

Introducción al protocolo de control biológico en berenjena

Sonia Torres Giménez¹,
Juan Antonio Sánchez
Martínez², Antonio Robledo
Camacho³

Departamento de Control de
Plagas de Coexphal-Faeca
¹storres@coexphal.es
²jasanchez@coexphal.es
³arobledo@coexphal.es



Adalia bipunctata adulto. Fotos: Biobest, S.B.



Adalia bipunctata.



Orius laevigatus.

El control biológico de plagas en el cultivo de berenjena en líneas generales ha sido muy positivo durante esta campaña agrícola. Las principales plagas que afectan a la berenjena son la mosca blanca y el trips, ya que pueden causar daños importantes en este cultivo. A diferencia de otros cultivos como el pimiento o el tomate, la capacidad que tiene la planta de berenjena para soportar ciertos niveles de plaga sin llegar a causar daños, es mayor.

Esto es debido en cierta manera, a que la berenjena no se ve afectada de forma importante por los daños que causan los virus transmitidos por mosca blanca o trips, como ocurre en tomate con el virus de la cucharra o en pimiento con el virus del bronceado. El uso de enemigos naturales para el control de plagas en berenjena, ofrece la oportunidad de utilizar polizadores, que favorecen el cuajado del fruto especialmente durante los meses

más desfavorables en condiciones de baja temperatura y luminosidad. Al igual que ocurre en pimiento, en la berenjena se debe conseguir el establecimiento temprano en el cultivo de los enemigos naturales de trips y mosca blanca. Para el control de mosca blanca y trips se realizan sueltas de *Amblyseus swirskii* y *Nesidiocoris tenuis* y específicamente para mosca blanca se utiliza la avispa parásita *Eretmocerus mundus*. En el cultivo

de berenjena, es muy importante combinar la suelta de los insectos auxiliares con el manejo del cultivo, poniendo especial atención a las podas. Se debe conseguir una planta con un porte que facilite su aireación para evitar la proliferación de insectos plaga y enfermedades. Otras plagas secundarias, aunque no por esto menos importantes, que pueden afectar al cultivo de berenjena, son los minadores de hoja (*Liriomyza spp.*), para los que se



Aphidius colemani.



Orius laevigatus.



Chrysoperla carnae.

suelta el parasitoide *Diglyphus isaea*, los focos de araña roja (*Tetranychus* spp) para los que se emplea el ácaro depredador *Phytoseiulus persimilis*, y el pulgón para el que se introduce la avispa paratita *Aphidius colemani*. En la siguiente tabla se resume la información acerca del manejo de los enemigos naturales que se utilizan en control biológico en el cultivo de berenjena.

Ver cuadro en la página siguiente.

Para saber más...

- Puede encontrar más información en nuestra Plataforma Horticom, www.horticom.com
- 'Introducción al protocolo de control biológico en tomate', www.horticom.com?70861

¡¡ PROTEJA SUS CULTIVOS !!



syngenta®

¿El Secreto?










- **SWITCH**, una respuesta activa y eficaz que protege los cultivos contra *Botrytis* y otras enfermedades, garantizando los mejores resultados.
- Utilícelo y observará en sus cultivos un aspecto más sano y duradero.
- Use **SWITCH**, sus cultivos se lo agradecerán.



SWITCH
Más protección. Más eficacia.

Cuadro 1:

Enemigos naturales para berenjena.

Enemigo natural	Dosis	Frecuencia	Inicio sueltas	Formato	Forma de Realizar las sueltas	Almacenamiento
MOSCA BLANCA						
 <i>Eretmocerus mundus</i>	1-2 ind/m ²	Semanal, hasta alcanzar un nivel alto de parasitismo.	Cuando se detecten las primeras larvas de mosca blanca.	Botes	Abrir los botes en el invernadero. Agitar suavemente para mezclar bien su contenido. Repartir entre 30-40 cajitas y colgar en la parte baja de las plantas protegiéndolas entre las hojas. Repartir por todo el invernadero, colocando más cantidad en las zonas de mayor presión de mosca blanca (puertas, bandas y ventilaciones).	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor (primera hora de la mañana o última de la tarde).
				Tarjetas o Blister	Abrir los envases dentro del invernadero. Doblar las tiras y arrancar las tarjetas sin tocar las pupas. Colgar las tarjetas en la parte baja de las plantas entre las hojas, con las pupas hacia el interior protegiéndolas de la luz directa.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
 <i>Amblyseius swirskii</i>	75-100 ind/m ²	1 vez	Con presencia mosca blanca o con floración.	Botes	Agitar suavemente los botes para mezclar bien su contenido. Rociar el contenido de los botes sobre todas las plantas. Dejar los botes vacíos dentro del invernadero.	10-15 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
 <i>Nesidiocoris tenuis</i>	0,5-1 ind/m ²	2 semanas	Cuando se detecten las primeras larvas de mosca blanca.	Botes	Agitar suavemente los botes para mezclar bien su contenido. Repartir los botes haciendo montones sobre las hojas. Realizar la suelta en las zonas con más cantidad de mosca.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
TRIPS						
 <i>Orius laevigatus</i>	0,5-1 ind/m ²	2 semanas	Con el inicio de la floración.	Botes	Agitar las botellas suavemente para mezclar bien su contenido. Repartir el contenido entre 15-20 cajitas o hacer 15-20 montones encima de las hojas. Repartir la suelta por todo el invernadero.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
PULGÓN						
Plantas reservorio	4-6 macetas por ha.	1 vez y reponer	Preventiva	Macetas de cereales con pulgones específicos.	Colocar las macetas en el invernadero en zonas con buena iluminación y regarlas con un gotero. Una semana después soltar sobre ellas 1 bote de <i>Aphidius colemani</i> .	T ^a ambiente. No exponer directamente a la luz solar.
 <i>Aphidius colemani</i>	0,2-1 ind/m ²	2-3 semanas	Cuando se detecten los primeros pulgones.	Botes	Abrir los botes dentro del invernadero. Espolvorear el contenido encima de las hojas, en los focos de pulgón y en las plantas de alrededor.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
 <i>Adalia bipunctata</i>	5-10 ind/m ²	1 vez	En los focos de pulgón.	Cajas	Abrir la caja encima de los focos de pulgón y esparcir el contenido entre las hojas.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
 <i>Chrysoperla carnea</i>	5-10 ind/m ²	1 vez	En los focos de pulgón.	Cajas	Rociar el contenido de los envases encima de los focos de pulgón.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
ARAÑA ROJA						
 <i>Phytosulius persimilis</i>	Focos: 20 ind/m ²	2-3 semanas	Cuando se detecte la presencia de araña roja.	Botes	Agitar los botes suavemente para mezclar bien su contenido. Repartir el contenido encima de las hojas, en los focos y en las plantas de alrededor.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.
	Resto: 2 ind/m ²	2-3 semanas				
MINADOR						
 <i>Diglyphus isaea</i>	0,2-0,3 ind/m ²	2-3 semanas	Cuando se detecten picaduras de alimentación o puesta, galerías en las hojas, o capturas de minadores adultos en las placas.	Botes	Abrir los botes dentro del invernadero, caminar por los pasillos y soltar sobre la planta, protegido por la vegetación. Al terminar dejar los botes en posición vertical en el suelo.	8-10 °C. No exponer directamente a la luz solar. Soltar en las horas de menos calor.

Fotos: Syngenta Bioline.

Un Mundo de Soluciones

PROJAR

SUSTRATO ESPECIAL
POINSSETTIA



Confianza para sus Cultivos

VALENCIA. Quart de Poblet Tel. 961 59 74 80 · E-mail: projar@projar.es · www.projar.es
MADRID. Fuente el Saz Tel. 916 20 36 40 · E-mail: projarmadrid@projar.es
MURCIA. Torrepacheco Tel. 968 58 08 36 · E-mail: projarmurcia@projar.es
ALMERIA. El Ejido Tel. 950 57 07 26 · E-mail: projaralmeria@projar.es
MALAGA. Alhaurin de la Torre Tel. 952 41 06 03 · E-mail: projarmalaga@projar.es