



# CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS

## ¿Qué es la Crisopa?

La Crisopa (Complejo Chrysoperla) del orden de los Neurópteros es un insecto beneficioso y formado por especies autóctonas que en su fase larvaria son un excelente depredador de una gran variedad de pulgones (Aphididae), Gusanos del Fruto (Heliothis spp), mosca blanca (Bemesia spp), araña roja, etc. En definitiva de un amplísimo espectro de insectos plaga (algunos estudios apuntan hasta 100 tipos de presas). La Crisopa en su fase de larva es capaz de alimentarse de hasta 60 pulgones en una hora y de desplazarse hasta 25 metros al día lo que la hace una alternativa real al control químico de plagas y da idea de su alta voracidad.

## Modo de uso

Una vez abierto el envase, verter su contenido sobre las cajas y colgarlas cerca de la plaga a controlar, pasadas unas horas, las larvas de crisopa emergen y buscan el alimento, que en este caso es la plaga que queremos controlar. No guarde durante días el envase sin distribuirlo sobre las cajas, pues aunque dentro del envase se aporta alimento, una vez emergidas las larvas estas deben salir y distribuirse en busca de la plaga. Haga la suelta en las cajas en horas que no haga calor preferiblemente al atardecer, pues es cuando tienen mayor actividad.



## Dosis de aplicación

Aplicar una vez detectado la plaga sobre nuestra planta a razón de 1 a 5 cajas en función del tamaño, porte de la planta y porcentaje de ataque de la plaga. No llenar las cajas más de la mitad. Con ataques fuertes de pulgón, se recomienda repetir el vertido de crisopas a los siete días de la primera suelta pero no aumentar la cantidad de crisopas por caja. Recordar que una única larva de crisopa es capaz de controlar poblaciones medias y altas de las plagas que ataca, por eso es mejor repetir que aportar mucha cantidad. La proporción adecuada es de 1 crisopa por cada 5 insectos plaga pero repitiendo la suelta a la semana con una segunda suelta de crisopa, así conseguiremos el control 100% de la plaga que queremos combatir.

## Plagas que controla

La crisopa tiene alta preferencia por pulgones que atacan a plantas ornamentales, hortalizas, nogal, maíz, alfalfa, melón, trigo y algodón. Así mismo se alimenta de huevecillos y ninfas de moscas blancas. Ataca también *Diaphorina citri* y negrilla en cítricos, arañas rojas, mosca blanca, trips, psilido del tomate, barrenador de la nuez, huevos, gusanos y muchos otros insectos de cuerpo blando. En estado de larva puede alimentarse con hasta 60 individuos en una hora.

## Ciclo Biológico

El huevo se transforma en adulto trascurridos 22 días bajo condiciones de temperatura media de 22 a 27°C y humedad relativa entre el 30% y el 80%. Durante el desarrollo de la larva esta pasa por tres estadios "instares", en un periodo de 10 a 15 días, durante los cuales manifiesta su actividad de depredación.

Su mayor grado depredador, sobre huevos, larvas e insectos de cuerpo blando, lo desarrollan cuando las larvas de crisopas se encuentran en el tercer instar pudiendo consumir un total de 300 pulgones pero consumen el 80% de esta cantidad cuando alcanzan el tercer instar.

## Precauciones

No aplicar insecticidas cuando se hayan liberado crisopas o durante los días previos, esperar al menos 5-7 días desde la última aplicación fitosanitaria para evitar posibles contaminaciones y fitotoxicidades. Las crisopas son de los pocos insectos útiles que soportan insecticidas pero debemos evitar aplicarlos durante la suelta y actividad de las larvas.

Las hormigas son enemigos naturales que al proteger los pulgones puede actuar devorando huevos y larvas de primer instar, por todo ello se aconseja actuar sobre las hormigas, si fuese posible mediante la aplicación de azufre alrededor del tronco de la planta atacada y realizar la suelta de crisopas en horas en las cuales las hormigas no tienen actividad como son en las últimas horas de la tarde.

## Transporte y conservación

Las crisopas se envían en cajas refrigeradas de poliestireno con medios que aseguran su transporte y conservación durante 24 horas, una vez recibido se aconseja colocar en sitio fresco y en ausencia de luz los envases en las cajas.



Nutesca S.L  
Calle Cuba 3.

23440. Baeza (Jaén).  
ESPAÑA

Tel: (+34) 953-744-124

Fax: (+34) 953-742-429

e-mail: [info@nutesca.com](mailto:info@nutesca.com)

[www.nutesca.com](http://www.nutesca.com)