cultivo y a las condiciones específicas de la zona.

Liberar insectos benéficos en combinación con la aspersión de hongos entomopatógenos en la periferia del cultivo, es una mejor alternativa que la práctica de asperjar con insecticidas de amplio espectro.

Inicio de liberaciones: Antes de liberar insectos benéficos es importante monitorear la población de la PDD. *Diadegma* es más efectiva y se establece mejor, cuando se inician las liberaciones en las primeras cuatro semanas después del transplante, dependiendo de la incidencia de larvas de PDD.

Frecuencia de las liberaciones: Dependerá de cada caso en particular, tomando en cuenta los monitoreos de PDD. Consulte a nuestros técnicos para asesoría.

CALIDAD DEL MATERIAL OFERTADO.

Los insectos enviados a campo provienen de cría controlada y son individuos sanos, con excelente capacidad de búsqueda/depredación.

CUIDADOS DEL MATERIAL BIOLÓGICO.

Recuerde siempre proteger su material biológico del sol directo y/o calor excesivo.

SUSCEPTIBILIDAD A LOS PLAGUICIDAS.

Como todos los insectos benéficos, se recomienda usar insecticidas microbiales y/o materiales biorracionales. Si tiene que aplicar insecticidas de amplio espectro, espere por lo menos 4 ó 5 días antes de liberar insectos benéficos.

CONSERVACIÓN DE ENEMIGOS NATURALES: Para conservar las poblaciones de insectos benéficos en general y *Diadegma* en particular, se recomienda plantar alrededor del cultivo, girasol, Sweet alyssum, sorgo y lechosa (*Asclepias spp*) entre otros, o dejar una franja de plantas como refugio para insectos benéficos.



Evite insecticidas de amplio espectro para proteger las poblaciones de estos y otros enemigos naturales.



GARANTIA:

OBA SA de CV garantiza que los insectos reproducidos en nuestro insectario, son de excelente calidad, con buena capacidad de búsqueda, depredación y adaptabilidad al campo. No nos responsabilizamos, sin embargo, por el mal manejo y/o uso dado a este producto.

Para cualquier aclaración o consulta relacionada con el uso de este insecto benéfico o para diseñar un programa de control biológico adecuado a sus necesidades, por favor llámenos al teléfono (317) 38 21040; alternatively, envíenos un correo a contacto@oba.mx, indicándonos de su interés en un programa de control biológico y con gusto trataremos de servirle!!

En OBA le ofrecemos alternativas ecológicas y económicas para la agricultura.

Gracias!



Organismos Benéficos para la Agricultura SA de CV.

López Rayón 21

Autlán, Jalisco, México. CP 48900 Tels

(317) 382-10-40.

Correo electrónico: contacto@oba.mx

www.oba.mx

REFERENCIAS.

1. entnemdept.ufl.edu/creatures/misc/wasps/diadegma_insulare.htm
2. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/.../Ficha_CB_19_Diadegma_insulare.p...