



Hortícoles

CARXOFA

Fongs (*Ascochyta*, *Botrytis*, *Alternaria*, *Bremia*)

En els cultius més avançats, amb condicions d'humitat altes i/o embassaments, la presència de diverses malalties fúngiques és més palesa. Principalment, la presència de mildiu o *Ascochyta* (*Ascochyta hortorum*) es pot observar clarament en fulles i capítols amb els àpexs necrosats, sent els atacs a vegades molt seriosos.

Després de la primera infecció del fong pot sobrevindre una secundària de *botrytis*, la qual cosa ha de ser tinguda en compte per a eliminar com més prompte millor el material vegetal afectat i disminuir la pressió de l'inòcul, ja que no hi ha registrat cap producte anti *botrytis* autoritzat per a carxofa.



Detall del capítol afectat per *A. hortorum*

Control no químic

Atés que un dels factors per a l'aparició d'aquestes malalties és l'excés d'humitat o l'embassament, no hi ha dubte que el primer que cal tindre en compte és el dosatge del reg, en el cas dels regs localitzats i l'anivellament del sòl adequat en els regs de superfície o a manta. Per a això és necessari conèixer les necessitats puntuals del cultiu per a calcular el temps de reg. Coneixent-les, i amb l'ajuda de les dades meteorològiques de les diferents estacions de control, repartides al llarg de la Comunitat Valenciana (poden consultar-se en la pàgina web de l'IVIA: <http://riegos.ivia.es/calculo-de-necesidades-de-riego>), es pot plantejar un calendari de reg i uns temps adequats d'aquest al llarg del cultiu.

Així mateix, l'equilibri en la fertilització és primordial per al manteniment de les plantes en condicions adequades per a suportar la pressió del medi ambient (temperatures, plagues, estrès, etc.). El nitrogen, per exemple, és necessari però un excés pot crear plantes més sensibles a fongs, baixes temperatures, deshidratacions, atacs de pugó i altres insectes xucladors, etc.

L'eliminació de les parts vegetals afectades per fongs també ha

de tindre's en compte, perquè és una manera d'evitar que l'inòcul estiga fàcilment present al costat de les plantes.

Control químic

En el quadre següent es relacionen els formulats autoritzats pel Registre Oficial de Fitosanitaris i s'indica per a quina malaltia estan autoritzats:

MATÈRIA ACTIVA	Alternaria	Antracnosi	Botrytis	Oïdi	Ascochyta
Sulfat Tribàsic de Coure 40% (Expr. En Cu) [Wg]		X			
Azoxistrobín 25% [Sc]		X		X	
Azoxistrobín 20% + Difenconazol 12,5% [Sc]				X	
Sofre 70% [Sc]				X	
Sofre 72% [Sc]				X	
Sofre 80% [Wg]				X	
Ciflufenamid 10% [Sc]				X	
Cos-oga 1,25% [SI]				X	
Difenconazol 25% [Ec]				X	
Fluxapyroxad 7,5% + Difenconazol 5% [Sc]	X			X	
Hidrogenocarbonat de Potassi 85% [Sp]				X	
Hidrogenocarbonat de Potassi 99,99% [Sp]				X	
Hidroxid Cúpric 13,6% (Expr. e nCu) + Oxidclorur de Coure 13,6% (Expr. en Cu) [Sc]		X			
Metrafenona 50% [Sc]				X	
Miclobutanil 20% [Ew]				X	
Miclobutanil 4,5% [Ew]				X	
Oxidclorur de Coure 30% (Expr. en Cu) [Wp]		X			
Oxidclorur de Coure 35% (Expr. en Cu) [Wg]		X			
Oxidclorur de Coure 37,5% (Expr. en Cu) [Wg]	X	X			
Oxidclorur de Coure 38% (Expr. en Cu) [Sc]	X	X			X
Oxidcloruro de Cobre 50% (Expr. En Cu) [Wg]	X				X
Oxidcloruro de Cobre 50% (Expr. En Cu) [Wp]	X	X			X
Oxidcloruro de Cobre 52% (Expr. En Cu) [Sc]	X				
Oxidcloruro de Cobre 70% (Expr. En Cu) [Sc]	X	X			
Piraclostrobín 6,7% + Boscalida 26,7% () [Wg]	X	X	X	X	
Sulfat Cuprocàlcic 20% (Expr. en Cu) [Wp]	X	X			
Sulfat Cuprocàlcic 20% (Expr. en Cu) [Wg]	X	X			X
Sulfat Cuprocàlcic 20% [Wp]	X				
Sulfat Tribàsic de Coure 19% (Expr. en Cu) [Sc]	X	X			
Tetraconazol 10% [Ec]				X	
Tetraconazol 12,5% [Me]				X	
Tetraconazol 4% [Me]				X	

Erugues (*Gortyna xanthenes* i unes altres)

En el cas de la *Gortyna xanthenes*, cal tindre en compte que la seua presència és patent en estats vegetatius primerencs de la planta, per la qual cosa ha de vigilar-se la possible presència d'aquesta eruga, o fer seguiments de vol en la mesura que siga possible, ja que una vegada a l'interior de la tija és molt complicat el seu control. L'avivament d'ous abasta des de novembre fins a la primavera, sent afectat per la climatologia. Enguany, a causa de la suavitat del clima a principis de novembre, s'estima que la seua presència serà

major. Donada la biologia, la manera d'alimentar-se i els danys que produeix en el cultiu, es tracta de la principal causant de pèrdues en els cultius de carxofa de la Comunitat Valenciana, per la qual cosa el seu control és molt important.

Altres erugues d'importància en el cultiu de la carxofa són les de l'espècie *Spodoptera*, especialment la *Sp. littoralis*, mentre

que la de l'espècie *Helicoverpa* són menys patents. Els tractaments autoritzats en el Registre de Productes Fitosanitaris del Ministeri contra erugues i lepidòpters es recullen en el quadre següent, dividit per colors segons la seua família química, a fi de facilitar-ne la rotació i evitar les possibles resistències creuades a l'insecticida en qüestió:

Matèries actives	Núm. Reg	Marca Comercial	Dosi/ HI	Pd (Dies)	Codi Frac	Risc de Resistències	Observacions
<i>Bacillus Thuringiensis</i> Kurstaki (Cep Abts-351) (32 Mill. de Clu/G) 54% (540 G/Kg)	23738	Dipel Df	75-100	0	11A	Baix	
<i>Bacillus Thuringiensis</i> Kurstaki (Cep Abts-351)	21072 24520 25042 25342	Bactur 2x Wg Biobit 32 Biomax Esmalk	75-100	0	11A	Baix	
<i>Bacillus Thuringiensis</i> Kurstaki (Cep Abts-351, 640 G/Kg) 64% (32 Milions de Clu/G)	18234 19856 21056 23976	Barrenex Bactur 2x Geoda Bazthu-32	50-100	0	11A	Baix	
<i>Bacillus Thuringiensis</i> Kurstaki (Cep Sa-12) 18% ((8,5 X 10 ¹² Ufc/Kg))	22060	Costar	75-100	0	11A	Baix	
<i>Bacillus Thuringiensis</i> Kurstaki (Eg 2348) 18,3% (24x106 O.I./G)	19848	Cordalene	100-200	0	11A	Baix	
<i>Bacillus Thuringiensis</i> Kurstaki 32% (Kurstaki 30.36, Cep Sa-11; 32 Mil. de O.I./G) (Esp)	19159	Delfin	50-150	0	11A	Baix	Màxim 4 aplicacions, des de 2a fulla vertadera desplegada fins a maduresa completa (BBCH 12- 89), amb un interval mínim de 7 dies, 0,5-1,5 kg de producte/ha i un volum de caldo de 200-1000 l/ha.
Cipermetrín 10%	16896 18316 18720 19292 21280 22118 22187	Nurelle-10 Cibelte 10 Le Cipert 10 Le Cythrin 100 Ec Upala 10 Telxiope 100 Poly-10	250-500	3	3A-Piretroides	Alt	Efectuar un màxim de 2 aplicacions per campanya amb un interval mínim de 10 dies, a la dosi indicada i en un volum de caldo de 1000 l/ha
Cipermetrín 20%	21629	Cypermor 20 Pm	15-25	3	3A-Piretroides	Alt	Aplicar en polvorització normal, només a l'aire lliure, efectuant fins a 2 aplicacions amb un interval de 10 dies, amb un volum de caldo de 1.000 l/ha.
Cipermetrín 5%	25809	Cythrin 50 Ec	100	3	3A-Piretroides	Alt	Volum de caldo: 1000 l/ha. Màxim dues aplicacions per estació i interval entre aplicacions de 10 dies
Cipermetrín 50%	25381	Cythrin Max	10	3	3A-Piretroides	Alt	Efectuar fins a 2 aplicacions amb un interval de 10 dies i un volum màxim de caldo de 1.000 l/ha.
Deltametrín 1,5%	23545 24403	Decis Protech Decis Ew 15	50-83	3	3A-Piretroides	Alt	Efectuar un màxim de 3 ERUGUES aplicacions per campanya
Deltametrín 1,57%	25760	Meteor	80-90	3	3A-Piretroides	Alt	
Deltametrín 10%	23782	Decis Expert	75-125	3	3A-Piretroides	Alt	Efectuar un màxim de 3 aplicacions a l'any amb un interval de 7 dies entre elles. Volum de caldo: 1000 l/ha
Deltametrín 2,5%	13688 23188 25100 25519 25700 25787 Es-00012 Es-00013	Deltaplan Audace Decis Ritmus Super Delta Itaka Scatto Deltagri	30-50	3	3A-Piretroides	Alt	Aplicar en polvorització foliar, efectuant fins a 3 aplicacions amb un interval mínim de 7 dies sense sobrepasar els 0,5 l/ha de producte per aplicació.
Indoxacarb 30%	22693	Steward	0,0125	10	22A-Oxadiazinas	Mitjà	
Lambda Cihalotrín 1,5%	25143	Karate Zeon + 1.5 Cs	65-100	3	3A-Piretroides	Alt	Efectuar 2 aplicacions per campanya amb un interval de 15 dies sense superar 1 l/ha de producte per aplicació.

Lambda Cihalotrín 10%	22398 24942 25882	Karate Zeon Kendo Arsinoe	10-15	3	3A-Piretroides	Alt	Efectuar un màxim de 2 tractaments per campanya amb un interval mínim de 15 dies sense superar els 150 ml/ha producte per aplicació
Spinosad 48%	22839	Spintor 480 Sc	20-25	3	5-Spiosinas	Mitjà	Màxim 3 tractaments a intervals de 7 dies

Fruiters

Corc 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 vermellós que es troba a peu del tronc, i està formada per una mescla de serradures i excrements que expulsa la larva de la galeria, fent olor d'una forma molt especial.

Normalment trobarem diverses larves en els arbres atacats, en diferents estats de desenvolupament, localitzant-se sota l'escorça i en galeries. El cicle de l'insecte dura dos anys.

El control químic és poc eficaç, sent necessari recórrer a mitjans mecànics per al seu control, per a això una vegada localitzada la galeria, l'anirem descalçant fins a localitzar l'eruga o introduïrem un filferro fins a aconseguir 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 fulles i durant la realització de les tasques de poda, s'observen els danys produïts per aquest pugó moltes vegades emmascarat per la vegetació dels arbres. Són característi-

ques les taques negres provocades per la melassa que expulsa el pugó en branques i tronc, així com a terra sota l'arbre, que delaten la presència de l'insecte.

En el cas de detectar l'atac d'aquesta plaga, realitzar el tractament d'hivern adequat per al seu control.



*Pugó de les branques (*Pterochloroides persicae*)*

Vinya

Malalties fúngiques de la fusta:

Informació general: Les malalties fúngiques de la fusta són causades per un complex de fongs patògens, la característica comuna dels quals és que produeixen una alteració interna de la fusta, en forma de podridura seca o necrosi, provocant una reducció del desenvolupament vegetatiu i un decaïment general que, fins i tot, pot acabar amb la mort de la planta.



Esca: forma lenta

Esca: forma ràpida

Es té poca informació sobre l'epidemiologia d'aquestes malalties, existint diverses vies de disseminació, principalment el vent i l'aigua.



Eutipiosis

*Decaïment per *Botryosphaeria**

El problema s'agreuja si no es realitzen diverses pràctiques culturals, si es realitzen plantacions en terrenys inadequats, si forcem la plantació per a aconseguir una producció primerenca, en definitiva, si practiquem la "intensificació del cultiu".



Malaltia de Petri

Peu Negre

Sabem que la principal via d'entrada dels fongs causants de les malalties de la fusta són les ferides de poda. A més, hui dia, no existeix cap fungicida curatiu eficaç per a combatre aquestes malalties, per la qual cosa estem obligats a adoptar una sèrie de mesures preventives si volem minimitzar la incidència d'aquestes malalties.

Estratègies de lluita: Com a conseqüència de l'exposat en l'apartat anterior, per a reduir l'impacte de les malalties de la fusta de la vinya, els recomanem les pràctiques de cultiu preventives següents:

A) En noves plantacions:

- Utilitzar material vegetal d'alta qualitat fitosanitària, i que presente un bon aspecte exterior (gruix adequat del patró, call basal ben cicatritzat, distribució uniforme de les arrels, empelt sense trencaments i cobertura uniforme de la cera de l'empelt).

- Realitzar una plantació adequada, sense causar ferides a les plantes, evitant sòls compactats i/o mal preparats, és a dir, els sòls hauran d'estar tous, ben airejats i sense restes del cultiu anterior.
- Evitar les situacions d'estrès, així com no forçar l'entrada en producció. És molt important no intensificar el cultiu durant els primers anys de la plantació.

Una vegada realitzada la plantació, s'haurà de mantindre la protecció fitosanitària de les plantes de manera preventiva, mitjançant l'aplicació als talls de poda de fungicides autoritzats. Aquests fungicides s'aplicaran immediatament després de realitzar la poda hivernal.

B) En plantacions adultes. Ja hem comentat que la principal via d'entrada dels fongs causants de les malalties de la fusta de la vinya són les ferides produïdes en realitzar la poda. Per aquest motiu es recomanen les mesures culturals i/o preventives següents:

- Marcar a l'estiu els ceps amb símptomes, per a ser podats els últims a l'hivern.
- Podar en temps sec, deixant transcórrer, almenys, 4 dies sense podar després d'una pluja o nevada.
- Si es realitzen talls de poda gruixuts, realitzar-los el més vertical possible. Aplicar immediatament després un màstic protector a aquests talls.
- Desinfectar les eines de poda regularment.
- Realitzar una poda terapèutica, és a dir, tallar fins a trobar teixit sa o asimptomàtic.
- Eliminar i destruir braços atacats i ceps morts. Se'n farà la gestió d'acord amb les possibilitats de cada zona (crema, compostatge, pèl·lets, etc.).

Productes fitosanitaris registrats per a la protecció de talls de poda: a continuació enumerem els productes fitosanitaris que actualment es troben registrats, i per tant autoritzats, per a la protecció dels talls de poda.

Piraclostrobin 0,5% + Boscalida 1% (TESSIOR). Formulats a base d'un polímer i un fungicida que s'aplica amb un dispositiu específic.

Trichoderma atroviride Cep SC1 (VINTEC). Agent de control biolò-

gic a base de tricoderma.

Trichoderma atroviride Cep I-1237 (ESQUIVE WP). Agent de control biològic a base de tricoderma.

Trichoderma asperellum Cep ICC012 + *Tichoderma gamsii* Cep ICC080 (BLINDAR). Agent de control biològic a base de tricoderma.

Recordem que aquests productes tenen acció eminentment preventiva, mai curativa. Es recomana aplicar-los immediatament després de la poda hivernal, a fi de protegir els talls de poda de l'entrada dels fongs patògens, causants de les malalties de la fusta de la vinya.

Autorització excepcional:

S'autoritza excepcionalment l'ús i comercialització de productes fitosanitaris formulats a base d'1,3-dicloropropè per a la desinfecció del terreny prèvia a la plantació de vinya a la Comunitat Valenciana, amb dos períodes de vigència en la Comunitat Valenciana:

Primer període: Des de l'1 de gener fins al 28 de febrer de 2020

Segon període: Des de l'1 de novembre fins al 31 de desembre de 2020.

Mesures de mitigació. Les persones i empreses que realitzen l'aplicació hauran de respectar el següent:

L'aplicació dels principis de la Gestió Integrada de Plagues: disponibilitat del carnet d'usuari professional de productes fitosanitaris nivell fumigador.

El subministrament dels productes fitosanitaris formulats a base d'1,3-dicloropropè, només es podrà realitzar per operadors inscrits en el sector subministradors del ROPO, que es troben autoritzats per a subministrar i emmagatzemar productes fitosanitaris tòxics.

La venda de productes fitosanitaris formulats a base d'1,3-dicloropropè només es podrà realitzar a operadors inscrits en els sectors de subministrador i aplicador professional del ROPO, així com a usuaris professionals de productes fitosanitaris que disposen del carnet de fumigador professional de productes fitosanitaris.

Les persones que realitzen l'aplicació de productes fitosanitaris a base d'1,3-dicloropropè hauran d'anar proveïts "d'equips de protecció individual".

Notes Informatives

INSECTARIS DE LA GENERALITAT VALENCIANA.

Insectaris col·laboradors

Els insectaris de la Generalitat crieu parasitoides i depredadors d'algunes de les plagues que afecten els cultius. La informació sobre les espècies que es crieu en els insectaris es pot trobar en l'adreça web següent: <http://www.agroambient.gva.es/es/web/agricultura/insectarios-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. Aquells agricultors interessats en l'alliberament d'aquests enemics naturals en les seues parcel·les, hauran de sol·licitar-ho. La informació del tràmit i la sol·licitud es pot trobar en: http://www.gva.es/es/inicio/procedimientos?id_proc=15468&version=amp.

A més, els insectaris de la Generalitat realitzen la funció "d'insectari no-

drissa" d'aquells 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.

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 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 31 de desembre de cada any. La sol·licitud i la informació del tràmit es pot trobar en:

https://www.gva.es/es/inicio/procedimientos?id_proc=21256&version=amp.

Autoritzacions excepcionals

CULTIU	PLAGA	PRODUCTE	DATA INICI	DATA FI AUTORIZACIÓ
Porro i ceba, en les comarques productores següents: Província de València: el Camp de Túria, la Costera, la Plana d'Utiel-Requena, Ribera Alta, Ribera Baixa, l'Horta Nord, l'Horta Oest, l'Horta Sud i València. Província d'Alacant: el Baix Segura, el Baix Vinalopó, el Comtat, Vinalopó Mitjà, Alt Vinalopó, l'Alacantí. Província de Castelló: l'Alt Palància, Baix Maestrat, la Plana Alta i la Plana Baixa.	Insecticida contra coleòpters, lepidòpters i Dèlia radicum	Formulats a base de lambda cihalotrin 0,24% [GR] P/P	14/10/2020	31/12/2020