

## LA MOSCA MEDITERRÀNIA DE LA FRUITA

Nom científic (gènere i espècie): ***Ceratitis capitata*** (Wied.)

Ordre: **Dípters** ("mosques"); Família: **Tripètids**.

### DANYS

La mosca mediterrània de la fruita és, en països càlids un dels més importants insectes paràsits de fruits entre els que destaquen els cítrics i els fruiters d'òs i pinyol. Les femelles depositen la posta d'ous sota la pell de la fruita i les larves que en surten s'alimenten de la pulpa, descomponent-la. Això també pot afectar en el magatzematge o transport de fruits comercialitzats amb presència d'ous o larves.

Tot i que les larves morin en el fruit, abans d'atacar la polpa, al voltant de les picades de posta es desenvolupen taques o halus groguens que deprecien el producte, a més que sovint permeten t l'entrada d'altres patògens com els fongs.

Les primeres generacions d'adults atacaran, lògicament, els fruiters més primerencs (albercocs, pruneres i nespros) i durant el període de màxima activitat afectaran a présseguers, pereres, pomeres, vinya, figueres i tarongers, depenent del grau de maduresa dels fruits.

### DISTRIBUCIÓ

D'amplia distribució geogràfica, aquest dípter procedeix de l'Àfrica subsahariana, d'on s'ha extès a altres zones temperades, subtropicals i tropicals d'ambdós emisferis terrestres. El adjectiu de "Mediterrània" és pel fet que en aquest zona s'ha fet més patent la seva incidència econòmica.

### DESCRIPCIÓ

**Adult:** fàcil de reconèixer, és una bonica mosca de tamany una mica menor que la domèstica (4-5 mm), vivament colorejada. Presenta a les ales taques grogues, negres i grises. El cap és fosc, el tòrax groc i negre i l'abdomen groc ataronjat.

**Ous:** blancs, allargats i lleugerament corbats

**Larves:** com la majoria de les larves de mosca, són petites (7-8 mm), clares, desprovistes de potes i amb un extrem agut (on es situa la boca) i l'altre ample i truncat.

**Pupa:** és de color marró i té forma de barrilet amb la superfície llisa (longitud de 4-4'5 mm).

### CICLE BIOLÒGIC

Segons les condicions climàtiques, poden completar fins a 7 o 8 generacions per temporada. Aquestes condicions poden fer que passin l'hivern en forma de pupa en el sòl o com a larva en la fruita.

Les femelles fecundades piquen la pell i depositen els ous a pocs mil·límetres de profunditat.

Després de varis dies les larves nounates es dirigeixen cap a l'interior per alimenta-se de la polpa. Quan estan totalment desenvolupades surten del fruit i salten al terra on es transformen en pupes que uns dies més tard donarán origen a una nova generació d'adults.

Durant la primavera i l'estiu les generacions es succeeixen aproximadament cada mes fins que a l'inici de la tardor els desenvolupament es va ralentitzant.

### CONTROL

#### Mortalitat natural

S'estima que només un petit nombre de les larves que són presents al fruit aconseguen completar el seu desenvolupament degut a la gran mortalitat que produeixen els olis essencials presents en la pell d'alguns fruits, la pròpia duresa d'aquest o la exudació de gomes i altres substàncies tòxiques que les acaben matant.

#### Mètodes culturals

Es fonamental la recollida i destrucció (per ex. enterrant-los a mig metre amb cal) dels fruits caiguts o afectats, per evitar l'evolució de l'insecte al seu interior. A ser posible s'ha de realitzar diàriament, doncs la larva surt ràpidament del fruit.

A l'hivern convé donar una labor de cava als rodals dels arbres de fructificació tardana (com les figueres i caquis), o les taronges primerenques (com les Navel) per deixar exposades les pupes. En determinades zones o per a producció a petita escala, s'ha optat per embossar els fruits amb bosses de paper.

## Trampes d'adults

El tradicional mètode d'instal·lar "mosquers segueix sent, en agricultura ecològica, un sistema de control fonamental, que disminueix molt els danys econòmics. Si les trampes són instal·lades adequadament, i sobretot desde el moment que surten els adults de la primera generació, el nivell de danys en finques grans es freqüent que sigui inferior al 2%.

Els mosquers són recipients de vidre, o més actualment de plàstic, que contenen un líquid atraient (normalment alimentari) en el que les mosques poden entrar però no sortir. Es situen a una alçada de 1'5 a 2 m en la cara sud de l'arbre.

Un dels factors que més afecten a la seva eficàcia és el tipus d'atraient que continguin.

Tradicionalment s'ha emprat desde vinagre o cervesa fins a sulfat o fosfat biamònic (al 2-3%).

Actualment la barreja més emprada per les cases comercials consisteix en una barreja de proteïna hidrolitzada i trimedlure (atraient sexual preferentment per mascles). El líquid s'ha de renovar cada mes. Sovint també s'incorpora al mosquer un insecticida químic de contacte (per ex. Diclorvos –DDPV- ), productes no autoritzats en la normativa ecològica, però que algun autor proposa la seva conveniència en aquesta forma d'ús.

**a) Detecció i seguiment de vols:** S'instal·len els mosquers abans que comencin els atacs, aproximadament un mes i mig abans de la collita de cada cultiu, amb una densitat de 2 trampes per hectàrea. Per aquesta funció de detecció també es poden emprar trampes de feromones triangulars (tipus tenda de campanya) amb la base interior enganxosa, tenint com a ventatja la seva simplicitat d'ús.

Mitjançant umbrals de tolerància establerts per cada zona, es defineix el moment d'adoptar mètodes de lluita, en aquest cas la captura massiva d'adults. L'umbral de tolerància per a *Ceratitis capitata* és molt baix, i de forma molt general es pot dir que està entre una i tres captures per trampa i dia.

**b) Captura massiva:** S'ha d'augmentar la densitat de mosquers. La casa comercial "Econex" recomana unes 10-20 trampes per hectàrea, en finques homogènies (cada trampa controlaria uns 500-1000 m<sup>2</sup>). En superfícies petites i irregulars la densitat de trampes ha de ser major. Cal tenir en compte la presència de cultius veïns que pugin presentar aquesta mateixa plaga, i reforçar les zones anexas amb una densitat més elevada de trampes. En aquests casos poden ser necessàries més de 20 trampes/ha.

Si tenim pocs arbres i emprem mosquers de vidre amb barreja casolana, no és descabellat muntar una o més trampes per arbre.

**Fórmula casolana per l'atraient del mosquer:** es macera en aigua segó de blat i després de filtrar-la s'hi afegeix fosfa biamònic al 2-3% (20-30 gr/litre).

**Mosquers i atractants comercials:** ECONEX Delegació Valencia. Tel i Fax: 96-3374235

## Tractaments químics convencionals

Sovint s'ha desestimat pel seu elevat cost econòmic i ecològic: parlem de tractament aeris sobre amplies zones i que presenten alta toxicitat sobre els auxiliars naturals.

El maneig convencional més racional consisteix en pulveritzar les parts més assoleïades dels arbres amb una barreja de atractants alimentaris i plaguicides, mentres que en l'altre extrem, en

les grans zones tarongeres és subvencionat i obligatori el tractament aeri amb proteïna i l'insecticida fentión, producte molt tòxic per a abelles i aus.

### **Lluita autocida**

Consisteix en la lliberació massiva, en diferents períodes, de mascles criats en laboratori i esterilitzats amb radiacions. Aquests mascles estèrils competeixen amb els nadius i es creuen amb les femelles, que no donen descendència. Aquest sistema no ha donat els resultats esperats en el litoral mediterrani donat que no és 100% efectiu i les femelles piquen i taquen igualment la fruita.

### **Lluita biològica**

No existeix ningú enemic natural que en les nostres condicions sigui efectiu contra la mosca de la fruita.

### **Normes de quarantena**

S'han establert normes de quarantena per evitar la propagació de l'insecte. La destrucció de l'insecte es realitza mitjançant tractaments frigorífics o de fumigació.

### **BIBLIOGRAFIA**

**Garcia, F. et al.** (1994) *Plagas agrícolas* Ed. Agropubli S.L.

**Bobey, R.** (1984) *La defensa de las plantas cultivadas*. Ed. Omega.

**Garcia-Tejero** *Fitopatología especial*. Ed.

**Econex.** *Lucha inteligente contra Ceratitis Capitata (Documentació tècnico-comercial)*.