

## 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*) en frutales de hueso o la podredumbre anular (*Clavibacter michiganensis*) en patata.

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*

Las poblaciones otoñales de sila son elevadas y se prevé un número de adultos invernantes también elevado, razón por la cual es importante efectuar un tratamiento invernal para eliminar el mayor número posible de adultos antes de que efectúen la puesta de huevos. Para ello les

recomendamos el uso de piretroides como **alfa-cipermetrin, beta-ciflutrin, bifentrin, ciflutrin, cipermetrin, deltametrin, esfenvalerato o tau-fluvalinato.**

Normalmente la fecha de tratamiento 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 éstas enfermedades a través de la patata de siembra.

En almacén, éstas 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.

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.



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación  
y de Garantía Agrícola



Departamento de Agricultura  
y Alimentación

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 enfermedades 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"> <li>– Cuando el ataque en la parcela sea pequeño, se arrancarán y quemarán las cepas afectadas.</li> <li>– En los viñedos enfermos, realizar la poda en la época de máximo reposo vegetativo (enero-febrero), empezando por las cepas sanas.</li> <li>– 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.</li> <li>– Los sarmientos deben recogerse y quemarse.</li> <li>– En las viñas afectadas no es recomendable el empleo de cosechadoras ni prepodadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Inmediatamente después de la poda, cuando las heridas estén todavía frescas, aplicar algunos de los siguientes productos: <b>hidróxido cúprico, oxiclورو de cobre, óxido cuproso, sulfato cuprocálcico o sulfato de cobre</b>, a la dosis de 500 g de cobre metal por hectolitro.</li> </ul>
ENFERMEDADES FÚNGICAS DE LA MADERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arrancar y quemar las cepas afectadas.</li> <li>– Reponer las marras con material de plantación sano.</li> <li>– Evitar las podas muy severas.</li> <li>– Realizar la poda lo más tarde posible.</li> <li>– Los cortes de poda se harán verticales al suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>cubiet</b> (aplicado después de la poda sobre los cortes en pulverización)</li> <li>– <b>flusilazol + carbendazima</b> (aplicado después de la poda sobre los cortes con pincel)</li> <li>– <b>quinosol</b> (aplicado después de la poda sobre los cortes en pulverización)</li> <li>– <b>tebuconazol + resinas sintéticas</b> (aplicado después de la poda sobre los cortes con pincel)</li> </ul>

## 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 5-6 °C.

#### Productos autorizados para pulgones en cereales de invierno

Materia activa	Nombre y Casa comercial	Toxicidad	P.S. (1)
alfa cipermetrin	VARIOS-Varias	Xi/Xn, C	21
azufre+fenitrotion (2)	FENIZUFRE-Faesal	Xi, D	15
deltametrin	VARIOS-Varias	Xn, C	7
esfenvalerato (3)	VARIOS-Varias	Xn, C	28
esfenvalerato + fenitrotion	VARIOS-Varias	Xn, D	28
fenitrotion	VARIOS-Varias	Xn, D	15
fosalon	ZOLONE-Agrodan	Xn/T, B	15
malation (4)	VARIOS-Varias	Xi/Xn, D	7
metilpirimifos	ACTELLIC-Syngenta	Xn/-, D/-	7
pirimicarb	VARIOS-Varias	Xn/T, A	45

(1) Plazo de seguridad en días

(2) Autorizado y comercializado para cebada y trigo

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

(4) Autorizado y comercializado para cebada y trigo

# FORESTALES

## CHOPERAS

### ORUGA MANCHADA DEL CHOPO

*Leucoma salicis*

Durante los meses de invierno las orugas en segundo y tercer estadio, de la segunda generación, se protegen en refugios de seda que realizan en las cavidades de la corteza de los troncos. A comienzos de primavera, reemprenden su actividad y comienzan a devorar vorazmente las hojas y brotes tiernos de los chopos.

### SERPETA DEL CHOPO

*Lepidosaphes ulmi*

Esta cochinilla presenta varias generaciones al año y se encuentra ampliamente distribuida sobre especies frutales y forestales como chopos, olmos, abedules, abetos, alisos, hayas, y otras. Provoca la desecación de ramas y ramillas y un debilitamiento generalizado del árbol. En caso de ser necesario realizar un tratamiento la época recomendada es con la aparición de las primeras larvas en el comienzo de la primavera.

### MARCHITAMIENTO FOLIAR DEL CHOPO

*Marssonina brunnea*

Este hongo causa una grave enfermedad en los chopos, provocando una clorosis en las hojas al comienzo de la brotación, seguida de una decoloración y finalmente una defoliación del árbol. Esto 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 la forma sexual del hongo se conserva en forma de estromas sobre las hojas caídas o en forma de acérvulos sobre los brotes apicales del año anterior.

## QUERCUS

### ORUGA DE LIBREA

*Malacosoma neustria*

Las orugas de este lepidóptero se alimentan vorazmente de las hojas tiernas de las encinas, reduciendo la

producción de frutos y el crecimiento del árbol. Invernan en estado de huevo, siendo un fácil elemento de diagnóstico la presencia de masas de huevos cilíndricos alrededor de los ramillos. En primavera aparecen las orugas que en estadios más avanzados se vuelven gregarias y tejen bolsones.

## PINARES

### 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. Las orugas se encuentran en cuarto/quinto estadio y poseen sus pelos urticantes muy desarrollados.

### COCHINILLA DEL PINO

*Matsucoccus feytaudi*

Este insecto se alimenta succionando la savia de los árboles, lo que induce una resinación sobre el tronco y la presencia de acículas rojizas en los ramillos inferiores. En el mes de diciembre se pueden observar las pupas del macho, pequeños capullos blanquecinos sobre las grietas de la corteza.

### 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 permanece en pequeños cuerpos de fructificación negros, redondos y globosos (picnidios), sobre las acículas, piñas y chancros. En primavera, dispersará las esporas infectando las yemas antes de que se desarrollen nuevas acículas, apareciendo los síntomas característicos, un enrojecimiento y curvado de las zonas apicales.

## ÍNDICE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES OBJETO DE INFORMACIÓN

### INFORMACIÓN GENERAL

Introducción: 1  
Etiquetado de los productos fitosanitarios: 14  
Plagas de cuarentena: 16  
Roedores: 1  
Tratamientos después del granizo: 11  
Aplicación de productos fitosanitarios muy tóxicos: 1

### CULTIVOS EXTENSIVOS

Orugas defoliadoras: 11  
**ALFALFA**  
Apion: 4, 14  
Gusano verde: 4, 8, 9  
Pulgones: 4, 11  
Pulguilla: 4  
**ARROZ**  
Algas: 8  
Gusanos anélidos: 8  
Larvas de dípteros: 8  
**CEBADA**  
Influencia de la 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

Herbicidas: 7  
Insectos de suelo: 5  
**TRIGO**  
Influencia de la fecha de siembra: 14  
Mosquito del cereal: 14  
Zabrus: 14

## FORESTALES

*Phomopsis* sp: 14  
**ABETOS**  
*Epinotia subsequana*: 5  
**CEDROS**  
*Cinara cedri*: 5  
**CHOPERAS**  
*Brenneria* sp: 4, 9  
*Cryptorhynchus lapathi*: 1, 4, 14  
*Gypsonoma aceriana*: 8, 11  
*Lepidosaphes ulmi*: 16

*Leucoma salicis*: 12, 16  
*Marssonina brunnea*: 16  
*Paranthrene tabaniformis*: 5, 8, 9  
*Phrathora laticollis*: 5, 8, 9  
*Phloeomyzus passerinii*: 10, 11  
*Pterocomma populeum*: 10

### CÍPRESES

*Seiridium cardinale*: 12

### FRESNOS

*Abraxas pantaria*: 13

### FRONDOSAS

*Diplodia mutila*: 10  
*Euproctis chrysorrhoea*: 8  
*Lymantria dispar*: 9  
*Malacosoma neustria*: 1

### OLMOS

*Ophiostoma novo-ulmi*: 10  
*Xanthogalerucella luteola*: 9, 11, 12

### PALMERAS

*Rhynchophorus ferrugineus*: 13

### PINARES

*Dioryctria splendidella*: 1  
*Diprion pini*: 8  
*Fusarium circinatum*: 14  
*Haematoloma dorsatum*: 12  
*Ips acuminatus*: 5, 8, 9, 10, 11  
*Ips sexdentatus*: 1, 4, 5, 8, 9, 10, 11  
*Matsucoccus feytaudi*: 16  
*Orthotomicus erosus*: 4, 13

*Pissodes castaneus*: 5  
*Rhyacionia buoliana*: 8, 11  
*Sphaeropsis sapinea*: 16  
*Thaumetopoea pityocampa*: 1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16.  
*Tomicus piniperda*: 1, 4, 12, 13, 14

#### PLÁTANOS DE SOMBRA

*Apiognomonía veneta*: 11, 12  
*Corythuca ciliata*: 10

#### QUERCUS

*Coroebus florentinus*: 13  
*Euproctis chysorrhoea*: 11, 14  
*Lymantria dispar*: 11  
*Malocosoma neustria*: 16

#### SABINAS

*Gelechia senticetella*: 8

#### SAUCES

*Marssonina salicaceae*: 13

### FRUTALES

Araña roja: 4, 8  
Cossus: 10  
Enfermedades de conservación: 11  
Enfermedades en general: 11, 12  
Gusano cabezudo: 10  
Herbicidas: 3  
Mantenimiento de suelos: 3  
Mosca de la fruta: 10, 11, 12, 13  
Piyo de San José: 4, 10, 13  
Roya: 9  
Tratamiento de otoño: 14

#### FRUTALES DE HUESO

Anarsia: 10  
Gusano cabezudo: 12  
Monilia: 10  
Polilla oriental: 10  
Roya: 10

#### ALBARICOQUERO

Anarsia: 4  
Cribado: 5, 9  
Oídio: 5  
Orugas: 5, 9  
Pulgones: 5, 9

#### ALMENDRO

Cribado: 9  
Mancha ocre: 4, 8, 9  
Orugeta del almendro: 4  
Pulgón verde: 4

#### CEREZO

Cilindrosporiosis: 9  
Cribado: 5, 9  
Mosca de la cereza: 9, 10  
Orugas defoliadoras: 5, 8, 9  
Pulgones: 5, 8, 9  
Tratamiento prefloral: 4

#### CIRUELO

Agusanado de las ciruelas: 12  
Carpocapsa: 9  
Cribado: 5, 9  
Orugas: 5  
Pulgones: 5, 9  
Tratamiento prefloral: 4

#### MANZANO

Agusanado o barrenado: 8, 9, 10, 11, 12  
Fuego bacteriano: 11

Minadoras de hoja: 8, 13  
Moteado: 5, 8, 9, 10  
Oídio: 4, 8, 9  
Orugas de la piel: 4  
Pulgón oscuro: 4  
Zeuzera: 10

#### MELOCOTONERO

Abolladura o lepra: 1, 5  
Anarsia: 4, 9, 12  
Cribado: 5, 9  
Oídio: 5, 8, 9  
Plateado de los frutos: 10  
Polilla oriental: 8, 9, 12  
Pulgón verde: 4, 5, 8

#### NECTARINA

Abolladura o lepra: 1, 5  
Anarsia: 4, 9, 12  
Cribado: 5, 9  
Oídio: 5, 8, 9  
Plateado de los frutos: 10  
Polilla oriental: 8, 9, 12  
Pulgón verde: 4, 5, 8

#### NOGAL

Agusanado o barrenado: 10, 12

#### PERAL

Agusanado o barrenado: 8, 9, 10, 11, 12  
Fíloxera: 10  
Fuego bacteriano: 11  
Hoplocampa: 5  
Minadoras de hoja: 8  
Moteado: 5, 8, 9, 10  
Orugas de la piel: 5  
Pulgón oscuro: 5  
Seudomonas: 1, 4,  
Sila o mieleta: 1, 5, 8, 9, 10, 16  
Zeuzera: 10

### HORTÍCOLAS

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

#### ACELGA

Pulguilla: 11

#### ALCACHOFA

Oidiopsis: 9, 13  
Pulgones: 9  
Taladro: 1, 4, 5, 8

#### BORRAJA

Mancha blanca: 1, 5  
Oídio: 1, 13, 14

#### CEBOLLA

Herbicidas: 6

#### COLES

Mosca blanca: 11, 12, 13  
Mosca de la col: 13  
Orugas: 11, 12, 13, 14  
Pulgones: 12, 13  
Pulguilla: 11  
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  
Escarabajo: 9, 10  
Herbicidas: 3  
Mildiu: 9, 10  
Podredumbre anular: 4, 16  
Podredumbre parda: 4, 16  
Polilla: 10, 11, 12

#### PIMIENTO

Bacterias: 9, 10  
Bacteriosis: 5, 12  
Herbicidas: 6  
Oidiopsis: 12, 13  
Taladro: 12, 13  
Tristeza o seca: 10, 11

#### SEMILLEROS

Desinfección de semilleros: 1

#### TOMATE

Araña amarilla: 11  
Bacterias: 9, 10  
Eriofidos: 11  
Herbicidas: 6  
Mildiu: 9, 10  
Necrosis apical: 11  
Oidiopsis: 11, 12  
Podredumbre de frutos: 12  
Taladro: 10, 11, 12

### OLIVO

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

### VID

Acariosis: 5, 8  
Araña amarilla: 10  
Enfermedades fúngicas de la madera: 4, 16  
Herbicidas: 3  
Mantenimiento de suelos: 3  
Mildiu: 9, 12  
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 Olimar

Depósito Legal: Z-1.328/85



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Orientación  
y de Garantía Agrícola

**GOBIERNO  
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura  
y Alimentación