



Campanyes oficials de lluita contra les plagues

MESURES FITOSANITÀRIES PER A CONTROLAR I EVITAR LA PROPAGACIÓ

CUCAT DE L'ARRÒS

Protegir els arrossars del Cucat de l'arròs (*Chilo suppressalis*) mitjançant un mètode respectuós amb l'entorn i la planta.

Chilo suppressalis és una de les plagues més importants dels arrossars valencians. A causa de la intensitat de la plaga (presenta tres generacions completes per campanya amb un màxim de tres vols d'adults) i la greu repercussió en la collita, és necessària la lluita directa contra ella, la qual tradicionalment s'ha fet de manera col·lectiva.

D'activitat nocturna, cada cicle biològic passa per quatre etapes: adult, ou, larva i crisàlide, passant l'hivern en estadi larvari en plantes de senill (*Phragmites sp*) i en restolls de l'arròs. Des de mitjan abril i fins a mitjan juny, les crisàlides donen lloc als primers adults de la temporada. L'insecte adult és una arna de color groguenc i d'una envergadura d'entre 20 i 28 mm. Són les larves les que perforen les baines i/o la tija per a ocupar les parts internes de la planta.

La confusió sexual (control bioracional de la plaga mitjançant feromones sexuals) ha demostrat ser el mètode més eficaç per al seu control: actua específicament sobre la plaga, rebaixa el nivell de població i no afecta la resta d'insectes beneficiosos, a més de no deixar pràcticament residus. Compta amb l'acceptació dels grups afectats: agricultors, fabricants de PPF, Universitat i Generalitat Valenciana, i resulta d'alt interès ecològic per al Parc Natural de l'Albufera (**Evolució de la campanya de control del Cucat de l'arròs *Chilo suppressalis* al Parc Natural de l'Albufera**).

En la imatge superior, confusió sexual: col·locació de varettes impregnades amb feromona (foto: Sanitat Vegetal).

MOSCA DE LA FRUITA

Fer front a la Mosca de la fruita (*Ceratitis capitata*): la Tècnica de l'Insecte Estèril (TIE) com a mètode de lluita principal.

Aquesta plaga, endèmica a l'àrea mediterrània, afecta tant les fruites dolces que maduren a la fi de la primavera i durant l'estiu com a les varietats primerenques i tardanes de cítrics. Causa greus danys en nombroses espècies de fruiteres que figuren entre els seus principals hostatgers, com bresquilla, cirera, albercoc, caqui, figuera, magraner, etc., amb quantioses pèrdues econòmiques, ja que la fruita picada és totalment inviable comercialment. Pot afectar més d'un milió de tones de cítrics i fruiters de la Comunitat Valenciana i, en el cas de no aplicar estratègies de lluita, es considera que podrien resultar danyats més del 30 per cent dels fruits. És considerada com a plaga de quarantena a alguns països tercers. Per al seu control, fins a l'any 2000 s'inclouïen únicament actuacions de tractaments fitosanitaris terrestres i aeris amb insecticides, que en l'actualitat han sigut substituïts per **tècniques de control biològic i biotècnic aplicades de manera coordinada** i eficaç en funció dels nivells de plaga, coneguts gràcies

a la instal·lació d'una xarxa de monitoratge.

Des de 2007, la Tècnica de l'Insecte Estèril (TIE) és el principal mètode emprat per a controlar la mosca de les fruites a la Comunitat Valenciana, complementat amb les següents actuacions:

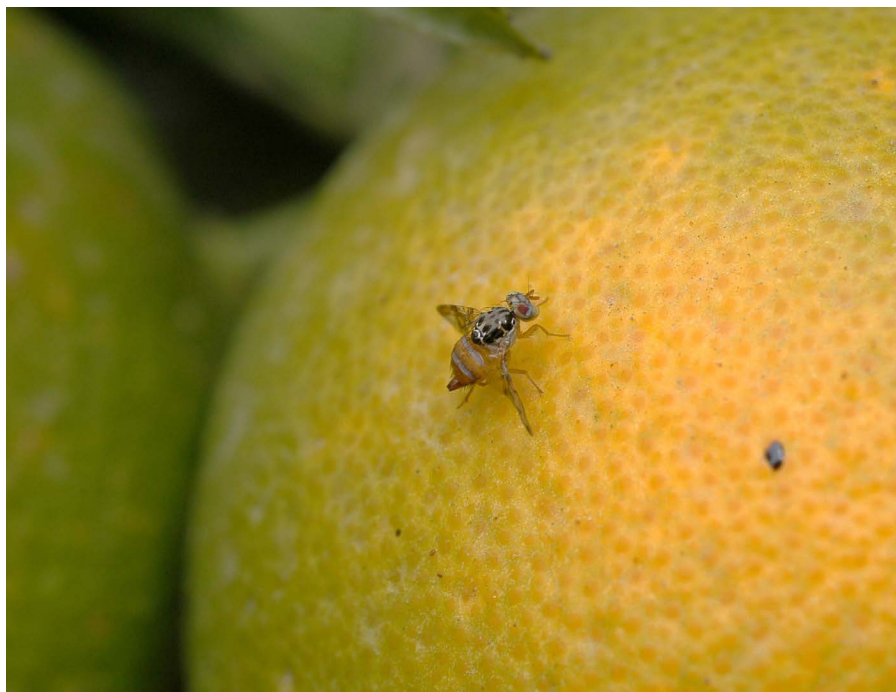
- **Seguiment de poblacions per a l'obtenció de mapes de risc:**

el seguiment del nivell de plaga es realitza a través d'una xarxa de monitoratge, amb més de mil mosquers distribuïts per les zones productores que es revisen setmanalment de juny a desembre. S'observa la densitat de la plaga en varietats extratempranes i primerenques de setembre a desembre, i de mitjan juny a mitjan juliol la densitat en varietats tardanes.

- Establiment d'àrees estratègiques de control biotècnic: parany massiu, que amb prop de tres-centes mil paranys cada any s'aconsegueix cobrir més de 12.000 ha de cultius sensibles.

- Tractaments col·lectius: aplicació aèria d'insecticides biològics (Spinosad) mitjançant drons, en llocs i moments puntuals i també terres en parcel·les i moments determinats, amb 32 vehicles tipus quad.
- Control de la multiplicació mitjançant instal·lació de paranys en fruiters aïllats (principalment figueres).
- Informació setmanal remesa als agricultors i tècnics que inclou mapes amb zones de major risc en funció de l'evolució de la plaga i l'època de l'any.

Cal destacar que, amb la reducció de quasi el cent per cent de l'aplicació d'insecticides per mitjans aeris, la promoció i ús d'insecticides biològics i l'aplicació de tècniques de lluita respectuoses amb el medi ambient com la Tècnica de l'Insecte Estèril, s'han aconseguit beneficis a nivell mediambiental que contribueixen a la consecució de diversos objectius contemplats en l'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides, encaminats a aconseguir una major sostenibilitat econòmica, social i ambiental.



Adult de *Ceratitis capitata*
(foto: Unitat d'Entomologia, IVIA).

COTONET DE SUD-ÀFRICA

Detecció precoç per a evitar la dispersió del Cotonet de Sud-àfrica (*Delottococcus aberiae*).



Delottococcus aberiae és un pseudocòccid molt polífac citat tant en cultius tropicals, cafè i guaiaver, com en subtropicals i temperats, olivera i perera (De Lotto, 1961). A Espanya, es va detectar per primera vegada en 2009 a Benifairó de les Valls (València) sobre taronger dolç i clementí i s'ha anat dispersant per tota la citricultura valenciana fins a convertir-se en una de les plagues més nocives.

Amb la finalitat d'evitar-ne la dispersió i reduir-ne la incidència on s'haja detectat, el MAPA va establir el **Pla d'Acció**, que s'actualitza a mesura que es van produint avanços en el coneixement científic de la plaga i en les mesures de control. Es basa en la detecció precoç, la delimitació de les zones on és present la plaga i els diferents tipus de mesures a aplicar a les zones demarcades.

En la **declaració de l'existència de la plaga en la Comunitat Valenciana a l'agost de 2021 es van establir les mesures fitosanitàries a adoptar** en els **municipis amb presència confirmada d'aquesta plaga** basades en la facilitació als agricultors de dispositius d'atracció i mort amb piretrines i feromones per al parany massiu de cítrics tant per a cultius ecològics com per a convencionals. El **parany massiu en cítrics** per a reduir danys i evitar la dispersió consisteix en el repartiment de trampes a agricultors, amb la col·laboració de cooperatives, ajuntaments, SAT, organitzacions professionals agràries i altres entitats, sota sol·licitud.

A partir d'abril es publica en la web el seguiment setmanal de l'estructura poblacional de cinc parcel·les distribuïdes al territori cítricol, aportant amb això informació que ajuda els citricultors a prendre decisions en el maneig de la plaga.

NOTA

Delottococcus aberiae en el **Butlletí d'Avisos** (2020, núm. 2, 4 i 9; 2021, núm. 2, 10 i 12; 2022, núm. 3, 6 i 9, i 2023, núm. 3, 6 i 7).

Imatge superior: Colònia de *Delottococcus aberiae* (foto: Unitat d'Entomologia, IVIA).

Danys del cotonet de Sud-àfrica (foto: Unitat d'Entomologia, IVIA).





Adult de *Bactrocera oleae*
(foto: Alvesgaspar, CC BY-SA 3.0,
via Wikimedia Commons).

MOSCA DE L'OLIVERA

Mosca de l'olivera (*Bactrocera oleae*): control biològic i lluita col·lectiva.

Bactrocera oleae és una de les plagues més importants del cultiu de l'olivera. Els danys són produïts per les larves, que s'alimenten del fruit. Es troba distribuïda per tota l'àrea mediterrània, amb danys més intensos en l'àrea litoral, on pot desenvolupar fins a tres generacions. La seua elevada mobilitat fa que la lluita col·lectiva siga indispensable per a tenir èxit en la disminució dels nivells de plaga en àmplies zones. La **campanya de lluita** consta de les següents accions:

- Seguiment de poblacions: Instal·lació d'una xarxa de monitoratge en 60 punts de la Comunitat Valenciana, 20 punts per província, amb **comp-tatges setmanals** des de l'1 de juny fins a la fi de novembre, amb dos parany cromotròpics enganxosos grocs amb feromona sexual de *B. oleae* com a atraient. La informació es remet als tècnics i productors interessats perquè puguen prendre decisions sobre les actuacions i moments oportuns per a intervindre.
- Control biològic: Increment de la producció i alliberament de l'himenòpter beneficiós *Psyttalia concolor*, parasitoide de *B. oleae*, amb l'objectiu de reduir la incidència de la plaga mitjançant la lluita biològica clàssica.
- **Paranys massius**: Repartiment d'atraient alimentós (fosfat diamònic) a agricultors i entitats.
- **Repartiment de proteïna hidrolitzada per a la realització de tractaments fitosanitaris a pegats.**
- Informació al sector: **Butlletí d'Avisos.**



Drosophila suzukii
(foto: Ignacio Boix).

Parany de monitoratge
(foto: Sanitat Vegetal).

MOSCA DE LES ALES TACADES

Campanya per a fer front a la Mosca de les ales tacades (*Drosophylla suzukii*) en cultiu de cirera.

La mosca de les ales tacades (*Drosophylla suzukii*) porta present als nostres cultius molts anys, però la seua presència, i els danys que causa, s'ha intensificat considerablement.

El control d'aquesta plaga es realitza bàsicament mitjançant tractaments químics, reiteratius, amb aplicacions setmanals des de l'inici de floració fins al final de la recol·lecció, molt costosos.

Amb la finalitat de racionalitzar-ne el control, permetent que siga compatible amb la normativa d'agricultura ecològica, es realitza, d'una banda, un seguiment de la població mitjançant monitoratges amb paranys amb atraient alimentós que permeten determinar els moments més adequats de realitzar les aplicacions i, d'una altra banda, el **repartiment entre els productors d'spinosad, un fitosanitari de baix impacte i toxicitat, autoritzat en agricultura ecològica** (spinosad 48% [SC] P/V a raó de 0,25 l/ha).

Com en campanyes citades anteriorment, la col·laboració de cooperatives, SAT, organitzacions professionals agràries, ajuntaments i altres entitats en aquesta campanya, agrupant sol·licituds i agricultors en una lluita col·lectiva, és important per al seu èxit.



Colònia de *Planococcus ficus*
(foto: Unitat d'Entomologia, IVIA).

Danys produïts en el cep (foto: V. Insa).

COTONET DEL RAÏM DE TAULA

Cotonet del raïm de taula (*Planococcus ficus*).

El cotonet del raïm de taula (*Planococcus ficus*) és una plaga que afecta el cultiu de raïm de taula, el control del qual, pels mitjans convencionals, està resultant molt complicat. La metodologia de confusió sexual, que requereix la **distribució uniforme de difusors de feromona sexual** per la vinya abans d'iniciar-se el vol d'adults, és la triada per la Conselleria d'Agricultura, Ramaderia i Pesca per a fer-li front. Per a això facilita als viticultors difusors a bastament per a assegurar un repartiment uniforme i estés en almenys el 50 per cent de la superfície declarada amb la necessària col·laboració i suport de cooperatives, ATRIA i altres agents del sector. El viticultor ha de comprometre's a cobrir l'altra meitat de la superfície mitjançant la compra de qualsevol producte de confusió sexual contra el cotonet del raïm de taula, així com la seua col·locació/aplicació sobre la vinya. S'haurà d'aportar factura de compra (recent) de qualsevol producte de confusió sexual que es trobe inscrit en el Registre de productes fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

CUC DEL RAÏM

Campanya contra el Cuc del raïm (*Lobesia botrana*), la confusió sexual com a mètode eficaç en la reducció del seu impacte.

El cuc del raïm (*Lobesia botrana* Den. i Schiff.), és considerada com la plaga-clau de les vinyes de la Comunitat Valenciana per l'envergadura dels seus danys, tant directes, provocats per l'acció de les larves, com indirectes, per podridures degudes al fong *Botrytis cinerea* Pers, que afecten la qualitat del raïm i el vi.

La cerca de mètodes alternatius per al seu control va determinar l'ús de la confusió sexual, mètode biotècnic consistent a difondre, durant el vol dels adults, feromona sintetitzada de la femella amb la finalitat de «confondre» el mascle i dificultar-li la localització i l'acoblament de la femella. Aquesta tècnica, ben aplicada, n'ha demostrat l'eficàcia de control, permetent una reducció de l'ús d'insecticides i el compliment del sistema de gestió integrada de plagues contemplat en el **Reial decret 1311/2012**, d'ús sostenible de fitosanitaris, a més de la normativa sobre agricultura ecològica.

La **difusió de la feromona sintetitzada** es realitza per mitjà de difusors o emissors repartits uniformement per tota la vinya. Perquè tinga èxit, és imprescindible que s'hi instal·len abans d'iniciar-se el primer vol d'adults i que la densitat de població de la plaga siga extremadament alta.

Requereix el repartiment uniforme de difusors per la vinya. Per això, la Conselleria facilita als viticultors difusors de feromona per a la posada en pràctica de la confusió sexual en vinya, tant per a cultius ecològics com per a convencionals. La col·laboració de cooperatives, SAT, denominacions d'origen, organitzacions professionals agràries, ajuntaments i altres entitats, en aquesta campanya agrupant sol·licituds i viticultors, està sent fonamental per al seu èxit. Les entitats hauran de presentar un llistat i la documentació justificativa requerida en cada cas.

Avisos de tractaments (normalment s'inicien amb la primera generació, a principis de maig, acabant a la fi d'agost).



Larva de cuc del raïm
(foto: V. Badia).

BUTLLETINS D'AVISOS



Informació de l'estat de la plaga del Cuc del raïm al llarg de l'any, estat biològic, generacions, efectes sobre el cultiu i possible gestió (2019, núm. 3, pàg. 12; 2020, núm. 3, pàg. 9-10; 2021, núm. 3, pàg. 11-12, i núm. 15, pàg. 57-58; 2022, núm. 11, pàg. 42, i núm. 12, pàg. 45-46).

>Autor de l'article:
Conselleria d'Agricultura,
Ramaderia i Pesca.