



Arroz

Piriculariosis (*Magnaporthe oryzae*)

La enfermedad ocasionada por el hongo *Magnaporthe oryzae*, está considerada como una de las más importantes del cultivo.

Biología:

Afecta a todas las partes de la planta: hojas, nudos, cuello de la panícula y panícula. El inóculo permanece en restos del cultivo anterior o en otras gramíneas que le sirven de hospedantes.

La infección se inicia cuando se dan condiciones favorables para su desarrollo: humedades elevadas (>90%) y temperaturas entre 15 y 28° C durante más de 10 horas seguidas

El rocío, la lluvia y el viento húmedo provocan la emisión de esporas y la dispersión de las mismas

Síntomas y daños:

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

En 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.

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 del mismo, 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 que afecta; así una determinada variedad puede ser susceptible en hoja y resistente en panícula.

Control químico

Si bien hay que tener en cuenta las condiciones de riesgo (humedad y temperatura fundamentalmente) es conveniente plantear una

estrategia en base a la fenología del cultivo. A este respecto, los estadios fenológicos críticos serán:

a) Fase vegetativa: desde final del ahijado (afillolat) hasta el inicio de la formación de espiga (inici ventrellat). Vigilar presencia de daños; tratar sólo si se dan ataques intensos

b) Fase reproductiva: aparición de las primeras espigas (ventrellat-primeres espigues). Tratar si se observan síntomas

c) Fase de maduración: grano lechoso (gra lletós). Vigilar el aumento de daños en la planta y la aparición de síntomas en el cuello de la panícula y en la panícula. Tener en cuenta el plazo de seguridad del producto y ajustar las fechas si hay que realizar tratamientos.

Evitar tratar con viento excesivo y emplear boquillas de baja deriva. Las máquinas deben estar correctamente calibradas y garantizar un adecuado reparto del producto.

Productos: *azoxistrobin*, *procloraz+tebuconazol* (tratar hasta inicio de espigado), *procloraz+propiconazol* (última aplicación antes de la emergencia de la panícula), *procloraz*, *tebuconazol*, *tricyclazole* (ver autorización excepcional)

Helminthosporiosis (*Bipolaris oryzae*)

Ocasionada por diversas especies de hongos fitopatógenos, la principal de las cuales es *Bipolaris oryzae*.

Biología:

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 piricularia; 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 piricularia.



Helminthosporiosis

Piriculariosis

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

Control:

Medidas culturales como el uso de semilla certificada pueden ayudar a reducir la incidencia de la enfermedad.

Tratar si se observan síntomas. En caso de observarse presencia de las dos enfermedades emplear fungicidas de amplio espectro.

Evitar tratar con viento excesivo y emplear boquillas de baja deriva. Las máquinas deben estar correctamente calibradas y garantizar un adecuado reparto del producto.

Productos: *azoxistrobin, procloraz+tebuconazol* (tratar hasta ini-

cio de espigado), *procloraz+propiconazol* (última aplicación antes de la emergencia de la panícula), *procloraz, tebuconazol*.

Corrección de errores:

En el boletín nº 9 de junio, se modifica la entrada siguiente

Bentazona	Basagran L Kaos-B	Ciperáceas, hoja ancha
-----------	----------------------	------------------------

Cítricos

Ácaro oriental (*Eotetranychus orientalis*)

Vigilar la presencia de este ácaro en plantaciones de la provincia de Alicante.

Productos: *clofentezin, etoxazol, fenpiroximato, hexitiazox, tebufenpirad, spirodiclofen, aceite de parafina 79%*.

Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Vigilar la aparición de colonias en hojas de las últimas brotaciones desarrolladas. El umbral de tratamiento es el 10% de hojas afectadas.

Observar los frutos periódicamente para detectar presencia de formas móviles, especialmente a partir de agosto. Tratar si se alcanza un 2% de frutos con presencia.

Productos: *abamectina, clofentezin, etoxazol, fenpiroximato, hexitiazox, piridaben, tebufenpirad, spirodiclofen, aceite de parafina 79%*.

Ácaro rojo (*Panonychus citri*)

Vigilar su presencia a partir de septiembre. Las poblaciones de este ácaro suelen estar controladas por sus enemigos naturales, pudiendo presentarse ataques en caso de desequilibrios. Tratar si se observa un 20% de hojas atacadas y ausencia de fitoseidos.

Productos: *clofentezin, etoxazol, fenpiroximato, hexitiazox, piridaben, tebufenpirad, spirodiclofen, aceite de parafina 79%*

Piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii* Maskell)

Prospeccionar frutos a partir de mediados de julio para detectar presencia de la cochinilla. Se dará aviso mediante correo electrónico y contestador automático del momento adecuado de tratamiento para la segunda generación.

Productos: *aceite de parafina 72, 79, 83 y 85%, clorpirifos, metil-clorpirifos, piriproxifen, spirotetramat, rescalure*

Frutales

FRUTALES DE HUESO Y PEPITA

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Se ha realizado el reparto de producto para el control de la mosca. Los frutales no recolectados en plantación regular y árboles diseminados deben tratarse cuando se aproxime la maduración para evitar daños. No dejar fruta en el suelo o tratarla para evitar que sean foco de infestación para otros frutales.

Productos: (Ver boletines anteriores)

Oídio (*Sphaeroteca pannosa, Podosphaera tridactyla, Podosphaera leucotricha*)

Mantener las plantaciones protegidas.

Productos:

1. Si ya ha terminado la recolección: azufre en espolvoreo. Atención a las altas temperaturas que pueden provocar fitotoxicidades.
2. Si aún existe fruta pendiente de recolección pueden utilizar una amplia gama de productos:

Melocotonero, nectarino, albaricoquero:

Fungicidas penetrantes o sistémicos: *bupirimato, ciproconazol, difenoconazol, fenbuconazol, miclobutanil, penconazol, quinoxifen, tebuconazol, tetraconazol, trifloxistrobin*.

Manzano:

Fungicidas penetrantes o sistémicos: *bupirimato, ciproconazol, difenoconazol, flutriafol, miclobutanil, quinoxifen, kresoxim-metil, penconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimenol, trifloxistrobin*.

FRUTALES DE HUESO

Mosquito verde (*Empoasca sp.*)

Si las poblaciones son elevadas conviene tratar los viveros y las plantaciones en formación.

Productos: *azadiractin, deltametrin* (melocotonero), *etofenprox* (albaricoquero y melocotonero), *imidacloprid, tau-fluvalinato*

(melocotonero), *tiametoxam* (melocotonero)

Polilla de las ciruelas (*Cydia funebrana*)

Se espera la puesta de la tercera generación durante la segunda mitad de julio. En variedades tardías, proteger la fruta.

Productos: *alfa-cipermetrin, azadiractin, betaciflutrin, ciflutrin, clorpirifos* (sólo formulaciones CS, WP y WG), *deltametrin, fenoxicarb, zeta-cipermetrin, lambda-cihalotrin*.

Gusano cabezudo (*Capnodis tenebrionis*)

En esta época es frecuente observar adultos en los árboles alimentándose. Aunque el máximo de población se produce a primeros de septiembre se puede realizar algún tratamiento para bajar población durante este mes y repetir a mitad del siguiente. Los tratamientos colectivos son más eficaces al abarcar mayor superficie. Atención a plantaciones jóvenes, los adultos de este coleóptero pueden provocar importantes defoliaciones.

Productos control de adultos: *imidacloprid* (melocotonero, albaricoquero, cerezo), *clorpirifos* (no en albaricoquero), *tiametoxan* (cerezo).

MANZANO, PERAL Y NOGAL

Agusanado (*Carpocapsa pomonella*)

El vuelo de la mariposa es continuo, siendo necesario mantener protegidas las plantaciones hasta la recolección.

Productos: Ver boletines anteriores

PERAL

Psyla (*Psylla pyri*)

La poda en verde reduce la población de insecto. Tratar cuando haya más del 20% de brotes ocupados sin fauna auxiliar. Emplear productos disolventes de la melaza.

Productos: ver boletines anteriores.

Hortícolas

CUCURBITÁCEAS (MELÓN, SANDÍA, PEPINO)

Oídio

En las plantaciones de cucurbitáceas en las que habitualmente se presentan problemas de oídio, se recomiendan los siguientes tratamientos:

Productos preventivos: azufre (además ayudará a controlar los problemas de araña roja) (Autorizado en agricultura ecológica)

Productos preventivo curativos: *Ampelomyces quisqualis* (autorizado en a. ecológica), *azoxistrobin*, *boscalida+kresoxim-metil*, *bupirimato*, *ciproconazol*, *flutriafol* (sólo melón y sandía), *kresoxim metil*, *metil tiofanato* (sólo melón y sandía), *miclobutanil*, *penconazol*, *quinoxifen* (sólo melón y sandía), *tetraconazol*, *triadimenol*, *trifloxistrobin* (sólo pepino y melón).

TOMATE-PIMIENTO

Orugas

Se deben de seguir dos estrategias distintas según se observe el tamaño de las larvas.

Productos:

a) Si las larvas están en los primeros estadios de desarrollo (1-2 mm.) se recomienda utilizar :

Bacillus thuringiensis var. *Kurstaki* (estos tratamientos suelen aumentar su eficacia si se mezclan con azúcar o melazas en una proporción del 0,5-1%), *azadiractina*.

Estos tratamiento deberían repetirse cada 7 días si persisten las plagas y se recomienda realizar a últimas horas de la tarde. Ambos están autorizados en agricultura ecológica

b) En el caso de que se observen orugas de tamaños mayor a 4-5 mm. se recomiendan los tratamientos a base de: *alfa-cipermetrin*, *betaciflutrin* (sólo pimiento), *cipermetrin*, *ciflutrin*, *clorantianiliprol*, *clorpirifos*, *deltametrin*, *emamectina*, *esfenvalerato* (sólo tomate), *etofenprox* (sólo tomate), *flubendiaminida*, *lambda cihalotrin*, *indoxacarb*, *metil-clorpirifos*, *tau fluvalinato* (sólo tomate), *teflubenzuron*, *spinosad* (autorizado en a. ecológica), *zeta cipermetrin*.

SANDÍA

Durante esta época del año, suelen aparecer en los cultivos de san-

días una sintomatología de plateado de las hojas más expuestas al sol y más viejas.

Este plateado suele comenzar con un ligero bronceado, que en muchos casos suele confundirse con daños causados por araña y en otros casos con daños provocados por algún hongo.

Sin embargo, la causa del envejecimiento prematuro de las hojas y el consiguiente bronceado y plateado del foliolo, es debido a los efectos de hiperoxidación que provoca, en algunas comarcas, las altas concentraciones de ozono troposférico que suelen ser habituales en esta época del año de alta radiación solar.

Para disminuir los daños se recomienda minimizar las aportaciones de nitrógeno y manejar el riego evitando niveles excesivos de humedad en los suelos.

TOMATE

Ácaros eriófidis

Durante los días más calurosos del verano suelen detectarse en muchos cultivos de tomate la presencia de ácaros eriófidis que provocan un bronceado y secado del tronco y hojas de tomate, avanzando desde la parte inferior a la superior de la planta.

Se trata generalmente de la especie *Aculops lycopersici*, que es un microácaro (no visible sin lupa o binocular).

Estos ácaros pueden completar su ciclo en condiciones óptimas de altas temperaturas y baja humedad relativa (25°-28°C) / 30-40% HR) en poco más de una semana.

Los tratamientos deberán iniciarse al principio de la detección de la plaga ya que su ciclo corto hace que esta se desarrolle con extraordinaria rapidez.

Productos:

a- Antes de la aparición de la plaga o con la presencia de pequeños focos iniciales resultan muy eficaces los tratamientos con azufre, especialmente los dirigidos al cuello y tallo de la planta, así como a las hojas de los niveles inferiores.

También se han mostrado como muy eficaces los sublimadores de azufre que impiden o retrasan de manera muy considerable la presencia de la plaga.

b- Otro tratamiento con nivel más alto de plaga sería: *spiromesifem*

Olivo

Mosca del olivo (*Bactrocera oleae* Gmel.)

Las aceitunas empiezan a ser receptivas a los ataques cuando se alcanza el endurecimiento del hueso: los frutos, con la mitad de su tamaño definitivo, presentan resistencia al corte. El riesgo se alcanza primero en las zonas más cercanas a la costa; posteriormente, en las variedades tempranas (Villalonga, Aragonesa, Vallés, Picual, ...) de las zonas del interior, tanto en plantación regular como intercaladas entre otras variedades más tardías y que luego son un foco muy importante para el resto del cultivo.

Recomendamos el establecimiento de un trampeo masivo, tal como se indicó en el Butlletí nº 9. A pesar de ello, cuando la aceituna se acerque a su receptividad y antes de que se produzca la primera picada, recomendamos un primer tratamiento de parcheo (tratamiento "preventivo" dirigido al control de adultos).

Si se produce esa primera picada, aproximadamente 25 días después aparecerán los adultos de esa primera generación y para su control será necesario un segundo tratamiento de parcheo, a los 20 días del primero.

Si, a pesar de esta protección aparecen picadas de esta primera generación o en generaciones posteriores, según la importancia de los daños, tenemos dos opciones:

a.- tratamientos a todo el árbol, dirigidos al control de larvas y que

deben hacerse entre 3 y 6 días después de observarse la picada.

b.- seguir con los tratamientos de parcheo, cada 20 días aproximadamente.

Productos:

Parcheo: dimetoato*+proteína (p.s. 12 días); deltametrin+proteína (p. s. 7 días); imidacloprid+proteína (p.s. 7 días); lambda cihalotrin+proteína (p. s. 7 días); spintor cebo (p. s. 1 día).

Tratamiento a todo el árbol: fosmet** (p. s. 30 días), imidacloprid (p. s. 7 días); lambda cihalotrin (p. s. 7 días).

* no utilizar en variedades sensibles (Blanqueta, Temprana de Montán)

**pH del caldo = 5,0

Repilo (*Fusicladium oleagineum*)

Desde el inicio de la nueva brotación de este año, hemos detectado infecciones no visibles a simple vista ("repilo incubado"). En años anteriores, en la primera quincena de agosto, este "repilo incubado" evolucionó a "visible" en las primeras hojas que se desarrollaron de esa brotación. Por tanto, hay que estar atentos a la aparición de esas lesiones visibles. Es aconsejable realizar en ese momento un tratamiento con un compuesto de cobre que proteja la parte terminal de los brotes y las aceitunas.

Polilla del racimo (*Lobesia botrana*)

2ª Generación:

Por medio de correo electrónico y contestador automático se avisaron las siguientes fechas:

VALENCIA.

La Vall d'Albaida:	el 22 al 27 de junio	Repetir pasada la persistencia del producto empleado.
Zona Centro:	el 23 al 28 de junio.	
Villar del arzobispo:	del 26 al 30 de junio.	

ALICANTE:

Vinalopó Mitjà y La Marina Alta:	20 de junio
Alt Vinalopó:	10 de julio.

UTIEL-REQUENA: se avisará por e-mail y contestador automático. Estén atentos a partir del 10 de julio.

3ª Generación.

Las fechas de la 3ª generación es pronto a día de hoy para avisarlas. Se avisarán a través de correo electrónico y contestador automático.

Melazo (*Pseudococcus citri*)

Se recomienda vigilar las parcelas, especialmente en uva de mesa, y si se observa su presencia en la planta, utilizar un producto polivalente polilla-melazo en 2ª generación de polilla.

Si fuese necesario actuar en fechas distintas a la 2ª generación de polilla, también pueden emplear alguno de los siguientes produc-

tos: *imidacloprid* (sólo formulaciones autorizadas en vid) o *spirotetramat* (sólo en uva de mesa).

Mosquito verde (*Empoasca sp./ Jacobiasca sp.*)

Se están observando adultos en trampas situadas en viñedos de La Vall d'Albaida, zona centro y uva de mesa de Alicante. Todavía no se observan síntomas externos del ataque de la plaga.

Les recordamos que los daños que provoca esta plaga son "daños indirectos", como consecuencia de una defoliación prematura de la cepa. Estos daños indirectos van desde la disminución del grado alcohólico y puntos de color del vino hasta un mal agostamiento de la cepa, lo que podría repercutir en una mala brotación el próximo año.

Se recomienda realizar un tratamiento contra esta plaga, únicamente cuando se superen los umbrales establecidos, los cuales son:

- En 2ª generación de polilla, 2 insectos/hoja intermedia

- En 3ª generación de polilla, 1 insecto/hoja intermedia

En estos casos se podrá utilizar un producto polivalente polilla-mosquito verde, o cualquiera de estos productos: *acrinatrin* (sólo en parrales y en uva de mesa), *fenpiroximato*, *imidacloprid* (sólo formulaciones autorizadas en vid) o *tiametoxan*.

Oídio (*Uncinula necator*)

A partir de mediados de junio se dieron condiciones climáticas muy favorables para el desarrollo de esta enfermedad. Se avisó a través de contestador y correo electrónico. En cualquier caso, es necesario mantener la protección del viñedo hasta inicio de enero, especialmente en las variedades mas sensibles como Tempranillo, Cabernet Sauvignon, Shira, Moscatell, Macabeo, etc.

Autorizaciones excepcionales

Se autoriza excepcionalmente, la comercialización y utilización de los productos fitosanitarios que se citan a continuación, para las plagas y cultivos especificado, en las condiciones que se indican:

- **Composición:** Dimetoato 40% p/v [EC].
- **Uso:** tratamientos insecticidas.
- **Plaga/enfermedad:** mosca de la cebolla (*Delia antiqua*).
- **Productos fitosanitarios:** Varios.
- **Cultivo:** Cebolla.
- **Dosis:** 0,5-0,6 l de producto fitosanitario por hectárea.
- **Aplicación:** Pulverización foliar. Máximo de 2 aplicaciones por ciclo de cultivo, espaciadas entre 10 y 14 días.
- **Plazo de seguridad:** 14 días.
- **Efectos de la autorización:** desde el 22 de mayo de 2013 hasta el 1 de septiembre de 2013.

- **Composición:** acetamiprid 20% p/p [SP].
- **Cultivo:** arroz.
- **Uso:** tratamientos insecticidas.
- **Plaga/enfermedad:** pulgones.
- **Productos fitosanitarios:** EPIK, nº de registro 23.377.
- **Dosis:** 0,150 kg/ha.
- **Aplicación:** Una única aplicación, una vez se supere el umbral establecido.
- **Plazo de seguridad:** 80 días.
- **Condiciones de empleo:** seguir las indicaciones de la etiqueta. Las aplicaciones aéreas se realizarán de acuerdo con las condiciones generales que se establecen en el Anexo VI del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre.
- **Efectos de la autorización:** desde el 18 de junio de 2013 hasta el 15 de septiembre de 2013.

- **Composición:** Virus de la Poliedrosis nuclear de la *Spodoptera exigua*. VIR-EX 1% p/p; SPOD-X: 0,0368% p/p; SEXIT: 1,2% p/v.
- **Cultivo:** Pimiento bajo abrigo
- **Uso:** Tratamientos insecticidas contra *Spodoptera exigua*.
- **Productos fitosanitarios:** VIR-EX; SPOD-X; SEXIT.
- **Dosis:** VIR-EX 0,05% (50 ml/100l de agua); SPOD-X 0,03%; SEXIT 10-20 ml/Hl. 300-1.000 litros agua/ha en función del estado de desarrollo del cultivo.
- **Aplicación:** Pulverización foliar al inicio de la infestación. 3 aplicaciones máximo por campaña con intervalo de 7-14 días.
- **Plazo de seguridad:** No procede.
- **Efectos de la autorización:** desde el 2 de julio de 2013 hasta el 30 de octubre de 2013.

- **Composición:** Trizicazol Aceite de parafina 10% p/p [UL].
- **Cultivo:** arroz.
- **Uso:** tratamientos fungicidas.
- **Plaga/enfermedad:** piricularia (*Piricularia oryzae*).
- **Productos fitosanitarios:** Varios.
- **Dosis:** 0,3 kg de producto por hectárea.
- **Aplicación:** Una aplicación por ciclo de cultivo.
- **Plazo de seguridad:** 15 días.
- **Condiciones de empleo:** seguir las indicaciones de la etiqueta. Si el tratamiento se realiza mediante aplicaciones aéreas, se hará de acuerdo con las condiciones generales que se establecen en el Anexo VI del Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre.
- **Efectos de la autorización:** desde el 1 de julio de 2013 hasta el 30 de septiembre de 2013.

- **Producto:** Clorpirifos 48% p/v [EC], CHAS 48 (nº 21.545); 1,2 l/ha/aplicación; 3,6 l/ha/temporada.
- **Producto:** Cipermetrin 10% p/v [EC]; CIPERT 10 LE (nº 18.720); 0,6 l/ha/aplicación; 1,8 l/ha/temporada
- **Cultivo:** Chufa
- **Uso:** Tratamiento insecticida contra *Bactra lanceolata*
- **Aplicación:** Aplicar en pulverización normal desde el desarrollo foliar hasta la propagación vegetativa. Máximo 3 aplicaciones por ciclo de cultivo, espaciadas 15 días.
- **Plazo de seguridad:** No procede.
- **Efectos de la autorización:** desde el 7 de junio de 2013 hasta el 15 de septiembre de 2013.

