



Fruiters

Corcó roig del tronc (*Cossus cossus*)

Durant aquest període és fàcil observar els atacs d'aquest insecte. La presència de larves es detecta fàcilment per la massa granulosa de color rogenc que es troba al peu del tronc, la qual està formada per una mescla de serradures i excrements que expulsa la larva de la galeria i que desprèn una olor molt especial.

Normalment, trobarem diverses larves en els arbres atacats, en diferents estats de desenvolupament, que es localitzen davall de l'escorça i en galeries. El cicle de l'insecte dura dos anys.

El control químic és poc eficaç, per la qual cosa és necessari recórrer a mitjans mecànics per a controlar-lo; així, una vegada localitzada la galeria, l'anirem descalçant fins que localitzem l'eruga o hi introduïrem un fil d'aram fins que arribem a l'insecte. Posteriorment, una vegada neta, es protegirà la zona lesionada amb un màstic o protector de talls de poda.

FRUITERS DE PINYOL I AMETLER

Pugó de les branques (*Pterochloroides persicae*)

En el període de caiguda de les fulles, i durant la realització de les labors de poda, s'observen els danys que produeix aquest pugó, moltes vegades emmascarat per la vegetació dels arbres. Són característiques les taques negres provocades per la melassa que

expulsa el pugó en les branques i el tronc, així com en el sòl, davall de l'arbre, que delaten la presència de l'insecte.

En el cas de detectar l'atac d'aquesta plaga, cal fer el tractament d'hivern adequat per a controlar-la.



Colònia de *Pterochloroides persicae*

Vinya

CONTROL DEL CUC DEL RAÏM MITJANÇANT LA CONFUSIÓ SEXUAL

La confusió sexual és un mètode de control biotecnològic, eficaç en la lluita contra el cuc del raïm de la vinya, *Lobesia botrana*.

Aquesta tècnica consisteix a difondre, durant el vol dels adults, la feromona sintetitzada de la femella amb la finalitat de "confondre" el mascle i dificultar-li la localització i l'acoblament de la femella; d'aquesta manera, s'aconsegueix que la femella no siga fecundada.

És una tècnica eficaç de control del cuc del raïm, que ens permet una reducció de l'ús d'insecticides i compleix amb el sistema de gestió integrada de plagues que preveu el Reial Decret 1311/2012, d'ús sostenible de fitosanitaris, així com amb la normativa sobre agricultura ecològica.

La difusió de la feromona sintetitzada es realitza a través de difusors repartits uniformement per la vinya. És clau que aquests difusors s'instal·len en la vinya abans que s'iniciï el vol d'adults.

Hi ha diferents tipus de difusors, des dels **difusors passius**, que es col·loquen directament en els ceps i emeten contínuament la feromona sintetitzada, fins als **difusors actius**, o de format aerosol, que presenten dispositius dosificadors automàtics, passant pels **difusors líquids microencapsulats**, que es localitzen sobre la vinya en forma de polvorització.

Recomanacions d'aplicació de la tècnica:

En general, els resultats que s'obtenen amb aquesta tècnica són bons i, fins i tot, superiors als que s'obtenen mitjançant la lluita química tradicional. No obstant això, és molt important complir una sèrie de requisits o recomanacions tècniques per al bon funcionament de la tècnica, que detallem a continuació:

- La densitat poblacional de la plaga no ha de ser extremadament alta. Si ocorre això, és necessari rebaixar aquest nivell poblacional per a evitar les possibles trobades casuals.
- Com més superfície tinga, millors seran els resultats. Es recomana aplicar aquesta tècnica en superfícies contínues de vinya superiors a 5 hectàrees i, a l'interior de la superfície en confusió, no ha de quedar cap vinya sense tractar.
- És imprescindible (i clau en l'èxit de la tècnica) que els difusors es col·loquen abans de l'inici del vol d'adults.
- Els difusors es col·locaran homogèniament a la dosi que indique la casa comercial i s'han de seguir les instruccions pel que fa a la col·locació en els ceps (orientació, altura, etc.).
- És molt recomanable que es facen controls i observacions en camp per a veure l'evolució de la plaga i comprovar el bon funcionament de la tècnica, per si és necessari realitzar, complementàriament, algun tractament addicional.
- L'eficàcia del mètode de la confusió sexual s'incrementa amb l'ús continuat d'aquest.

Avantatges de la tècnica de la confusió sexual:

- Reducció de l'ús d'insecticides, la qual cosa és beneficiosa per al medi ambient, per als aplicadors i per al consumidor.
- Eliminació dels residus fitosanitaris sobre el raïm i sobre el producte transformat.
- Rapidesa i senzillesa en la col·locació en la vinya, tant en vas com en espatlera.
- No s'altera l'equilibri biològic en la vinya, ja que és totalment respectuós amb l'entomofauna auxiliar.
- Millora la qualitat de la collita i evita defectes en el vi i complicacions en el procés de vinificació.
- Augment del valor afegit del producte final.

Foment de la tècnica de la confusió sexual:

La Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica, a través del Servei de Sanitat Vegetal, ha previst per a 2022 una campanya oficial de control del cuc del raïm de la vinya que pretén fomentar la posada en pràctica de la tècnica de la confusió sexual.

Aquestes mesures aniran destinades a tots els viticultors que desenvolupen la seua activitat en explotacions agràries dins del territori de la Comunitat Valenciana. Aquesta campanya va dirigida tant al raïm de taula com a la de transformació.

La Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica, repartirà als viticultors que ho sol·liciten difusors per a cobrir la meitat de la superfície que es vulga tractar amb la tècnica de la confusió sexual, sempre que el viticultor es comprometa a cobrir l'altra meitat, mitjançant la compra de qualsevol mena de difusor autoritzat en la lluita contra el cuc del raïm mitjançant confusió sexual. Aquest difusor comprat pel viticultor podrà ser actiu, passiu o líquid microencapsulat, i s'aplicarà a la dosi que s'indica en l'etiqueta del producte adquirit, així com en la fulla de registre del producte fitosanitari.

Prèviament al lliurament dels difusors, el viticultor haurà de sol·licitar-lo dins del període habilitat a aquest efecte, i en el moment del lliurament, haurà d'aportar factura de compra (recent) de qualsevol mena de difusor que es trobe inscrit en el Registre de Productes Fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

Un exemple demostratiu podria ser el següent:

Si un viticultor vol aplicar la tècnica de la confusió sexual en una parcel·la de 10 hectàrees, una vegada emplenada la sol·licitud en la qual es reflectisquen les 10 hectàrees, haurà d'aportar una factura de compra recent per a cobrir 5 hectàrees i la Conselleria li entregarà els difusors corresponents per a cobrir les altres 5 hectàrees.

La col·locació de tots els difusors serà per compte del viticultor, i s'entregaran en data i forma perquè puguen estar col·locats en la vinya abans de l'inici del vol de la 1ª generació.

Finalment i en compliment del Reial Decret 1311/2012, només podran subministrar-se productes fitosanitaris per a ús professional a titulars del carnet d'usuari professional de productes fitosanitaris.

Els Ajuntaments, Cooperatives, SATs, i Organitzacions Professionals Agràries, podran col·laborar en aquesta campanya agrupant sol·licituds i viticultors. En breu s'informarà dels períodes oberts i models de sol·licitud a presentar.

MALALTIES FÚNGIQUES DE LA FUSTA DE LA VINYA

Les malalties fúngiques de la fusta de la vinya són causades per diversos fongs que viuen i colonitzen les parts llenyoses d'una planta de vinya. Aquestes malalties produeixen necrosis i descoloracions a l'interior de la fusta, així com infeccions vasculares i descomposició esponjosa seca. La simptomatologia externa consisteix en un decaïment general i progressiu de la planta, que es tradueix en

retards en la brotada, gemmes mortes, descoloracions internervials, fulles cloròtiques, obstrucció foliar, etc.

Les plantes afectades per aquestes malalties patiran una pèrdua de la productivitat i, en bastants ocasions, la mort.

Actualment, les malalties de la fusta de la vinya s'agrupen en dos grans grups. D'una banda, les que afecten plantes joves durant els primers anys de la plantació, són la **malaltia de Petri** i el **mal del peu**. D'altra banda, les que afecten plantes adultes, en la vinya ja establida, són l'esca, l'eutipiosi i el decaïment per **Botriosphaeria**.

Per a més informació, es pot descarregar el monogràfic sobre **fongs de la fusta en vinya** de la pàgina web del Servei de Sanitat Vegetal, en l'apartat Informacions tècniques, on es podrà consultar la informació relacionada amb la simptomatologia i els agents causals de cadascuna d'aquestes.

<https://agroambient.gva.es/documents/163214705/163215035/fongs+de+fusta+en+vinya.pdf/eb06c65e-0324-4c9a-bb6f-329f0e-7c741f>

Mesures de control:

Els dos mitjans de dispersió principals d'aquestes malalties són a través del material de propagació i a través de les ferides de poda.

En l'actualitat, no hi ha mesures de control curatives, per la qual cosa, per a reduir l'impacte de les malalties fúngiques de la fusta de la vinya, recomanem les mesures preventives següents:

En noves plantacions, cal utilitzar material vegetal amb la qualitat fitosanitària més alta possible.

Hui dia, els vivers poden reduir significativament la presència de fongs de la fusta en les seues plantes mitjançant dues intervencions:

- Utilització d'agents de biocontrol autoritzats.** S'ha demostrat el potencial de fongs del gènere *Trichoderma* per a combatre els patògens de la fusta en vivers de vinya. Actualment, hi ha un únic producte registrat per a ús en viver (també en plantacions establides), contra els fongs de la fusta de la vinya. Es tracta de **Vintec**, l'agent de biocontrol del qual és *Trichoderma atroviride* (cep SC1).
- Tractament de termoteràpia amb aigua calenta.** En estudis recents, s'ha demostrat que l'aplicació de termoteràpia amb aigua calenta a 53 °C durant 30 minuts redueix significativament la presència de fongs causants de les malalties de la fusta de la vinya, sense que es veja afectada la viabilitat de les plantes.

Quan es fa una nova plantació, recomanem que els plançons presenten un gruix adequat, un call basal ben cicatritzat i una bona distribució de les arrels. A més, el terreny ha d'estar en condicions perfectes de plantació i procurarem que les arrels queden cap avall, no doblegades cap amunt.

Finalment, després de la plantació, evitarem la intensificació del cultiu durant els primers anys de plantació, així com situacions d'estrés i altes produccions. És importantíssim aplicar, després de la poda, productes preventius per a evitar l'entrada, a través dels talls de poda, dels fongs causants d'aquestes malalties.

En plantacions adultes, les mesures de control que podem recomanar amb caràcter general les resumim en els punts següents:

- * Marcar els ceps amb símptomes a l'estiu i podar-los a l'hivern, després dels sans.
- * Eliminar i destruir els braços i ceps morts. Es procedirà a la

seua gestió d'acord amb les possibilitats de cada zona (crema, compostatge, pèl·lets, etc.). D'aquesta manera, reduïrem significativament l'inòcul de les malalties present a la nostra parcel·la.

- * Podar en temps sec i deixar passar 4-5 dies sense podar després d'una pluja o nevada.
- * Desinfectar les ferramentes de poda regularment. Aquesta desinfecció es pot fer amb lleixiu comercial, diluït al 50 % amb alcohol o amb qualsevol altre producte registrat per a aquest ús.
- * Quan es facen talls de poda gruixuts, es faran com més verticals millor (perquè l'aigua no dorma sobre el tall), i s'aplicarà, immediatament, un màstic protector o un producte preventiu autoritzat per a protegir els talls de poda.
- * Poda terapèutica. Quan, durant la poda, es detecte alguna necrosi o podridura, continuarem tallant fins que trobem un teixit sa o sense símptomes.

* En alguns casos, especialment quan es tracta d'**eutipiosi** o de decaïment per **Botriosphaeria**, es pot rejuvenir el cep a partir d'un brot basal.

Matèries actives recomanades:

Actualment, en el Registre de productes fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, hi ha quatre productes autoritzats per a protegir els talls de poda. Tres d'aquests estan basats en un agent de control biològic i l'altre, en matèries actives fungicides.

Els enumerem a continuació:

Trichoderma atroviride, cep I-1237 (ESQUIVE)

Trichoderma atroviride, cep SC1 (VINTEC)

Trichoderma asperellum, cep ICC012+*Trichoderma gamsii*, cep ICC080 (BLINDAR)

Polímer líquid a base de *Piraclostrobin* 0,5 % + *Boscalida* 1 % (TESSIOR)

Insectaris de la Generalitat

INSECTARIS COL-LABORADORS

Els insectaris de la Generalitat crien parasitoides i depredadors d'algunes de les plagues que afecten els cultius. La informació sobre les espècies que es crien en els insectaris es pot trobar en l'adreça web següent: <https://agroambient.gva.es/va/web/agricultura/insectaris-de-la-generalitat-valenciana>

El Servei de Sanitat Vegetal posa a la disposició dels agricultors que així ho sol·liciten individus dels enemics naturals criats. Els agricultors interessats a alliberar aquests enemics naturals en les seues parcel·les ho hauran de sol·licitar. La informació del tràmit i la sol·licitud es poden trobar en: https://www.gva.es/va/inicio/procedimientos?id_proc=15468&version=amp

A més, els insectaris de la Generalitat fan la funció d'"insectari nodrissa" dels que vulguen participar com a insectari col·laborador. Especialment per a la cria estacional de *Cryptolaemus montrouzieri*, depredador de les espècies de cotonets i d'algunes espècies de còccids.

Hi poden participar titulars d'explotacions agràries, societats cooperatives, ajuntaments o altres entitats relacionades amb el sector agrari.

Els insectaris col·laboradors aporten la instal·lació i els materials necessaris per a la cria, i els insectaris de la Generalitat subministren els organismes en el moment oportú i ofereixen col·laboració i assistència tècnica per a la cria de l'enemic natural.

Per a participar com a insectari col·laborador, s'ha de presentar una sol·licitud entre l'1 de novembre i el 15 de desembre de cada any. La sol·licitud i la informació del tràmit es poden trobar en https://www.gva.es/va/inicio/procedimientos?id_proc=21256&version=amp

Cryptolaemus montrouzieri

Cryptolaemus montrouzieri Muls, és un coleòpter coccinèl·lid, depredador de diferents espècies de cotxinilles cotonoses o "cotonets" i algunes espècies de còccids com les pulvinàries.

El cicle de vida de *C. montrouzieri* passa pels estats d'ou, quatre estadis larvaris, nimfa i adult. L'adult mesura uns 4 mm, és de color negre, i té el cap, el protòrax, la part distal dels èlitres i l'abdomen de color marró clar. Les larves van augmentant de grandària a mesura que canvien d'un estadi al següent, i poden arribar, al final del seu desenvolupament, fins als 13-14 mm de longitud. Són molt característiques, ja que tenen el cos cobert de projeccions cèries de color blanc.

Encara que les seues preses, **les cotxinilles cotonoses**, també presenten filaments ceris en els laterals i tenen el cos recobert de cera blanquinosa, **no s'han de confondre amb les larves de *Cryptolaemus***, perquè en les larves els filaments ceris són més llargs, estan distribuïts per tot el cos i són més grans.



Adults *Cryptolaemus*

Larves de *Cryptolaemus* en diferents estadis



Larva *Cryptolaemus* en brot

Larva de *Cryptolaemus* en branca principal



Larva de *Cryptolaemus* alimentant-se en colònia

Les larves i els adults de *Cryptolaemus* s'alimenten de tots els estats de cotxinilles cotonoses, així com dels ous i del primer estadi ninfal de les pulvinàries. Són depredadors actius i, gràcies a la capacitat de vol dels adults, poden cobrir una extensa àrea de cerca de preses, per la qual cosa sovint desapareixen localment quan l'aliment comença a escassejar.

Els alliberaments de *Cryptolaemus* són eficaços en el control de cotxinilles cotonoses presents en cítrics, caqui, magraner i en el control de pulvinàries en cítrics. La dosi, en general, és de 2000 *Cryptolaemus*/ha. És convenient, abans de l'alliberament, efectuar un mostreig previ de la densitat poblacional de la plaga. El moment de realitzar els mostrejos i els alliberaments dependrà del cultiu i de l'espècie de plaga que s'ha de controlar (vegeu els butlletins d'avísos núm. 2, 10 i 12 de 2021).

Nota informativa

El 10 de maig d'enguany es va publicar en el *Boletín Oficial del Estado* (BOE) el nou **Reial Decret 285/2021**, de 20 d'abril, pel qual s'estableixen les condicions d'emmagatzematge, comercialització, importació o exportació, control oficial i autorització d'assajos amb productes fitosanitaris, i es modifica el Reial decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per a aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris.

Aquest Reial Decret nou aporta una sèrie de novetats i obligacions que són d'especial interès per als operadors inscrits en el Registre oficial de productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària (ROPO), i especialment per als que es troben en el **sector subministrador o en el sector de tractaments fitosanitaris**, i que resumim en els punts següents:

- L'article 40 del Reial decret 1311/2012, que establia els **requisits relatius a l'emmagatzematge de productes fitosanitaris** per part dels usuaris professionals de productes fitosanitaris (agricultors), ha quedat suprimit segons la disposició final primera del nou Reial decret 285/2021. Les condicions d'emmagatzematge dels productes fitosanitaris queden recollides en aquest nou Reial Decret, en l'**article 4**, pel que fa a les condicions generals, i en els **articles 5, 6 i 7**, quant a les condicions més específiques per a l'ús professional en la distribució i venda, les empreses de tractaments i en les explotacions agrícoles, respectivament.

- Es modifica, a més, la lletra *a* de l'apartat 2 de l'article 43, que queda redactada en els termes següents:

«a) En el sector subministrador:

1r.-Fabricació o producció de material, inclosa l'activitat d'emmagatzematge en les mateixes instal·lacions de la fàbrica, així com l'envasament dels productes fitosanitaris.

2n.-Comercialització o posada en el mercat. Implica la titularitat de l'autorització del producte i la responsabilitat inherent a aquesta, inclosa, si és el cas, la responsabilitat directa o subsidiària sobre la fabricació i sobre la logística.

3r.-Importació de productes fitosanitaris i de les seues substàncies actives, inclosa la responsabilitat directa o subsidiària sobre la logística.

4t.-Exportació de productes fitosanitaris i de les seues substàncies actives, inclosa la responsabilitat directa o subsidiària sobre la logística.

5é.-Distribució o organització de la venda a l'usuari en general. Implica, si és el cas, la responsabilitat subsidiària sobre la logística.

6é.-Logística, inclòs el transport i l'emmagatzematge, en cas que es duga a terme com a activitat específica independent, per compte del responsable de la comercialització o del distribuïdor».

- Es defineix el concepte de venda a distància de productes fitosanitaris, que es permet, exclusivament, per als productes fitosanitaris d'ús no professional, i s'estableixen les condicions que aquest tipus de venda ha de complir. **En cap cas es pot realitzar la venda a distància de productes fitosanitaris d'ús professional.**

- L'article 25 del Reial Decret 1311/2012 estableix que els productors i distribuïdors de productes fitosanitaris i les empreses del sector dels tractaments fitosanitaris portaran un registre de totes les operacions de forma actualitzada. D'aquesta manera, en el nou Reial Decret s'estableix, adscrit al MAPA, un sistema informàtic, denominat Registre electrònic de transaccions i operacions amb productes fitosanitaris (**RETO**), que gestionarà aquest ministeri.

Aquesta aplicació informàtica permet registrar en temps real totes les operacions de compravenda de productes fitosanitaris i les aplicacions que fan les empreses del sector tractaments fitosanitaris. L'accés a aquesta es tramita mitjançant l'AUTOREGISTRE en el web del MAPA, i és necessari que l'operador que pretén utilitzar RETO es trobe inscrit prèviament en el ROPO.

En el web del **MAPA**, després d'efectuar l'autoregistre, es disposa dels documents següents, relatius a aquesta aplicació:

- Manuals: Manual d'usuari, protocol de compliment i seminari de gravació de transaccions.
- Càrrega de dades i serveis web: Dissenys de registres (documents en els quals es descriuen els dissenys de registres dels fitxers CSV utilitzats per a la càrrega de dades), i serveis web (documents **WSDL** dels serveis web i guia per a la integració d'aquests).
- Enllaços amb el seminari web RETO:

Part 1: <https://eu-lti.bbcollab.com/recording/2c6cc958918a44cda4d7dbdb152ef94d>

Part 2: <https://eu-lti.bbcollab.com/recording/a0bcc635507e4184a72d8227b3c73911>

(Es poden descarregar des de la pestanya superior esquerra una vegada oberta la gravació, en l'opció Descarregar gravació).

L'obligatorietat de portar el registre de transaccions i operacions dels productes fitosanitaris, de manera actualitzada, a través de l'aplicació informàtica RETO, comença el **10 de novembre de 2021, data d'entrada en vigor del nou RD 285/2021.**

En relació amb aquesta obligatorietat, s'ha emés la **Instrucció de 25/10/2021**, de la **Direcció General d'Agricultura, Ramaderia i Pesca**, relativa a l'actualització de dades en el Registre electrònic de transaccions i operacions amb productes fitosanitaris (RETO), a la Comunitat Valenciana. En aquesta, s'estableix que els establiments de tals operadors (sector subministrador i tractaments fitosanitaris del ROPO), situats en el seu àmbit territorial, hauran d'actualitzar les dades **directament en l'aplicació RETO**, a través d'algun dels mitjans habilitats per la Direcció General de Sanitat de la Producció Agrària del MAPA i, **almenys, amb una periodicitat mensual.**

Es recorda que, independentment que la pujada de fitxers a RETO es pugui fer, almenys, amb una periodicitat mensual, s'ha de mantindre l'actualització del Registre de transaccions, tal com indica l'article 25 del Reial Decret 1311/2012.