



Arroz

Magnaporthe oryzae (Pyricularia oryzae)

La enfermedad se detecta por la aparición de manchas necróticas en las hojas, el tallo o la panícula; estas tienen forma oval con los márgenes marrones y el centro grisáceo. En general, los momentos de tratamiento que se consideran más eficaces vienen determinados por la fenología del cultivo.

Síntomas y daños:

Los primeros síntomas aparecen en las partes bajas y posteriormente se observan en otras partes de la planta.

En las hojas se ven unas pequeñas manchas en forma de puntos que evolucionan hacia lesiones de aspecto alargado, con el centro de una tonalidad grisácea y el borde más oscuro; varias manchas pueden llegar a unirse y secar completamente la hoja afectada. La planta renueva las hojas y sigue vegetando.



Primeros síntomas de pyricularia en hoja



Daños ocasionados en espiga

En los tallos se aprecia decoloración y en los nudos aparecen necrosis de color pardo oscuro. Cuando la infección se inicia en un nudo, la parte superior de la planta se seca. Esta zona suele ser un punto de rotura de la caña.

En espiga puede provocar lesiones que impiden que los granos se formen correctamente. La lesión más importante se da en el cuello de la panícula y afecta directamente a la producción. Si la infección es temprana, la espiga emerge totalmente blanca y erecta puesto que los granos están vacíos.

Suelen apreciarse daños a rodales. La intensidad de los daños estará en función de diversos factores, como la susceptibilidad de la variedad, el estado de desarrollo de la planta, las condiciones climáticas y el exceso de abonado nitrogenado, así como la procedencia y la sanidad de la semilla empleada.

Control

Medidas culturales: pueden adoptarse una serie de medidas culturales para disminuir su incidencia, como evitar el exceso de abonado y utilizar semilla con garantía de sanidad.

Uso de variedades resistentes: la gran variabilidad del patógeno favorece la aparición de diferentes razas de este, por lo que la respuesta de una determinada variedad frente a la enfermedad puede ser diferente según la zona de cultivo. También hay que tener en cuenta que la susceptibilidad varietal es diferente según el órgano al que afecta; así, una determinada variedad puede ser resistente en hoja y sensible en panícula.

Control químico: si bien hay que tener en cuenta las condiciones de riesgo (humedad y temperatura, fundamentalmente), es conveniente plantear una estrategia basada en la fenología del cultivo, ya que la planta se muestra más sensible en determinados momentos.

A este respecto, **los estadios fenológicos críticos** serán:

- 1. Fase vegetativa:** desde el final de ahijado (afillolat) hasta el inicio de la formación de espiga (inici ventrellat) Vigilar si aparecen daños en las partes bajas de la planta, tratar solo si se dan ataques intensos.
- 2. Fase reproductiva:** aparición de primeras espigas (ventrellat/ primeros espigas). Tratar si se observan síntomas.
- 3. Fase de maduración:** grano lechoso (gra lletós), se observarán periódicamente las plantas y se actuará cuando:
 - a) Aumento de los síntomas respecto al anterior estado fenológico
 - b) Si se aprecia algún síntoma en el cuello de la panícula o en la panícula

Los tratamientos se realizarán con los productos autorizados, teniendo en cuenta las condiciones específicas de aplicación de cada materia activa dependiendo del estado fenológico de la planta y respetando el plazo de seguridad.

Helminthosporium oryzae (Bipolaris oryzae)

Esta enfermedad esta ocasionada por diversas especies de hongos fitopatógenos, la principal de las cuales es *Bipolaris oryzae*.

El inóculo sobrevive en restos del cultivo anterior y puede transmitirse por semilla. La infección comienza en estadios iniciales y se mantiene mientras hay tejido verde y condiciones favorables.

Síntomas y daños:

Afecta a todas las partes de la planta. En hoja, aparecen unos puntos de color marrón que se pueden confundir inicialmente con pyricularia, posteriormente evolucionan a unas lesiones de forma ovalada y rodeadas de un halo amarillento, que se extienden por toda la hoja y son de menor tamaño que las de pyricularia.

En la panícula aparecen pequeñas manchas que, cuando se sitúan en los granos, pueden provocar pérdidas de rendimiento.



Daños *Helminthosporium* en hoja

Control:

Medidas culturales, como el uso de semilla certificada, pueden ayudar a reducir la incidencia de la enfermedad. Tratar si se observan síntomas, y caso de observarse presencia de las dos enfermedades emplear fungicidas de amplio espectro.

Tratamientos:

Realizar un tratamiento siempre y cuando se observan síntomas de las enfermedades en las hojas. Elegir un fungicida que presente control sobre ambas enfermedades.

Materias activas autorizadas	Plazo seguridad	Control	Código FRAC
Azoxistrobin 20% + Difenocozol 12,5% (Sc) P/V	28 días	<i>Helminthosporium</i> <i>Pyricularia</i>	11 + 3
Azoxistrobin 25% (Sc) P/V	28 días	<i>Helminthosporium</i> <i>Pyricularia</i>	11

Azufre 82,5% [SC] P/V	7 días	<i>Pyricularia</i>	M02
Cos-Oga 1,25% [SL] p/v		<i>Pyricularia</i>	
<i>Bacillus subtilis</i> (cepa QST 713) 1,34% [SC] P/V	5 días	<i>Pyricularia</i>	BM 02
Piraclostrobin 10% [CS] P/V	Ver condiciones específicas registro	<i>Helminthosporium</i> <i>Pyricularia</i>	11
Trifloxistrobin 50% (Wg) P/P	28 días	<i>Helminthosporium</i> <i>Pyricularia</i>	11

Código FRAC	Modo de acción
11 + 3	Inhibidor externo de la quinona + inhibidores de la demetilación
11	Inhibidor externo de la quinona
M02	Actividad de contacto multi-sitio
BM 02o	Múltiples efectos

Recomendaciones

- Evitar tratar con viento excesivo y emplear boquillas de baja deriva. Las máquinas deben estar correctamente calibradas y garantizar un adecuado reparto del producto.
- **Es muy importante respetar los plazos de seguridad, así como leer detenidamente y seguir las indicaciones de la etiqueta.**
- Tal como viene recogido en el Real Decreto 1311/2012, se recuerda que para poder realizar aplicaciones por medios aéreos es necesario que el producto fitosanitario utilizado esté expresamente autorizado para este tipo de aplicaciones y que se haya presentado un Plan de Aplicaciones Aéreas que haya sido aprobado por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- En las zonas de cultivo de arroz de la provincia de Valencia se han detectado resistencias de *Pyricularia oryzae* a los fungicidas del grupo de las estrobilurinas (inhibidores externos de la quinona, código FRAC 11). En este sentido, se recuerda que **la variedad Bomba es especialmente sensible a la enfermedad de la piriculariosis**, y que en esta situación puede presentar serias dificultades para su control.
- Se pueden consultar los condicionantes y toda la información de uso de los productos autorizados en el cultivo del arroz en: <https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro-productos>

Hortícolas

Muchos de nuestros cultivos hortícolas están terminando ciclo, y hay que preparar las parcelas para los cultivos de invierno al aire libre o seguir ciclos de producciones en invernadero.

Pero es muy importante cuidar nuestro suelo para que siga produciendo sin problemas de patógenos que afecten a los siguientes cultivos. Para ello disponemos de técnicas como son:

- Biosolarización
- Empleo de plantas biocidas.

Además del suelo, también es de vital importancia para no dispersar plagas o enfermedades a los siguientes cultivos la eliminación de los restos de cultivo.

Eliminar o aprovechar los restos de cultivo

Podemos incorporarlos al suelo y posteriormente aplicar biosolarización para eliminar los patógenos que puedan quedar en los restos de cultivo.

Podemos retirarlos de la parcela y llevarlos a una planta de compostaje o crearnos nuestra propia zona de compostar restos. En el proceso de compostaje también se alcanzan temperaturas que destruyen los patógenos que puedan quedar en los restos de cultivo. Adjunto enlace donde podrán encontrar el curso que les permitirá adquirir conocimientos para compostar adecuadamente los restos de cultivo: <https://portalagrari.gva.es/es/formacio-i-transferencia/eformacio-campus-stt-formacio-agraria>

Foto de la página siguiente: Planta de compostaje del Centro de Experiencias de Cajamar. Podemos apreciar el suelo impermeabilizado para que no se produzcan filtraciones de lixiviados del proceso a las aguas subterráneas y al fondo la balsa cubierta de recogida de lixiviados.

Como también se aprecia en la foto estos restos que ya han finalizado el proceso de compostaje se pueden utilizar como fertilizante para la explotación, aprovechando así todos los restos de cultivo.



Empleo de plantas biocidas para desinfección de suelo

Una vez terminado el cultivo es importante dejar descansar el suelo y buscar soluciones a los patógenos que tengamos en el mismo.



Rabano forrajero

Brassica carinata

Imágenes cedidas por Francisco Torro, departamento técnico Coop. Surinver

Los principales problemas de patógenos en nuestros suelos son debidos a hongos y nematodos que atacan a las raíces o cuello de las plantas provocando un menor desarrollo y producción de estas o incluso la muerte. Para el control de estos patógenos disponemos de plantas que teniendo un ciclo corto de 40-50 días nos producen gases biocidas en el suelo, ejerciendo un buen control en el caso de nemátodos y hongos. Dichas plantas se pueden incorporar con una labor al suelo antes de realizar la siguiente plantación.

Para el **control de nematodos** de suelo emplearemos *Raphanus sativus* (rábano forrajero) y para el **control de hongos**, plantas del género *Brassica* de las especies de mostazas.

Desinfección de suelos: biosolarización

La información para realizar este proceso la pueden encontrar en el boletín número 11 de Julio 2024. En las siguientes imágenes podrán apreciar la importancia de realizar este proceso. La foto bajo-izquierda corresponde a una plantación de pimiento en donde se ha aplicado correctamente la biosolarización. La foto de la derecha corresponde a un invernadero donde no se aplicó biosolarización y los ataques de hongos y nemátodos no han permitido un buen desarrollo del cultivo obteniendo unas muy bajas producciones



Producción de pimiento tras solarizar

Producción de pimiento sin solarizar: las plantas amarillean y mueren.

Frutales

FRUTALES DE HUESO Y CAQUI

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Los niveles de población en esta época suelen ser altos, por lo tanto, es necesario mantener los cultivos protegidos.

Si empleamos trampas de atracción y muerte o de captura masiva, colocarlos en campo con antelación para ir rebajando población antes que la fruta esté receptiva.

Productos: ver boletines anteriores.

CAQUI: A partir de la última decena de agosto y sobre todo a inicios de maduración hay que mantener la fruta protegida.

Productos: *Beauveria bassiana* (CEPA ATCC 74040), *etofenprox* (parcheo), *lambda-cihalotrin* (cebo), *proteínas hidrolizadas*, *spinosad* (cebo).

FRUTALES DE HUESO Y ALMENDRO

Gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)

En este periodo es frecuente observar adultos en los árboles alimentándose. El máximo de población se produce a primeros de septiembre.

Atención a plantaciones jóvenes, los adultos de este coleóptero pueden provocar importantes defoliaciones.

Los tratamientos contra otras plagas, minadores de brotes (anarsia, polilla oriental) o contra piojo de San José, cuando se quiere reducir esta población por fuertes infestaciones, son eficaces para reducir las poblaciones de adultos de gusano cabezudo. Elegir productos eficaces para ambas plagas.

FRUTALES DE PEPITA

Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)

El vuelo de adultos y la puesta de la tercera generación se mantiene casi constante durante estos meses, cuando se supere el umbral de 2 adultos/trampa y semana mantener la fruta protegida.

Productos: ver boletín mayo

Con presencia de mosca de la fruta, emplear productos que controlen ambas plagas.

GRANADO

Criptoblables (*Cryptoblabes gnidiella*)

Se ha producido un máximo de vuelo de adultos de esta polilla hacia final de junio y se prevé el inicio del siguiente vuelo a principios de agosto, tratar en caso necesario. Atención a la generación que se produce en septiembre.

Productos: *Bacillus thuringiensis*

CAQUI Y GRANADO

Cotonet (*P. citri*, *P. viburnii*, *P. longispinus*)

Dentro de este grupo de insectos, las especies que se pueden encontrar en el caqui son *Planococcus citri*, *Pseudococcus longispinus*, *Pseudococcus viburni* y *Delottococcus aberiae*. De todas ellas, *Pseudococcus longispinus*, es la que en estos momentos está ocasionando graves problemas en las parcelas de caqui.

Pseudococcus longispinus presenta entre tres y cuatro generaciones anuales entre la primavera y el otoño. Los tratamientos químicos deben dirigirse sobre los estadios de mayor sensibilidad a

los tratamientos fitosanitarios, es decir, los dos primeros estadios ninfales, N1 y N2.

Un estudio reciente del IVIA confirma el establecimiento y distribución generalizada del himenóptero parasitoide *Anagyrus fusciventris* en toda zona productora de caquis de la Comunidad valenciana. Es un parasitoide altamente específico de *Pseudococcus longispinus*, por lo que establecer medidas para su conservación y potenciación resultan muy interesantes para la gestión de este cotonet.

Durante el mes de agosto vigilar los frutos ocupados por si fuera necesario intervenir.

En granado, a principios de agosto, se prevé un máximo de vuelo de la tercera generación de *Planococcus citri* que irá evolucionando

durante el mes de agosto, vigilar la plaga por si fuera necesario tratar.

Productos: ver boletín anterior

CAQUI

Mosca blancas (*Dialeurodes citri*, *Paraleyrodes minei*)

Se continua con el seguimiento de las poblaciones de las moscas blancas en caqui, seguir la evolución de las poblaciones a lo largo del mes de agosto por si hubiera reinvasiones. En aquellas parcelas que se observe la presencia de mosca blanca considerar, en función de los niveles de plaga observados, la posibilidad de intervenir.

Productos: ver boletín mayo.

Viña

Polilla del racimo (*Lobesia botrana*)

2ª generación: los avisos de tratamiento de la 2ª generación de la polilla del racimo de la vid en las distintas zonas vitícolas de la Comunitat Valenciana se dieron a través de internet.

Las prospecciones realizadas en los diferentes puntos de control nos han mostrado unos niveles de eficacia significativamente altos en los tratamientos fitosanitarios realizados para controlar la plaga.

Y en aquellas parcelas en las que se practica la biotécnica de la confusión sexual, también se han alcanzado niveles de eficacia muy altos, sin necesidad de realizar tratamientos insecticidas complementarios.

3ª generación: en el momento de la redacción del presente Butlletí d'Avisos se están emitiendo a través de internet los avisos de tratamiento de la 3ª generación de la polilla del racimo en las diferentes zonas vitícolas.

De la misma manera que ocurrió en la 2ª generación, se está observando que, en las parcelas con confusión sexual el nivel de plaga se sitúa por debajo del umbral de tratamiento de forma generalizada, por lo que no se está recomendando ningún tratamiento insecticida complementario.

Las fechas de tratamiento, tanto de 2ª generación como de la 3ª, en cada zona vitícola se recordarán en un cuadro en el próximo boletín.



Huevo blanco de polilla del racimo visto a tamaño natural

Mosquito verde (*Empoasca viti* / *Jacobiasca libyca*)

En la presente campaña se han aumentado de forma considerable los puntos de control de esta plaga, como consecuencia de los intensos daños ocasionados en la campaña anterior en determinadas zonas vitícolas. Estos puntos de control son revisados semanalmente tanto por personal del servicio de Sanidad Vegetal como por técnicos de Cooperativas agroalimentarias CV.

Los niveles poblacionales observados son similares a los de la campaña anterior, sin embargo, hasta la fecha y de forma generalizada,

los daños en los viñedos son inferiores a los detectados en la campaña pasada.

Esta disminución del grado de ataque es consecuencia de los tratamientos que se han realizado a lo largo de la campaña. En unos casos, han sido tratamientos específicos contra la plaga y en otros casos o zonas, se ha podido aprovechar los tratamientos contra la polilla del racimo, así como también contra el oídio de la vid.

En el momento de la realización de este boletín siguen produciéndose reinfestaciones de la plaga, lo cual, es normal y se debe a las altas temperaturas que se están produciendo en estos días.

Les recomendamos no bajar la guardia y seguir observando los viñedos, para que en el momento se supere el umbral de tratamiento, realizar una aplicación insecticida para minimizar en la manera de lo posible los daños ocasionados por esta plaga.

Podredumbre gris (*Botrytis cinerea*)

Las heridas producidas en las bayas por diversos parásitos de la vid como trips, oídio y especialmente polilla del racimo, van a producir focos de podredumbres en los racimos, sobre todo, si las condiciones meteorológicas durante la maduración de las uvas son favorables para el desarrollo de la enfermedad.

Estas podredumbres ocasionarán pérdidas importantes de cantidad y sobre todo, de calidad.

Para minimizar este problema les recomendamos la realización de un tratamiento preventivo con un producto específico antibotritis.

Además de la realización del mencionado tratamiento, es de vital importancia llevar a cabo las siguientes prácticas culturales:

- Evitar heridas en las bayas. Lucha eficaz contra polilla y otros parásitos.
- Racionalización de las aportaciones de agua y abonos nitrogenados.
- Realización de la poda en verde para una mejor aireación de los racimos.
- En definitiva y como resumen, no intensificar el cultivo de la vid.

Les recordamos que el último tratamiento contra botritis se deberá realizar como mínimo 21 días antes de la vendimia, para evitar problemas en la fermentación de los mostos.

Por último, les advertimos que los tratamientos que se realicen contra estos parásitos se localizarán en fechas próximas a la vendimia, por lo que es de vital importancia comprobar y respetar el plazo de seguridad del producto empleado, así como la dosis de aplicación, para evitar problemas de residuos en el producto final.

Las **materias activas** recomendadas para el control de los parásitos mencionados en este Boletín de avisos las pueden consultar en el Boletín número 8, de mayo de 2024.