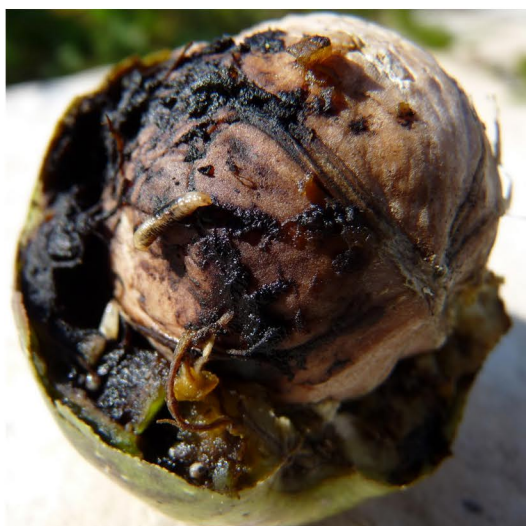


INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN EN EL CAMPO DEL MATERIAL PARA LA LUCHA POR CONFUSIÓN SEXUAL CONTRA LA CARPOCAPSA DEL NOGAL



INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN EN CAMPO DEL MATERIAL PARA LA LUCHA POR CONFUSIÓN SEXUAL CONTRA LA CARPOCAPSA DEL NOGAL



MATERIAL PARA MONITOREO DE LA PLAGA.

Este material tiene como finalidad conocer la evolución y la densidad de los machos de la plaga, con el fin de fijar su curva de vuelo y determinar, en caso de ser necesario, el momento idóneo para la aplicación complementaria de un tratamiento químico contra esta.



En la zona central de cada finca o parcela en confusión, se instalará una trampa con cartones engomados, cebada con un atrayente para machos.

Si la parcela se ha puesto en confusión, no debería haber capturas en esa trampa, ya que los machos deberían ser confundidos por la feromona liberada por los difusores de confusión.

En caso de que haya capturas, deberá comunicarse a Alfonso Lucas para adoptar la decisión que corresponda.

En nogales singulares, fuera y alejados de la parcela en confusión, o en otras parcelas que no se hayan puesto en confusión y estén en la misma zona, se pondrá también una trampa de iguales características, para poder tener capturas de la plaga en una zona donde no haya confusión y esta no pueda interferir el vuelo.



Las trampas se colocarán lo más altas posible en el nogal, orientadas en la cara Este del árbol y ligeramente dentro de la vegetación.



Las trampas se contarán una vez por semana, eliminando con una varilla o espátula las mariposas adultas de *Carpocapsa* pegadas en la trampa, evitando confundirlas con otros insectos que pueden caer de forma accidental en la misma.

Los datos se pasarán cada semana por wasap o mensaje a Alfonso Lucas (619108153).

MATERIAL PARA CONFUSIÓN DE CARPOCAPSA

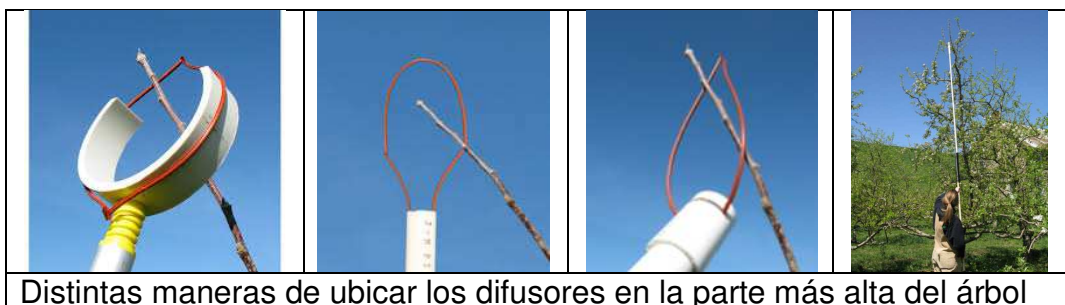
Este material va destinado a luchar contra la plaga, para evitar, dentro de lo posible, la necesidad de realizar tratamientos químicos contra la plaga.

Los difusores son dos tubos de plástico rojo soldados por los extremos, que deben colgarse en las ramas del **tercio superior** del árbol, para asegurar la máxima eficacia.



Es muy importante **colocarlos altos** para garantizar su funcionamiento. Puede recurrirse a una plataforma, escalera o cualquier otro elemento que lo facilite, como una pértiga o caña que deje colgado el difusor a la altura adecuada (ver imágenes abajo).

Debe asegurarse al manipular los tubos, que se **NO SE ROMPAN POR LOS EXTREMOS**, para evitar la pérdida rápida de feromona.



Los difusores se colocan una sola vez, antes de finales de marzo, y duran toda la campaña (180 días). Deben ubicarse de manera que cuando crezca la vegetación queden **a la sombra, dentro del árbol**.

Los difusores se colocan a la dosis de 500 difusores por hectárea. Dependiendo del marco de cada finca, habrá que hacer un ajuste de la distribución, para colocar 1 por árbol, o mayor densidad si así fuera necesario.

Por ejemplo, para un marco de 7 x 7 metros, en una hectárea, habría:

$$7 \times 7 = 49 \text{ mts}^2 / \text{árbol} \quad \text{y como } 1 \text{ ha} = 10.000 \text{ mts}^2$$

$$10.000 \text{ mts}^2 : 49 \text{ mts}^2 = 204 \text{ árboles en una hectárea}$$

Como la dosis es de 500 difusores por hectárea, y en nuestro ejemplo, hay 204 árboles, habría que poner:

En **todos los árboles 2 difusores**: 408 difusores

Los **restantes 92 difusores** se pueden utilizar para **reforzar los bordes** colocando un **tercer difusor en los de las orillas** o los que estén en zonas más sensibles a la plaga.

La presencia de árboles aislados cerca de las parcelas cultivadas, pueden favorecer la presencia de plaga. Las hembras pueden venir ya fecundadas de esos árboles, a colocar los huevos en la parcela protegida con la confusión, sin que esta pueda evitarlo.

Por ello, es conveniente colocar también en esos árboles, difusores de confusión, siempre que sean del mismo propietario. Si son de otro propietario que no quiere participar en el sistema de control, habrá que mantener controles de vuelo de la plaga en esos árboles, para determinar la necesidad o no de hacer una aplicación complementaria, para asegurar el control de la plaga.

CONTROL QUÍMICO COMPLEMENTARIO

Es imprescindible llevar el control de vuelo de la plaga en la zona, para poder determinar el momento ideal de realizar un tratamiento contra ella. Por lo general se debería tratar a los 6-8 días del máximo de vuelo.

Por eso es importante tener trampas en árboles que no estén en confusión en la zona, para poder fijar ese momento, si es que fuera necesario.

En caso de tener que aplicar algún producto en la primera generación de la plaga, que suele tener lugar en mayo y junio, dentro de Agricultura Ecológica, se podrían aplicar los siguientes productos:

1) **Virus de la granulosis o granulovirus:** Es el producto más utilizado, y está formado por gránulos con un virus específico de la Carpocapsa. Actúa por ingestión, una vez que la larva ha comido algo de la corteza del fruto tratada con el producto (de ahí la importancia de tratar antes de que las orugas penetren en la corteza de los frutos). Al tratarse de un producto tan específico, no afecta a la fauna auxiliar del cultivo.

Producto: Madex Top (Agrichem).

2) ***Bacillus thuringiensis*:** Este producto también funciona por ingestión contra la plaga, por lo que las larvas deben comer para poder morir. No es específico de Carpocapsa, sino que afecta a las larvas de todos los lepidópteros y no es tan eficaz como el Virus de la Granulosis. Puede ser interesante su uso cuando en la parcela hay otros lepidópteros atacando el cultivo, (como Capua, Cacoecia, Pandemis, etc.). Su uso se recomienda para tratar la segunda generación de Carpocapsa y respeta absolutamente la fauna auxiliar del cultivo.

Productos: Delfin (Certis), Dipel DF (Kenogard).

La opción de realizar aplicaciones químicas complementarias a la confusión sexual contra Carpocapsa, deberá adoptarse cuando se compruebe en campo que hay vuelo de la plaga en la parcela en confusión o que está realizando puestas a pesar de los difusores de confusión.

Es importante por tanto, que los difusores se coloquen en campo antes de que comience el vuelo de la plaga, o como máximo, en cuanto se produzcan las primeras capturas, que suelen ser de machos.