

PLAGAS DE CUARENTENA

Se considera plaga u organismo de cuarentena a una plaga de importancia económica potencial para un área en peligro, aún cuando dicha plaga no exista o, si existe, no esté extendida y se encuentre bajo control oficial.

Ejemplos de plagas de cuarentena son, entre otros, el fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*) en frutales de pepita o el virus de la Sharka (*Plum pox virus*) y la bacteria *Xantomonas arboricola* pv. *pruni* en frutales de hueso o la podredumbre anular (*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*) en patata, etc.

Dado que el material vegetal infectado es la principal vía de dispersión, no solamente de éstas sino de otras muchas plagas o enfermedades,

es necesario adoptar las siguientes medidas preventivas por parte de los agricultores:

- 1º Utilizar como material de plantación exclusivamente el procedente de empresas autorizadas, exigiendo y conservando el correspondiente pasaporte fitosanitario.
- 2º Cuando el injerto lo realice el propio agricultor –plantaciones nuevas o reinjertos–, el material vegetal deberá proceder también de viveros autorizados.
- 3º Ante cualquier sintomatología sospechosa deberán ponerse en contacto con el Centro de Protección Vegetal para comprobar la presencia de la enfermedad.

FRUTALES

PERAL

SILA O MIELETA

Psylla piri

Durante el invierno, los adultos de Sila permanecen en las plantaciones de peral y en su entorno. Habitualmente, es a partir de mediados del mes de enero cuando se inicia la puesta. Para evitar la oviposición existen dos posibilidades, la primera consiste en eliminar los adultos y la segunda dificultar la puesta de las hembras. Para eliminar los adultos antes de que

inicien la puesta les recomendamos el uso de **acrinatrin**, **alfa-cipermetrin** (BASF-AGRODAN), **beta-ciflutrin** (BULLDOCK-Aragonesas), **bifentrin**, **ciflutrin** (varios-varias) **cipermetrin**, **clorpirifos** (DURSBAN 75 WG-Dow), **deltametrin**, **esfenvalerato**, **metil clorpirifos** (RELDAN-Dow) o **tau-fluvalinato**. Para dificultar a las hembras el deposito de los huevos puede aplicarse **caolín** (SURROUND-Basf).

Normalmente la fecha adecuada para iniciar los tratamientos se sitúa entre el 15 de enero y los primeros días de febrero, dependiendo de las comarcas y de las condiciones climáticas de los meses de diciembre y enero. La fecha exacta se avisará mediante el contestador automático.

HORTÍCOLAS

PATATA

PODREDUMBRE PARDA

Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum

PODREDUMBRE ANULAR

Clavibacter michiganensis subsp. *sepedonicus*

Estas bacterias, consideradas enfermedades de cuarentena, están presentes en la mayoría de los países de la Unión Europea. Producen importantes pérdidas económicas, tanto en patata de siembra como de consumo, al provocar la pudrición de los tubérculos. Existe un gran riesgo de introducción de estas enfermedades a través de la patata de siembra.

En almacén, estas bacterias se propagan fácilmente de los tubérculos infectados a los sanos, sin que necesariamente presenten síntomas. Si se siembran tubérculos infectados, dichas bacterias pueden sobrevivir en campo durante varios años.

En campo, la dispersión de las bacterias se produce fácilmente a través de la tierra adherida a los zapatos, maquinaria, aperos o simplemente es transportada por el viento, agua, insectos, etc....

A efectos sanitarios, no se aconseja la práctica del troceado de tubérculos para siembra. En caso de realizarse, deberán utilizarse máquinas troceadoras que tengan prevista la desinfección de la cuchilla de corte entre cada uno de ellos. Si el corte se realiza a mano, se deberá igualmente desinfectar continuamente el material usado para realizarlo.

Con el fin de prevenir la transmisión de éstas enfermedades, se realizan controles obligatorios a los tubérculos de siembra en origen y son complementados con controles aleatorios en nuestra Comunidad Autónoma.

No obstante, se deben adoptar las siguientes medidas preventivas:

- Bajo ningún concepto sembrar “patata de consumo”.
- Exigir siempre el obligatorio pasaporte fitosanitario que debe estar adherido a los sacos de patata de siembra.
- Si hasta el momento de sembrar observa en la patata de siembra alguna alteración en el anillo vascular (observable al cortar transversalmente los tubérculos) o pudriciones en algún tubérculo, póngase en contacto con el Centro de Protección Vegetal, donde se realizarán análisis que permitan efectuar un adecuado diagnóstico.

VID

NECROSIS BACTERIANA

Xylophilus ampelinus

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA

Durante el periodo invernal y coincidiendo con las labores de poda, es una buena época para detectar, corregir o prevenir enfermedades de la viña como la necrosis bacteriana (*Xylophilus ampelinus*) y en-

fermedades fúngicas de la madera. Como no existen en el mercado productos curativos registrados que controlen estas enfermedades se debe recurrir a la aplicación de tratamientos preventivos para evitar tanto su implantación como su difusión. La incidencia de enfermedades fúngicas de la madera, está aumentando considerablemente, tanto en viñas viejas como en plantaciones jóvenes.

Las medidas recomendadas para el control de estas enfermedades son las siguientes:

	Controles culturales	Controles químicos
NECROSIS BACTERIANA	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando el ataque en la parcela sea pequeño, se arrancarán y quemarán las cepas afectadas. - En los viñedos enfermos, realizar la poda en la época de máximo reposo vegetativo (enero-febrero), empezando por las cepas sanas. - Las tijeras de poda se desinfectarán entre cepa y cepa, para no transmitir la enfermedad. La desinfección se puede hacer con lejía comercial diluida en agua al 50% o con alcohol. - Los sarmientos deben recogerse y quemarse. - En las viñas afectadas no es recomendable el empleo de cosechadoras ni prepodadoras. 	<p>Inmediatamente después de la poda, cuando las heridas estén todavía frescas, aplicar algunos de los siguientes productos: hidróxido cúprico, oxiclورو de cobre, óxido cuproso, sulfato cuprocálcico o sulfato de cobre, a la dosis de 500 g de cobre metal por hectolitro.</p>
ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA	<ul style="list-style-type: none"> - Arrancar y quemar las cepas afectadas. - Reponer las marras con material de plantación sano. - Evitar las podas muy severas. - Realizar la poda lo más tarde posible. - Los cortes de poda se harán verticales al suelo. 	<p>cupiet (aplicado después de la poda sobre los cortes en pulverización) quinosol (aplicado después de la poda sobre los cortes en pulverización) tebuconazol + resinas sintéticas (aplicado después de la poda sobre los cortes con pincel)</p>

CULTIVOS EXTENSIVOS

CEREALES DE INVIERNO

PULGONES Y VIRUS DEL ENANISMO AMARILLO DE LA CEBADA (BYDV)

El Virus del enanismo amarillo de la cebada, Barley Yellow Dwarf Virus (BYDV) origina en las plantas, un sistema radicular reducido, una parte aérea enanizada y amarilla, granos más pequeños, sumidos y de mala calidad.

Se transmite por pulgones de forma persistente, y por lo tanto está asociado a la presencia de pulgones en el cultivo. La presencia de pulgones en otoño-invierno implica infecciones tempranas, con síntomas severos de enanismo y clorosis. Infecciones tardías permiten el desarrollo normal de la planta, con síntomas de clorosis en las hojas superiores.

El riesgo de ataques por pulgones está favorecido por las siembras tempranas y las condiciones climáticas suaves. Se recomienda realizar tratamientos químicos con piretroides autorizados, entre el estado de 3 hojas e inicio de ahijado del cereal, cuando se observan el 10% de las plantas colonizadas con al menos un pulgón, cuando la temperatura sea superior a 6 °C.

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P.S. (1)
alfa cipermetrin 10%	FASTAC-BASF DOMINEX-AGRODAN	Xi/Xn, C	21
deltametrin 10%	DECIS EXPERT-BAYER DECIS EC 100-BAYER	Xn,-	30
deltametrin 2,5%	DECIS-BAYER AUDACE-AGRODAN	Xn, D	7
esfenvalerato 2,5% (2)	SUMIPOWER 2,5 EC-Kenogard SUMICIDIN SUPRA-MASSO	Xn, D	28
esfenvalerato 5% (2)	SUMIFIVE PLUS-Kenogard ASANA-DUPONT SUMICIDIN EXTRA 5 EW-MASSO	Xn, D	28
lambdacihalotrin 10%	KARATE TECNOLOGIA ZEON-Syngenta	Xn, -/D	30
lambdacihalotrin 2,5%	KARATE KING-SYNGENTA/ARAGRO	Xn, -/D	30
pirimicarb	VARIOS-Varias	Xn/T, A	45

(1) Plazo de seguridad en días

(2) Autorizado y comercializado para avena, cebada, centeno y trigo

FORESTALES

PINARES

PERFORADORES DE PINOS

Tomicus destruens

Los insectos adultos después de abandonar los ramillos continúan la colonización de nuevos hospedantes. En las zonas en las que se detecte abundancia de ramillos en el suelo o perforaciones en los troncos de los pinos se recomienda la colocación de puntos cebo, los cuales serán revisados y sustituidos periódicamente antes de que se produzca su saturación.

PROCESIONARIA DEL PINO

Thaumetopoea pityocampa

En estas fechas son fácilmente reconocibles los grandes bolsones blancos donde las orugas soportan las bajas temperaturas. En zonas en las

que sea necesario su control, especialmente en parques y jardines y en zonas frecuentadas por personas y animales domésticos, se pueden realizar tratamientos químicos dirigidos al bolsón o cortar y destruir los bolsones con extrema precaución debido a que las orugas se encuentran mayoritariamente en cuarto estadio y presentan sus pelos urticantes muy desarrollados.

CHANCRO RESINOSO DEL PINO

Sphaeropsis sapinea

Este hongo, que afecta a todas las especies de pinos, provoca síntomas como el marchitamiento de acículas, desecación de brotes, necrosis de piñas, daños en raíces y chancros sobre la corteza. Durante el invierno sobrevive sobre acículas muertas, troncos, piñas y sobre madera en el suelo, formando generalmente en primavera los pequeños cuerpos de fructificación negros, redondos y globosos (picnidios), a partir de los que se inicia la infección.

EL MUÉRDAGO

Viscum album

Esta planta hemiparásita se localiza principalmente en pinos y abetos, afectando también a diversas frondosas como chopos, acacias y tilos entre otras. En muchas comarcas constituye un problema importante por su extensión y por el debilitamiento que provoca en los árboles huéspedes, ante fenómenos de estrés hídrico. Se deben eliminar periódicamente las ramas afectadas por muérdago para disminuir la colonización de otros árboles.

CHOPERAS

ORUGA MANCHADA DEL CHOPO

Leucoma salicis

Durante los meses de invierno las orugas se encuentran en segundo y tercer estadio de la segunda generación. En esta fase, en las grietas de la corteza construyen unos refugios de seda con los que se protegen para pasar el invierno. Superadas las difíciles condiciones invernales, en los meses de primavera reemprenden su actividad y comienzan a comer de forma voraz las hojas y brotes tiernos de los chopos.

MARCHITAMIENTO FOLIAR DEL CHOPO

Drepanopeziza punctiformis

Este hongo causa graves defoliaciones en las choperas, lo que supone una importante merma de crecimiento, la reducción de la producción de madera y el debilitamiento general de la planta, convirtiéndola en susceptible para el ataque posterior de otros patógenos. Durante el invierno y sobre las hojas caídas y ramillos terminales, la forma asexual del hongo (*Marssonina brunnea*) forma estromas y acérvulos, y la forma sexual apotecios.

QUERCUS

ORUGA DE LIBREA

Malacosoma neustria

Las orugas de este lepidóptero se alimentan de las hojas de árboles provocando graves defoliaciones en chopos, encinas, hayas y sauces entre otros. En este momento es fácilmente detectable su característica puesta, en forma de paquete con los huevos dispuestos en forma helicoidal alrededor de los ramillos. Salvo en casos niveles poblacionales altos, no es recomendable realizar ningún tipo de tratamiento ya que la población de estos insectos es controlada eficazmente por sus enemigos naturales.

COMERCIALIZACIÓN Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

Stancias activas no incluidas en el Anexo I de la Directiva 91/414/CEE que se encuentran en fase de retirada:

Productos cuya sustancia activa es:	Plazo máximo	
	Comercialización	Utilización
Aceite de huesos	-	12/06/2010
Ácido 2-naftiloxiacético	-	26/07/2010
Ácido sulfúrico	-	05/06/2010
Antraquinona	15/12/2009	15/06/2010
Bromuconazol	03/11/2009	03/05/2010
Bromuro de metilo	18/09/2009	18/03/2010
Buprofezin	30/09/2009	30/03/2010
Butralina	20/10/2009	20/04/2010
Cianamida	18/09/2009	18/03/2010
Clorato sódico	10/11/2009	10/05/2010
Diclobenil	18/09/2009	18/03/2010
Dicloran	18/09/2009	18/03/2010
Dicofol	30/09/2009	30/03/2010
Diniconazol-M	18/09/2009	18/03/2010
Flurprimidol	-	13/07/2010
Monóxido de carbono	-	12/06/2010
Napropamida	07/11/2009	07/05/2010
Nicotina	-	08/06/2010
Permanganato potásico	30/09/2009	30/03/2010
Propacloro	18/09/2009	18/03/2010
Propanil	30/09/2009	30/03/2010
Triciclazol	30/09/2009	30/03/2010
Triflumizol	18/09/2009	18/03/2010
Triflumuron	16/03/2010	16/09/2010

NOTA: Les recordamos que la única posibilidad de comprobar en cada momento si un producto fitosanitario está autorizado para un determinado uso –cultivo y plaga– es la consulta de la página web del MARM (www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp).

ÍNDICE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES OBJETO DE INFORMACIÓN

INFORMACIÓN GENERAL

Introducción: 1
Impacto ambiental de los herbicidas: 2, 3, 6
Comercialización y utilización de productos fitosanitarios: 16
Peligrosidad de los plaguicidas para las abejas: 5
Plagas de cuarentena: 16, 11

CULTIVOS EXTENSIVOS

Oruga defoliadora: 11

ALFALFA

Apion: 4, 14
Cuca: 9
Gusano verde: 4, 8, 9
Pulgones: 4, 11
Pulguilla: 4

ARROZ

Algas: 8
Quiironómidos: 8

CEBADA

Espigas no fértiles: 10
Influencia de fecha de siembra: 14
Mosquito del cereal: 14
Zabrus: 14

CEREALES DE INVIERNO

Calamobius filum: 14
Cephus pygmaeus: 14

Enfermedades foliares: 5
Herbicidas: 2, 13, 15
Pulgones: 16
Trachelus tabidus: 14
Virus del enanismo amarillo de la cebada: 16

GIRASOL

Herbicidas: 6

MAÍZ

Fumonisin: 7
Herbicidas: 7
Insectos de suelo: 5

TRIGO

Influencia de la fecha de siembra: 14
Mosquito del cereal: 14
Zabrus: 14

CULTIVOS LEÑOSOS

Cubiertas vegetales: 5
Roedores (Topillos): 1 Tratamientos después del granizo: 11

FORESTALES

Daños por sequía: 8
Organismos de cuarentena: 12
Patógenos ornamentales: 12

ABETOS

Lirula nervisequia: 13

CEDROS

Cinara cedri: 9

CHOPERAS

Cryptorhynchus lapathi: 1, 4, 14
Drepanopeziza punctiformis: 16
Gypsonoma aceriana: 8, 11
Lepidosaphes ulmi: 12
Leucoma salicis: 5, 13, 16
Melampsora alli populina: 14
Paranthrene tabaniformis: 4, 5, 8, 9
Phloeomyzus passerinii: 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Valsa sordida: 10

CIPRESES

Phloeosinus thujae: 14

ENCINAS

Kermes vermilio: 13
Coroebus florentinus: 14

FRESNOS

Abraxas pantaria: 13

FRONDOSAS

Diplodia mutila: 9
Lymantria dispar: 10, 11
Tortix viridana: 4
Zeuzera pyrina: 5

OLMOS

Ophiostoma novo-ulmi: 14
Xanthogalerucella luteola: 10, 11, 15

PINARES

Bursaphelenchus xylophilus: 1, 4, 8

Cronartium flaccidum: 11
Dioryctria splendidella: 1
Fusarium circinatum: 1, 12
Ips acuminatus: 4, 5, 8, 9, 10, 11
Ips sexdentatus: 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12
Matsucoccus feytaudi: 1
Orthotomicus erosus: 4, 13
Pissodes castaneus: 5
Rhyacionia buoliana: 8, 11
Sirococcus conigeus: 12
Sphaeropsis sapinea: 16
Thaumetopoea pityocampa: 1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16
Tomicus sp.: 1, 4, 12, 13, 14, 16.
Viscum album: 16

PLÁTANOS DE SOMBRA

Apiognomonía veneta: 12
Corythuca ciliata: 10
Micosphaera platani: 10

QUERCUS

Kermes vermilio: 13
Malacosoma neustria: 16

ROBLES

Coroebus florentinus: 14

VIVEROS FORESTALES

Damping off: 9

FRUTALES

Ácaros: 8
Cossus: 9
Enfermedades de conservación: 11, 12
Gusano cabezudo: 12
Herbicidas: 3
Mantenimiento de suelos: 3
Mosca de la fruta: 10, 11, 12, 13
Piojo de San José: 4, 9, 13
Plagas de cuarentena: 11

FRUTALES DE HUESO

Gusano cabezudo: 9
Xanthomonas pruni: 1, 14

FRUTALES DE PEPITA

Tratamiento de otoño: 14

ALBARICOQUERO

Anarsia: 4, 9
Carpocapsa: 9
Cribado: 5
Monilia: 4, 8
Oídio: 5
Orugas: 5
Polilla oriental: 9
Pulgones: 5
Roya: 8, 12

ALMENDRO

Anarsia: 4
Cribado: 4
Gusano cabezudo: 9
Mancha ocre: 4
Monilia: 4
Mosquito verde: 10
Orugeta del almendro: 4
Pulgón verde: 4
Roya: 8, 12
Xanthomonas pruni: 1, 14

CEREZO

Cilindrosporiosis: 5
Cribado: 5
Monilia: 8
Mosca de la cereza: 8
Orugas defoliadoras: 5
Pulgón negro: 4

CIRUELO

Anarsia: 9
Carpocapsa: 9
Cribado: 5
Monilia: 10
Orugas: 5
Polilla oriental: 9
Pulgones: 5
Roya: 8, 12

MANZANO

Agusanado o barro: 8
Minador: 8, 13
Moteado: 5
Oídio: 5
Orugas de la piel: 5
Pulgón oscuro: 5
Sesia: 5
Zeuzera: 5, 10

MELOCOTONERO

Anarsia: 4, 9
Carpocapsa: 9
Cribado: 5
Monilia: 4, 10
Mosquito verde: 10
Oídio: 5
Plateado de los frutos: 9
Polilla oriental: 9
Pulgón verde: 4
Roya: 8, 12

NECTARINA

Cribado: 5
Oídio: 5
Plateado de los frutos: 9

NOGAL

Agusanado o barro: 10

PERAL

Agusanado o barro: 8
Fíloxera: 9
Hoplocampa: 5
Minador: 8, 13
Moteado: 5
Orugas de la piel: 5
Pulgón oscuro: 5
Pseudomonas syringae: 1, 4
Septoriosis: 5
Sesia: 5
Sila o mieleta: 1, 5, 16
Stemphylium: 5
Zeuzera: 5, 10

HORTÍCOLAS

Araña amarilla: 10
Desinfección de suelos:
Biofumigación: 10
Solarización: 10
Esclerotinia: 1
Gusanos grises: 10
Pulgones: 9

ALCACHOFA

Oidiopsis: 9, 13
Pulgones: 9
Taladro: 1, 4, 5

BORRAJA

Mancha blanca: 1, 5
Oídio: 1, 13, 14

CEBOLLA

Herbicidas: 6

COLES

Mosca blanca: 11, 12, 13

Orugas: 11, 12, 13, 14
Pulgones: 12, 13
Taladro del tallo: 12

ESPÁRRAGO

Crioceros: 9, 10
Desinfección de zarpas: 4
Insectos de suelo: 4
Roya: 12, 13
Taladro: 9, 10

LECHUGA

Botritis: 14
Esclerotinia: 14
Mildiu: 5, 9, 13, 14
Orugas: 13
Virus del bronceado: 13, 14

PATATA

Desinfección de los tubérculos para siembra: 4
Enfermedades de conservación: 13
Escarabajo: 9, 10
Herbicidas: 3
Mildiu: 9, 10
Podredumbre anular: 4, 16
Podredumbre parda: 4, 16
Polilla: 10, 11, 12

PIMIENTO

Xanthomonas vesicatoria: 5, 12
Herbicidas: 6
Oidiopsis: 12, 13
Taladro: 12, 13
Tristeza o seca: 10, 11

SEMILLEROS

Desinfección de semilleros: 1

TOMATE

Araña amarilla: 11
Pseudomonas syringae: 9, 10
Clavibacter michiganensis: 5, 8, 10, 12
Eriófidis: 11
Herbicidas: 6
Mildiu: 9, 10
Necrosis apical: 11
Oidiopsis: 11, 12
Podredumbre de frutos: 12
Taladro: 10, 11, 12
Tuta absoluta: 8, 9, 10, 11, 12, 13

OLIVO

Agusanado: 9
Barrenillo: 5, 9
Cochinilla: 8, 9, 12, 13
Herbicidas: 3
Mantenimiento de suelos: 3
Mosca: 10, 12, 13
Negrilla o tizne: 8, 12, 13
Polilla del jazmín: 8, 9
Prays: 8, 9
Pseudomonas savastanoi Smith: 1, 4
Repilo del olivo: 4, 13

VID

Araña amarilla: 10
Enfermedades fúngicas de la madera: 16
Herbicidas: 3
Mantenimiento de suelos: 3
Mildiu: 9, 10
Necrosis bacteriana: 16
Oídio: 8, 10, 12
Piral: 8
Podredumbre gris: 11, 12
Polilla del racimo: 11, 12

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> - Contestador automático: 976 71 63 87

Imprime: Gráficas Mola, s.c.l. • Depósito Legal: Z-1.328/85