



INFORMACIÓN FITOSANITARIA 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA
cscv.agri@aragon.es

50 años
boletín avisos

ABRIL 2019

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

FRUTALES

MANZANO Y PERAL

CARPOCAPSA (*Cydia pomonella*)

En las dos últimas campañas, los daños provocados por esta plaga en las plantaciones de manzano y peral alcanzaron una relevancia inusual. A partir de las próximas semanas comenzará el vuelo de los adultos y, a través de los canales habituales, se informará sobre los momentos oportunos para comenzar los tratamientos fitosanitarios. El riesgo será máximo en aquellas parcelas que presentaron daños elevados en la pasada campaña, por lo que es importante tratar de minimizarlos siguiendo las recomendaciones generales que se enumeran a continuación:



Fotografía: Joaquín Badia

Adulto de carpocapsa (*Cydia pomonella*)

1. Elegir los productos más adecuados al estado de desarrollo de la plaga en cada momento.
2. Puesto que la primera generación tiene lugar en condiciones más homogéneas, se recomienda aplicar sobre ella, los productos ovicidas u ovolarvicidas.
3. No sobrepasar el número máximo de aplicaciones autorizado para cada producto, para minimizar así el riesgo de aparición de resistencias.
4. En las parcelas que alcancen la superficie mínima requerida, debería implantarse el sistema de lucha por confusión sexual, aunque ello no implique necesariamente la supresión total de los tratamientos químicos clásicos.
5. En los tratamientos fitosanitarios, debe aplicarse un volumen de agua suficiente para mojar toda la copa y la cantidad de producto indicada en la etiqueta.
6. El tiempo entre dos tratamientos debe ajustarse a las características del producto aplicado, reduciéndolo si se producen lluvias de cierta intensidad.

7. Tener en cuenta el incremento de poblaciones que se produce en lugares con iluminación nocturna, puntos de acumulación de fruta de destrío, lugares de almacenamiento de palots, en la proximidad de nogales sin tratar o parcelas mal cuidadas desde el punto de vista fitosanitario.
8. Revisar periódicamente un número significativo de frutos, principalmente los que están en contacto entre sí, para detectar la presencia de daños recientes.

MOTEADO (*Venturia inaequalis* y *Venturia pyrina*)

Hasta el momento, la ausencia de precipitaciones ha hecho que el riesgo de que se produzcan daños debido al moteado haya sido escaso. Sin embargo, las variedades sensibles de manzano y peral son susceptibles de desarrollar la enfermedad desde los estados preflorales (estados fenológicos C₃-D). La situación más propicia para el desarrollo de la enfermedad se da con temperaturas suaves y periodos de lluvia prolongados, aunque se debe tener en cuenta que rocíos intensos pueden asimismo desencadenar el problema.

El riesgo de sufrir moteado se incrementa notablemente en aquellas parcelas que sufrieron la enfermedad el año anterior por lo que, si se dan las condiciones óptimas para su desarrollo, se deben proteger de forma adecuada las plantaciones siguiendo las instrucciones indicadas en el Boletín N^o 2.

FUEGO BACTERIANO (*Erwinia amylovora*)



Corimbo de peral afectado por fuego bacteriano

La floración, tanto la principal como la que excepcionalmente sucede en épocas distintas, es uno de los momentos más críticos para que se produzcan infecciones de fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*). No se debe olvidar que los síntomas pueden producirse en cualquier momento del ciclo de los frutales de pepita, viéndose favorecido el desarrollo de la enfermedad con humedades altas y temperaturas suaves. El peral y el membrillero son las especies más sensibles a esta bacteria, aunque también es posible observar daños de menor relevancia en parcelas de manzano.

Ya que los productos fitosanitarios autorizados tan solo presentan alguna acción preventiva, es necesaria la rápida detección de los síntomas, de manera que se proceda a la inmediata y radical eliminación de los mismos. A partir de este momento, ya pueden observarse corimbos marchitos que deberían ser erradicados lo antes posible.

Con el objetivo de evitar la transmisión de la enfermedad, es fundamental adoptar medidas profilácticas básicas tales como la desinfección de las herramientas empleadas en la poda de las ramas dañadas. También es imprescindible la revisión periódica de las parcelas

afectadas, para eliminar de manera inmediata cualquier parte del vegetal afectado por la bacteria.

PERAL

SILA DEL PERAL (*Cacopsylla pyri*)

La vigilancia periódica de las parcelas de peral es necesaria para posicionar adecuadamente los tratamientos contra la sila (*Cacopsylla pyri*), ya que la mayoría de los productos fitosanitarios empleados contra esta plaga son eficaces en el control de ninfas jóvenes. Así pues, es necesario realizar estas aplicaciones cuando la mayoría de la población se encuentre en estado de ninfas de primeras edades y huevos amarillos a punto de eclosionar. Además, debido a la dificultad de control de la plaga, es preciso realizar la aplicación en las mejores condiciones meteorológicas, aplicando un volumen de caldo suficiente para mojar la totalidad de la planta y ajustando tanto la presión de trabajo como la velocidad de avance del tractor.



Ninfa joven de sila sobre hoja de peral

MELOCOTONERO

PULGON VERDE (*Myzus persicae*)

Pese al tratamiento prefloración (estados fenológicos C/D) recomendado contra esta plaga, su aplicación no garantiza la ausencia de daños, por lo que tras la caída de pétalos deben vigilarse las plantaciones de melocotonero y en caso de encontrar reinfestaciones, realizar tratamientos con alguno de los aficidas específicos indicados en los Boletines Nº 1 y Nº 2. Es fundamental emplear productos fitosanitarios que presenten diferente modo de acción con el objetivo de evitar o atenuar los problemas de resistencias.

POLILLA ORIENTAL (*Cydia molesta*)



Larva de *Cydia molesta* en brote de melocotonero

La información proporcionada por los técnicos de la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Frutales, indica que la primera captura de polilla oriental (*Cydia molesta*) se capturó en la comarca del Bajo Cinca el pasado 8 de marzo. Desde entonces las capturas se han ido incrementando gradualmente, de manera que aquellas explotaciones en las que se emplee el método de la confusión sexual deben tener ya los difusores instalados o colocarlos de manera inmediata.

Siempre que las zonas a tratar presenten un tamaño mínimo, es conveniente instalar el método de la confusión sexual para lograr un adecuado control de este insecto. Las plantaciones más problemáticas deberán vigilarse de forma que se controle la fecha en el que se produzcan los nacimientos de las primeras larvas, momento en el que de ser necesarios, se deben realizar los tratamientos químicos.

CEREZO

MOSCA DE LAS ALAS MANCHADAS (*Drosophila suzukii*)

En los puntos de control dentro del cultivo establecidos para el seguimiento de esta plaga, durante el pasado otoño, las capturas fueron mucho más altas que las que se habían producido en el mismo periodo de años anteriores. Sin embargo, durante los meses invernales, las capturas han sido prácticamente nulas, observándose un ligero repunte de las mismas hace pocas semanas.

Por el momento, los daños producidos por esta plaga se limitan a parcelas de cerezo, y han sido muy puntuales, aunque se van conociendo incidencias en más lugares.



Cerezas atacadas por *Drosophila suzukii*

Los síntomas de esta plaga son característicos, siendo difícilmente confundibles con los provocados por otras plagas. En este caso los frutos pierden su zumo, llegando a producir goteo y dentro de las cerezas pueden encontrarse varias larvas alimentándose de la pulpa de los frutos. Estas larvas son notablemente más pequeñas que las de la mosca de la cereza (*Rhagoletis cerasi*). Generalmente, los daños son más importantes en las zonas bajas, umbrías y húmedas del árbol.

Parece demostrarse que los daños están muy influenciados por la concurrencia de condiciones climáticas favorables, temperaturas suaves y lluvias o humedades relativas muy altas.

En estos momentos resulta innecesario e inútil realizar o adelantar tratamiento fitosanitario alguno. En caso de que durante la época de maduración de las cerezas se dieran las condiciones meteorológicas citadas anteriormente, sería preciso extremar la vigilancia, especialmente en parcelas próximas al monte, zonas no cultivadas, márgenes de los embalses, riberas de los ríos, etc.

En aquellas parcelas en las que se produjeran daños, sería muy importante intentar dejar la menor cantidad posible de frutos, así como tratar adecuadamente los destríos que deberían ser introducidos en bolsas plásticas o enterrados para disminuir la población existente en la zona de cara a la próxima campaña.

Actualmente, para el control de esta plaga están autorizados los siguientes productos:

MATERIA ACTIVA Y FORMULACIÓN	EMPRESA	NOMBRE COMERCIAL	PLAZO DE SEGURIDAD	Nº APLICACIONES POR CAMPAÑA
fosmet 50%WG	Gowan	IMIDAN WG	14	1
piretrinas 4,65%EC	Massó	CORDIAL EXTRA	1	3
spinetoram 25%WG	Dow	DELEGATE	7	1
spinosad 48%SC	Dow	SPINTOR 480 SC	7	2

CIRUELO

ÁCARO DE LAS AGALLAS DEL CIRUELO (*Acalitus phloeocoptes*)

Algunas variedades de ciruelo pueden presentar daños producidos por esta plaga, en forma de pequeños abultamientos o agallas que aparecen en los brotes y ramas, especialmente



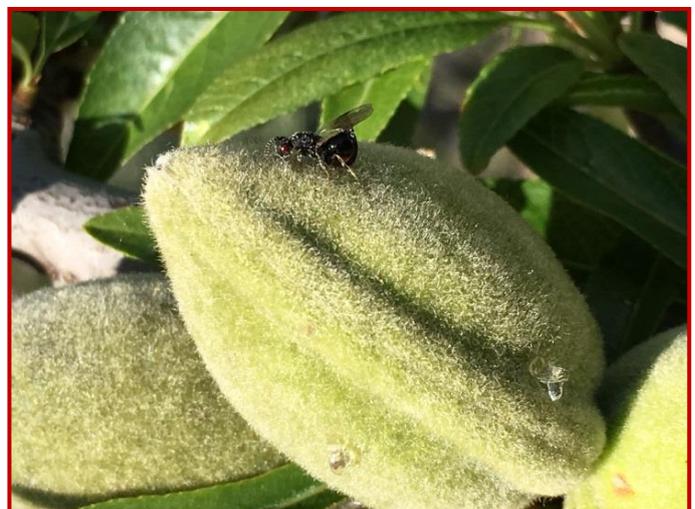
Daños de *Acalitus phloeocoptes*

en las proximidades de las yemas. Aunque este ácaro no causa ninguna afección ni en frutos ni en hojas, de no controlarse, las consecuencias a medio plazo se traducen en una reducción del vigor de las ramas fructíferas del ciruelo, lo que puede acarrear una merma de la cantidad y calidad de la cosecha. Únicamente, en caso de detectar esta plaga se efectuarán tratamientos con azufre desde la segunda decena de abril hasta mediados de mayo.

ALMENDRO

AVISPILLA DEL ALMENDRO (*Eurytoma amygdali*)

Tal y como se ha comunicado en el aviso emitido en el día de hoy, las parcelas en las que se haya constatado la presencia de esta plaga, deben ser tratadas de manera inmediata utilizando productos fitosanitarios autorizados a base de lambda cihalotrin, en sus formulaciones 1,5%CS, 2,5%WG y 10%CS o taufluvalinato 24%SC. Dado que la emergencia de adultos se prolongará durante



Eurytoma amygdali

las próximas semanas, será preciso repetir la aplicación al menos una vez más, cuando hayan transcurridos unos 12 días desde la anterior. Este plazo deberá acortarse si se produjeran lluvias repetidas que pudieran reducir la persistencia del producto.

OLIVO

PRAYS (*Prays oleae*)



Daños de prays en hojas

Este microlepidóptero que vive a expensas del olivo tiene tres generaciones. La generación **filófaga** que se alimenta de las hojas y brotes, la generación **antófaga** que se alimentan de las flores del olivo y la **carpófaga** que se alimenta de la pepita de la oliva y provoca su caída a finales de septiembre.

La generación antófaga de esta polilla pone los huevos en los botones florales en abril y mayo, antes de que abra la flor. Cuando nacen las larvas se introducen en su interior y se alimentan de ella. No es especialmente dañina debido al abundante número de flores que produce el olivo (solamente entre un 2% o 3% de las flores producidas serán aceitunas). Solo será aconsejable realizar algún tratamiento cuando la floración sea escasa o la cantidad de plaga sea muy elevada.

ABICHADO (*Euzofera Pingüis*)

Los daños de esta plaga en plantaciones adultas son de poca importancia, sin embargo, es en plantaciones jóvenes donde este lepidóptero es más dañino pues hace galerías en el tronco, provocando retraso en el crecimiento, e incluso en el caso de rodear el tronco puede llegar a matar al árbol. Tiene su máximo de vuelo en mayo y junio, deposita los huevos en las heridas, rugosidades o grietas de la madera.

Su control es muy difícil por encontrarse debajo de la corteza y tener durante todo el año larvas de diferente tamaño. Por ello se colocan trampas con feromona sexual para determinar el momento de máximo vuelo y programar los tratamientos.

Los productos recomendados para el control de esta plaga aparecen en el Boletín Nº 2.



Euzofera en trampa

BARRENILLO (*Phloeotribus scarabeoides*)

Este barrenillo, que ataca preferentemente a los árboles debilitados y ramas rotas, es de fácil control si se sigue el siguiente método cultural:



Phloeotribus scarabeoides

Desde mediados de marzo dejar las ramas de poda en líneas en las parcelas de olivo para que el **barrenillo** deposite allí sus huevos y en la segunda quincena de mayo quemar las ramas o bien triturarlas (en este caso, las astillas resultantes no deben ser mayores de 5 cm).

Solo en el caso de fuertes ataques, se recomienda realizar un tratamiento con alguno de los productos indicados en el Boletín N° 2.

BARRENILLO NEGRO (*Hylesinus oleiperda*)

Este es otro barrenillo tiene una biología diferente del anterior y es mucho más difícil su control, pues prefiere madera viva y permanece en estado de larva la mayor parte del año en el interior de ella. En los olivos atacados se observan ramas secas de 2 a 3 años de edad a modo de banderolas.

Es necesario llevar un seguimiento para determinar la salida de adultos, y establecer el mejor momento para el tratamiento. Suele salir el adulto a primeros de junio coincidiendo con el estado fenológico **G** (fruto cuajado).

Mediante un Aviso Fitosanitario se indicarán las fechas idóneas de tratamiento.

Los productos recomendados son los mismos que para el barrenillo del olivo.



Hylesinus oleiperda

POLILLA DEL JAZMIN O GLIFODES (*Margaronia unionalis*)



Yemas terminales atacas por glifodes

Esta polilla que tiene varias generaciones anuales empieza su actividad a la salida del invierno con la subida de las temperaturas. Las larvas se alimentan de brotes terminales y pueden provocar **daños en plantaciones jóvenes**, para su seguimiento se aconseja observar los brotes terminales. En caso de observar daños recientes en brotes se recomienda realizar un tratamiento con alguno de los productos indicados en el Boletín N° 2.

REPILO (*Spilocaea oleagina*)

El repilo, que ha pasado el invierno en estado latente en el interior de las hojas, ahora en primavera con las condiciones propicias (temperaturas suaves y humedad relativa alta >98%) se desarrolla y produce nuevas infecciones.

Para decidir el tipo de tratamiento a realizar se hace un muestreo que nos dará el % de repilo visible y el inoculado o no visible. Este muestreo se realiza tomando 400 hojas de todas las orientaciones, de unos 20 árboles representativos de la parcela. Se cuentan las hojas con repilo visible y el resto se ponen en una solución de un litro de agua y un 5% de sosa durante 20-25 minutos, seguidamente se lavan bien las hojas con agua corriente y se cuentan las que aparezcan manchadas con el repilo inoculado.



Repilo inoculado

- ✓ Cuando el **repilo visible** es el predominante y el inoculado es bajo se pueden realizar tratamientos preventivos con productos formulados a base de **cobre, mezclas y derivados**.
- ✓ Cuando el **repilo inoculado** es el predominante es necesario realizar tratamientos curativos, en este caso se utilizarán los formulados a base de **materias activas sistémicas o penetrantes**.

Los productos recomendados para el control de esta enfermedad aparecen en el Boletín Nº 1.

VID

OIDIO (*Erysiphe necator*)

El oídio es uno de los hongos que provoca los daños más graves en el viñedo, está presente en todas las zonas vitícolas. Su incidencia depende de las condiciones climáticas y de la variedad.

La estrategia para su control debe de ser preventiva, protegiendo el viñedo en los estados fenológicos más sensibles (5 - 10 cm, prefloración, grano guisante y principio de envero), extremando la vigilancia en parcelas con daños en campañas anteriores y variedades sensibles.

Dado que el hongo inverna principalmente en las yemas y los ataques a las cepas se producen de forma temprana, es importante realizar un primer tratamiento a partir de estado fenológico D (hojas incipientes), incluso antes de que los brotes alcancen los 10 cm.



Manchas de oídio en sarmiento, debidas al ataque sobre madera verde en la primavera anterior



Los productos recomendados aparecen en el Boletín N° 2, para evitar la aparición de resistencias y, en consecuencia, mejorar la eficacia de los productos, no se deben de realizar más de 2 tratamientos al año seguidos con productos de un mismo grupo químico, ni repetir año tras año la misma estrategia de lucha.

Para llevar a cabo un buen control es necesario realizar una correcta aplicación fitosanitaria, siendo necesario mojar correctamente toda la vegetación.

Momento de realización del primer tratamiento: 5-10 cm

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

La polilla del racimo puede llegar a causar importantes daños en los viñedos, estos varían en función de las condiciones climáticas de cada año, principalmente temperatura y humedad.

En nuestra zona suele tener tres generaciones al año, aunque podría llegar hasta cuatro. Las larvas de la primera generación destruyen un cierto número de botones florales, que, salvo casos excepcionales no se traducen en pérdida de cosecha. Las larvas de 2ª y 3ª generación producen daños tanto en cantidad como en calidad del fruto, ya que las heridas en los racimos son focos de entrada para la podredumbre gris (*Botrytis cinerea*).

La **confusión sexual** es un método de lucha basado en la liberación masiva de feromonas sexuales en el ambiente para dificultar o retardar el apareamiento, el macho no identifica correctamente las señales para encontrar a la hembra. La colocación de difusores con feromonas ocasiona una paulatina disminución del número de individuos de generaciones futuras e, incluso, en años posteriores y en zonas concretas, puede disminuir la plaga a niveles residuales.

Para implantar esta técnica se requiere:

- ✓ **Colocar los difusores antes del inicio del primer vuelo de la polilla, justo antes del desborre de la vid** y, en ocasiones y dependiendo del fabricante, los difusores deben colocarse en la madera y no en el alambre.
- ✓ Contar con una superficie mínima de 5 hectáreas continuas de viñedo, dependiendo el tipo de parcela y su entorno.
- ✓ Seguir la dosis (Nº difusores o puffers/ha) y las recomendaciones de la casa comercial.
- ✓ Por último, es vital el seguimiento por parte de los técnicos para realizar los controles y conocer la evolución de la plaga para evaluar el correcto funcionamiento de la confusión sexual.

Los difusores de feromonas autorizados para el control de polilla del racimo mediante confusión sexual son los siguientes:

MATERIA ACTIVA	NOMBRE y CASA COMERCIAL	DOSIS (difusores-puffers/ha)	P.S.
acetato de (E,Z)-7,9-dodecadien-1-ilo 3,8% [VP] P/P (190 mg s.a./difusor)	CIDETRAK EGVM-Certis	500	NP
acetato de (E,Z)-7,9-dodecadien-1-ilo 9,11% [AE] P/P	CHECKMATE PUFFER LB-Suterra	2,5 - 4	NP
dodecan-1-yl-acetato 2,72% (127 mg/difusor) + E/Z-7,9-dodecadienil acetato 5,17% (240 mg/difusor) [VP] P/P	QUANT LB PRO-Basf	350 - 500	NP
E/Z-7,9-dodecadienil acetato 64,3% (172 mg/difusor) [VP] P/P	ISONET L-CBC	500	NP
E/Z-7,9-dodecadienil acetato 79,2% (380 mg s.a./difusor) [VP] P/P	ISONET L TT-CBC	200 - 300	NP
E/Z-7,9-dodecadienil acetato 8,5% [VP] P/P	QUANT LB-Basf	350 – 500	NP
E/Z-7,9-dodecadienil acetato 0,210 g/difusor [VP] P/P	LOBETEC-SEDQ	400	NP



Difusor de feromona de confusión sexual

CULTIVOS EXTENSIVOS

ENFERMEDADES FOLIARES

CEREALES DE INVIERNO

La incidencia de enfermedades criptogámicas foliares constituye uno de los principales factores limitantes de la producción de cereales de invierno. Las pérdidas económicas asociadas dependen del patógeno, del cultivo y de las condiciones ambientales para su desarrollo.

A finales del invierno y principios de primavera se suelen dar las condiciones favorables para la infección y desarrollo de patógenos en los cereales.

Temperaturas suaves acompañadas de períodos de humedad elevados favorecen la aparición de enfermedades, es recomendable anticipar la vigilancia con el fin de detectar cuanto antes los primeros síntomas de ataque. Se deberá realizar intervenciones químicas, si se cumplen los umbrales de tratamiento en los momentos que se exponen en el cuadro adjunto.

Los controles se realizarán en 100 tallos principales (planta), sobre las 3 últimas hojas emergidas y/o espiga de cada planta. En el caso de mal de pie, se hará sobre todos los tallos de la planta.

Se utilizarán solamente aquellos productos fitosanitarios que estén autorizados en el cultivo contra estas enfermedades.

ENFERMEDAD	UMBRAL DE TRATAMIENTO
Desde pleno ahijado a 2 nudos	
Mancha oval del trigo (<i>Oculimacula</i> spp.)	40% de los tallos afectados.
Desde 2 nudos a zurrón	
Oídio (<i>Erysiphe graminis</i>)	25% de plantas con manchas en las hojas en trigo.
	85% de plantas con manchas en las hojas en cebada.
Desde encañado a floración	
Roya amarilla (<i>Puccinia striiformis</i>)	Detección de los primeros síntomas en tallos y hojas activas, teniendo en cuenta las condiciones y predicciones climáticas.
Desde 2 nudos a floración	
Roya parda (<i>Puccinia recondita</i> o <i>Puccinia triticina</i>)	20% de plantas muestren presencia de pústulas en las 3 últimas hojas desarrolladas.
Septoriosis (<i>Septoria tritici</i> y <i>Septoria nodorum</i>)	25% de las plantas presentan un 10% de la superficie de las tres últimas hojas ocupada por manchas del hongo.
Rincosporiosis (<i>R. secalis</i>) Helmintosporiosis (<i>P. teres</i>)	100% de las plantas presentan 2 o 3 manchas sobre el tallo principal y sus 3 últimas hojas.

Desde espigado a floración	
Oídio (<i>Erysiphe graminis</i>)	50% plantas presentan manchas en hojas y/o espiga en trigo.
	100% plantas presentan manchas en hojas y/o espiga en trigo.
Septorios (<i>Septoria tritici</i> y <i>Septoria nodorum</i>)	50% de las plantas presentan manchas en las dos últimas hojas y/o espiga.
Roya parda (<i>Puccinia recondita</i> o <i>Puccinia triticina</i>)	50% de plantas muestren presencia de pústulas en las 2 últimas hojas y/o espiga.

ROYA AMARILLA (*Puccinia striiformis*)

La **roya amarilla** afecta principalmente al trigo (blando y duro) pero también a cebadas, triticales y otras gramíneas espontáneas. La enfermedad se presenta, en principio, formando rodales de escasa superficie, que observados a distancia tienen un aspecto clorótico y amarillento. A finales del invierno y principios de primavera se suelen dar las condiciones favorables para la detección de los primeros focos. Las condiciones óptimas para la infección y desarrollo de la roya amarilla se producen a temperaturas de 10-15°C y con la presencia de agua en las hojas. Por encima de temperaturas mayores de 22-23°C y por debajo de 0-3°C se detiene su desarrollo. En el inicio de la infección se aprecian sobre el haz de las hojas unas pequeñas pústulas de color amarillo, alineadas longitudinalmente en el sentido de los nervios foliares.

Aunque llevamos tres campañas con bajas o nulas incidencias de este patógeno, debido a las condiciones climáticas de este año y a la virulencia con la que se comporta la enfermedad, es importante vigilar posibles ataques en nuestros cultivos.

El control de la enfermedad pasa por:

- ✓ Anticipar el monitoreo de la enfermedad, en especial en los años con condiciones favorables al desarrollo del patógeno (primaveras frescas y húmedas), a partir del estado de inicio de encañado, para poder reaccionar a tiempo contra la plaga. Se debe de tratar el cultivo con productos de acción fungicida, si se detectan pústulas de la enfermedad sobre las hojas verdes.
- ✓ Evitar sembrar variedades especialmente sensibles.
- ✓ El control de esta enfermedad en campo se fundamenta en la rotación de cultivos y en la realización de tratamientos fitosanitarios.

Otros datos de la enfermedad:

- ✓ Se observa una mayor virulencia en los efectos del patógeno, probablemente coincidiendo con la dispersión de nuevas razas mucho más agresivas de esta enfermedad, concretamente la llamada Warrior/Ambition.
- ✓ No se conocen variedades con resistencia específica frente a la nueva raza de roya.
- ✓ Se ha observado que la resistencia o tolerancia que mostraban algunas de las variedades comerciales, consideradas resistentes, ha variado según los años, lo que hace sospechar que se han superado los mecanismos de resistencia varietal de que se disponía hasta este momento. Actualmente se están realizando ensayos de eficacia de tratamientos y de comportamiento varietal a esta enfermedad.
- ✓ El control químico es el arma más eficaz para el desarrollo de esta y otras enfermedades. El agricultor debe asumir su coste como un insumo más en su explotación. Sin embargo en las zonas con escasos rendimientos esta última práctica resulta en muchas ocasiones inviable.



Síntomas de roya amarilla



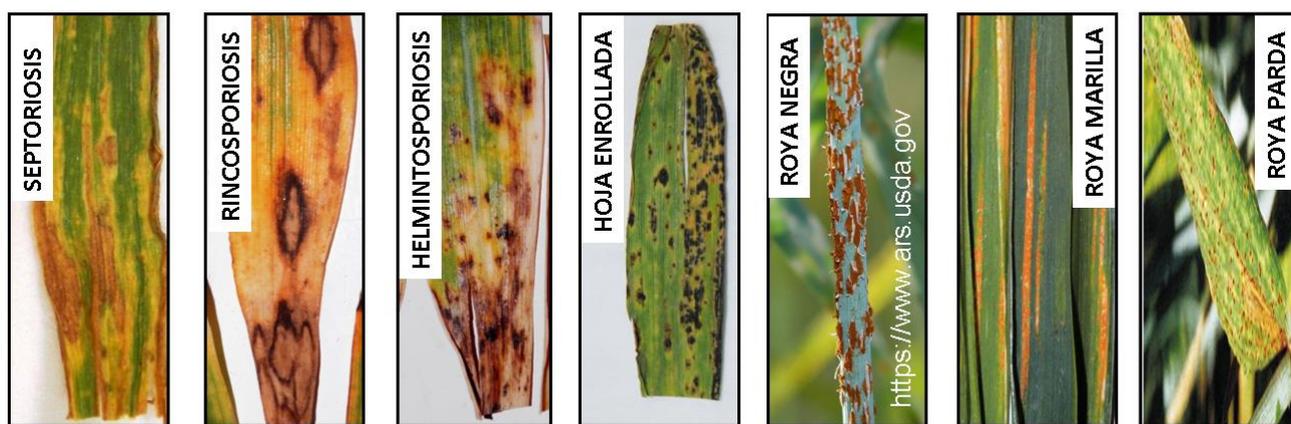
Hojas afectadas de roya amarilla

Para más información sobre plagas de cereales de invierno pueden consultar la ["Guía de gestión integrada de plagas de cereales de invierno"](#).

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES COMUNES EN CEREALES DE INVIERNO

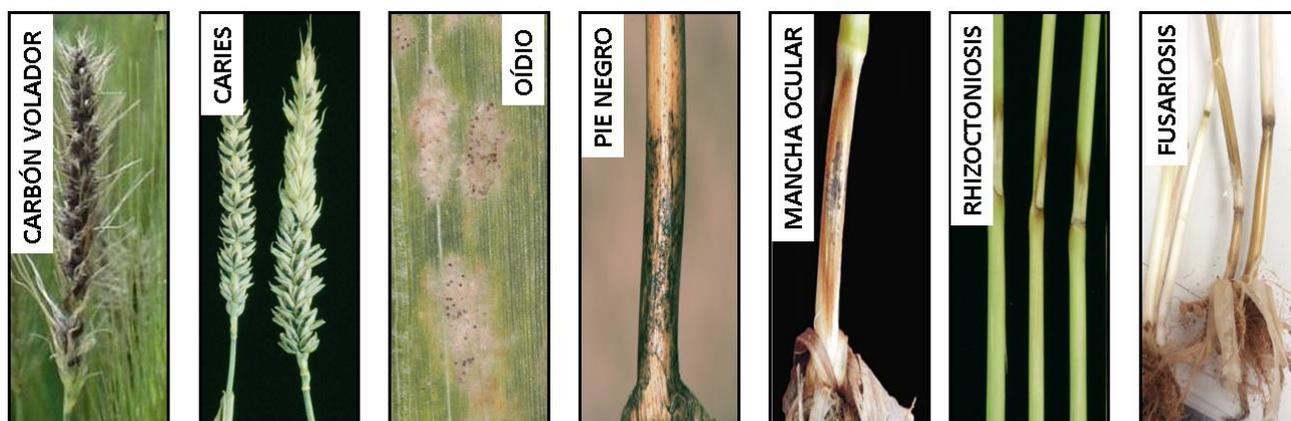
Se facilita una clave para poder identificar las diferencias entre las principales enfermedades de los cereales de invierno.

ENFERMEDADES COMUNES DE LOS CEREALES DE INVIERNO



FOLIARES

ROYAS



SEMILLA

RAÍZ Y BASE DE TALLO

Fuentes:

- ✓ Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (Vicente González).
- ✓ Centro de Sanidad y Certificación Vegetal.

HORTICOLAS

PATATA

POLILLA GUATEMALTECA (*Tecia sonalivora*)

Tecia solanivora es una plaga de cuarentena, que a día de hoy no se ha detectado su presencia en Aragón. Esta plaga es originaria de Guatemala. En España se encontró en Canarias en 1999 y posteriormente en Galicia y Asturias.

Esta polilla puede tener varias generaciones al año. Los adultos son nocturnos y vuelan a distancias cortas. Las hembras realizan las puestas cerca de la base de la planta, al eclosionar las larvas penetran en el interior de los tubérculos donde se alimentan excavando galerías y depreciando la patata. Una vez completado el desarrollo larvario salen al exterior a través de unos pequeños orificios. La fase de pupa o crisálida se suele desarrollar en el suelo, paredes o sacos de los almacenes y ocasionalmente en el interior de los tubérculos.



Fuente: Máximo Braña Arguelles

El Real Decreto 197/2017 de 3 de marzo, por el que se establece el Programa Nacional de control y erradicación de *Tecia* establece la regulación con carácter básico para su control y erradicación estableciendo obligaciones de los agentes implicados, como:

Los operadores (productores o comercializadores de patata) deberán conservar registros de la patata que hayan adquirido para plantar o almacenar, que estén produciendo o que hayan enviado a terceros durante los siguientes tres años.

Los comerciantes o puntos de venta de patata de siembra, con el fin de disponer de la mayor información sobre la superficie cultivada y en particular a la dedicada a autoconsumo, recabarán de los compradores información sobre su nombre, dirección, cantidad adquirida y fecha.

El uso de semilla certificada en una medida preventiva de la propagación de enfermedades y plagas de cuarentena.

Si desde los diferentes operadores de patata en Aragón, se detectase la posible presencia de *Tecia*, deberán de ponerse en contacto con el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal. Pueden consultar en: [Información Técnica del CSCV *Tecia solanivora*](#).

PRODUCTOS AUTORIZADOS EN HORTÍCOLAS

El registro de productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) es una información sujeta a constantes cambios como son: nuevos formulados, productos revocados, productos caducados, nuevos etiquetados, cambios en las condiciones de uso, etc.

Antes de realizar un tratamiento fitosanitario, nos debemos asegurar que el producto a aplicar está autorizado para la plaga y el cultivo. La hoja de registro que podemos consultar en la página web del MAPA, nos proporciona la información de las condiciones de uso del producto para su aplicación como cultivos autorizados, dosis, plazos de seguridad, etc.

Debido a las modificaciones que se producen continuamente en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA en cultivos hortícolas, se recomienda para aquellos agricultores que tengan **productos almacenados de anteriores campañas**, que antes de su aplicación **consulten** si siguen estando autorizados y la forma de **utilización** para el cultivo a aplicar.

TOMATE

POLILLA DEL TOMATE (*Tuta absoluta*)

Las temperaturas que se están produciendo en el principio de la primavera, están siendo elevadas, por tanto, se debe prestar especial atención a este microlepidóptero, ya que es probable una incidencia temprana del mismo. Para poder controlar la plaga se deben vigilar los primeros daños. Es recomendable para ello, la colocación de trampas delta con el objetivo de controlar la incidencia de la plaga y ajustar los tratamientos al momento adecuado.

También se recomienda realizar aplicaciones de azufre en espolvoreo ya que este producto dificulta la puesta de la hembra.



Daños de Tuta en hoja

Es importante y mientras los niveles de daño sean bajos, eliminar las hojas afectadas, introduciéndolas en bolsas de plástico para destruirlas de forma segura. Además, se eliminarán las malas hierbas, tanto del cultivo como de parcelas colindantes, las cajas, plásticos, tubos, etc. que puedan acumularse en la explotación, y los restos de poda, evitando así los posibles refugios para esta plaga.



Huevos de *Tuta absoluta*

En caso necesario, se realizará un tratamiento con alguno de los productos que aparecen en el Boletín N° 2.

ACELGA

PULGONES

El invierno suave de este año con unas temperaturas por encima de las habituales, son propicias para que las poblaciones de los pulgones aumenten. Por ello se vigilarán las plantaciones de acelga, para detectar las primeras apariciones de pulgones y, en caso necesario, realizar un tratamiento antes de que la planta esté demasiado desarrollada.

Si se detectan focos iniciales, tratar únicamente esa zona, de esta forma evitaremos un tratamiento generalizado que podría dañar la fauna auxiliar.

Se usarán los productos fitosanitarios autorizados en el cultivo para el control de pulgón, que se pueden consultar en la [página web del Ministerio](#).

PULGUILLA (*Chaetocnema tibilis* y *Phyllotreta cruciferae*)

El periodo crítico de aparición de la pulguilla va desde el estado de plántula hasta las 4-5 hojas verdaderas de la acelga. Por tanto, en esta época se deben vigilar las plantaciones prestando especial atención a aquellas en las que se realiza siembra de semilla.

Para evitar la incidencia de esta plaga se recomiendan mantener los márgenes de las plantaciones limpias de malas hierbas hospedantes y eliminar los restos del cultivo anterior antes de realizar una nueva plantación.

Recientemente se ha registrado para el uso de pulguilla en acelga, la materia activa alfa-cipermetrin 10%EC (AVANGUARD-Leeds Lifescience, Ltd) que puede utilizarse para su control químico. Además, también se deberán realizar prácticas culturales que favorezcan el desarrollo de la planta, y no abusar en ningún caso de los abonados nitrogenados.



Pulguilla en hoja

ENFERMEDADES

Las enfermedades se ven favorecidas por tiempo húmedo y temperaturas suaves. Este año la incidencia es baja debido a la falta de humedad. Sin embargo, si comienzan las lluvias y se mantienen las temperaturas altas será necesario prestar atención, principalmente al mildiu y la botritis, que afectan a cultivos como la cebolla, acelga, lechuga, borraja, etc. Cuando se den las condiciones adecuadas para el desarrollo de estas enfermedades es conveniente proteger preventivamente todas las especies sensibles a estos hongos con los productos fitosanitarios autorizados en cada cultivo.



Daños de mildiu en acelga



Daños de mildiu en cebolla



Daños de mildiu en lechuga

VARIOS

CONSULTA MAQUINARIA INSCRITA EN EL ROMA E ITEAFs

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ha habilitado en su página web, un enlace en el que los agricultores con la introducción del DNI, pueden consultar la maquinaria inscrita dada de alta en el Registro Oficial de la Maquinaria Agrícola (ROMA), y donde se puede ver si los equipos de aplicación de productos fitosanitarios tienen realizada la inspección técnica: [CONSULTA AL ROMA](#)

CONSULTA DE INSCRIPCIONES

Desde esta página usted podrá buscar y consultar la información de sus inscripciones dadas de alta en el sistema utilizando su NIF como criterio de búsqueda.

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

En el siguiente formulario especifique los criterios de búsqueda que considere oportunos.

Criterios de búsqueda

NIF

Es necesario introducir un NIF para realizar la búsqueda.

Buscar

Ver arriba

En todo momento, puede consultar el [Boletín y las Informaciones Fitosanitarias](#), y en la página web del Gobierno de Aragón: aragon.es - sanidad y certificación vegetal.