

Melocotonero, nectarino, ciruelo, cerezo, almendro y albaricoquero

Monilia • *Monilia laxa*

Aunque los daños se observan posteriormente, la contaminación se produce en la floración, siendo uno de los momentos más susceptibles a esta enfermedad ya que se suelen dar las condiciones climáticas favorables para su desarrollo. Las temperaturas suaves y la elevada humedad durante la floración son factores que favorecen la contaminación.

Los primeros síntomas de esta enfermedad se producen en primavera provocando la marchitez de flores y brotes. Las flores quedan pegadas a los brotes.

Por ello, se recomienda realizar un tratamiento con la primera flor abierta y repetirlo al inicio de caída de pétalos con uno de los siguientes productos.



Síntomas de monilia en melocotonero.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Melocotonero	Nectarino	Cerezo	Ciruelo	Almendro	Albaricoquero
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> *	Amylo X WG - Certis Belchim	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Bacillus subtilis</i> *	Serenade Max - Bayer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Serenade Aso - Bayer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
boscalida + piraclostrobin	Signum - Basf	✗	✗	✗	✗	✓	✗
	Signum FR - Basf	✓	✗	✓	✓	✗	✗
captan	pr. común	✓	✓	✓	✓	✗	✓
ciprodinil	Chorus - Syngenta	✓	✓	✓	✓	✗	✓
ciprodinil + fludioxonil	Astound - Nufarm; Switch - Syngenta	✓	✓	✓	✓	✗	✓
ciprodinil + tebuconazol	Belenus - Adama; Netón - Masso	✓	✓	✗	✗	✗	✗
compuestos de cobre*	pr. comunes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
difenoconazol	pr. común	✓	✓	✓	✓	✓(1)	✓(2)
fenhexamida	Teldor - Bayer	✓	✗	✓	✓	✗	✓
fenpirazamina	Prolectus - Kenogard	✓	✓	✓	✓	✓	✓
fluopyram	Luna Privilege - Bayer	✓	✓	✓	✗	✗	✓
fluopyram + tebuconazol	Luna Experience - Bayer	✓	✗	✓	✗	✗	✓
hidrogenocarbonato de potasio*	Karbicure - Certis Belchim	✓	✓	✓	✓	✓	✓
isofetamid	Kenja - Certis Belchim	✗	✗	✓	✗	✗	✓
mefentrifluconazol	Revyona - Basf	✓	✓	✓	✓	✗	✓
polisulfuro de calcio*	Curatio - Andermatt	✓	✗	✓	✓	✗	✓
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> ®	Julietta - Agrichem	✓	✓	✓	✓	✗	✓
tebuconazol	pr. común	✓	✓	✓	✓	✓(3)	✓
tebuconazol + trifloxistrobin	Flint Max - Bayer	✓	✗	✓	✓	✗	✓

✓ Autorizado. ✗ No autorizado. (1) Solo Score 25 EC -Corteva y Syngenta. (2) Solo Score 25 EC y Lexor 25. (3) Solo Tebuconazol 25% WG-pr común.

Todas las materias activas marcadas con un asterisco (*) en todas las tablas del boletín están permitidas en producción ecológica.

Pulgones

Se recomienda realizar un tratamiento al final de la floración, cuando han caído los pétalos. En estos momentos la población de pulgón es baja y todavía no se encuentra protegida por las hojas, por lo que se ejerce un buen control y probablemente no será necesario realizar tratamientos posteriores que serían más perjudiciales para la fauna auxiliar.

Materia activa	Nombre y casa comercial
aceite de parafina*	pr. común
acetamiprid (1)	pr. común
azadiractin*	pr. común
<i>Beauveria bassiana*</i>	Botanigard - Certis Belchim
deltametrin	pr. común
flonicamid (2) (3)	Teppeki - Certis Belchim; Afinto - Syngenta
lambda cihalotrin	pr. común
piretrinas *	pr. común
spirotetramat	Movento Gold - Bayer
tau fluvalinato (2)	pr. común

(1) En almendro solo Gazel Plus- SG - Basf (2) no autorizado en almendro.
 (3) no autorizado en albaricoquero.



Pulgón en cerezo.

Frutales

Araña roja • *Panonychus ulmi*

En plantaciones con abundante puesta invernal es importante realizar un tratamiento con **aceite de parafina*** (pr. común) inmediatamente antes de comenzar la eclosión de huevos, siempre antes de floración.

En nuestra región y en nuestras variedades este momento se corresponde con los estados fenológicos siguientes: manzano (C-C3: botón hinchado), melocotonero (E: se ven los estambres) y peral (C-C3: botón hinchado). Hay que tener en cuenta que entre el tratamiento con aceite de parafina y los productos azufre, captan, dodina, y polisulfuros deben transcurrir como mínimo 21 días. En vegetación se realizará una observación visual de las hojas y en función de la ocupación se realizarán tratamientos que se indicarán en próximos boletines.



Estado C-C3 en manzano.



Estado E en melocotonero.



Estado C-C3 en peral.

Peral

Erinosis • *Phytoptus pyri*

En las parcelas que tuvieron ataque importante el año pasado conviene realizar un tratamiento a partir del estado fenológico D3 (aparecen los botones florales), ya que es a partir de desborre cuando estos ácaros eriófidus que se encontraban refugiados en las yemas colonizan las pequeñas hojas aún no desarrolladas y los botones florales, generando la aparición de las agallas. Inicialmente son rojizas y posteriormente se tornan negras. En fruto generan manchas herrumbrosas y abultamientos. Se recomienda realizar tratamientos con **azufre***, pero solo en aquellas plantaciones con daños importantes.



Estado D3 en peral.



Agallas en hoja de coloración inicial verde, que se tornan rojas y finalmente negras.

Psila o mieleta • *Cacopsylla pyri*

El frío de las últimas semanas ha retrasado la puesta respecto a años anteriores, existiendo pocos huevos en las parcelas que han realizado sueltas de antocóridos en años precedentes. No obstante, en las parcelas donde no se pudo realizar el tratamiento contra adultos recomendado en el Boletín nº 1 y/o actualmente tienen una alta población invernante, recomendamos tratar ahora contra huevos y adultos utilizando un **aceite para-fínico*** junto con una **piretrina*** autorizada en el cultivo.



Puesta invernante de psila.



Adultos de psila en rama.

Fuego bacteriano • *Erwinia amylovora*

Se recuerda la importancia de eliminar los restos de poda de la parcela y quemarlos en la misma. Cortar las ramas afectadas y dejarlas en la calle o triturarlas favorece la propagación de la enfermedad y es sancionable.

Los tratamientos químicos autorizados en floración son solo preventivos, no tienen acción curativa y su eficacia es baja, en caso de utilizarlos será necesario realizar varias aplicaciones en floración.



Exudados en tronco causados por fuego bacteriano.

Materia activa	Nombre y casa comercial
<i>Aureobasidium pullulans*</i>	Blossom Protect – Andermatt
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subespecie: <i>plantarum*</i>	Amilo – X WG – Certis Belchim
<i>Bacillus subtilis*</i>	Serenade Max – Bayer Serenade ASO – Bayer
laminarin*	Vacciplant Max – UPL Kayak – Adama
prohexadiona cálcica	Regalis Plus – Basf

Recordar que los productos a base de **cobre*** únicamente se pueden aplicar antes de la floración.

Almendro

Mancha ocre • *Polystigma ochraceum*

Dado que esta enfermedad puede producir contaminaciones desde la caída de pétalos hasta bien entrado el verano, se recomienda realizar tratamientos desde marzo hasta finales de junio y siempre tras producirse lluvias, con los productos siguientes.

Materia activa	Nombre y casa comercial
boscalida + piraclostrobin	Signum – Basf
difenoconazol	pr.común
difenoconazol + kresoxim – metil	Flecha Suprem – Ascenza Spotter WG – Tradecorp



Síntomas de mancha ocre en hoja de almendro.

Olivo

Repilo • *Fusicladium oleaginum*

Esta enfermedad se manifiesta en las hojas mediante la aparición de unas manchas circulares, que si no se tratan acaban por provocar su caída. La combinación de temperaturas suaves de entre 15 y 20 °C, con humedad relativa alta, propia de primavera, favorecen la reproducción de la enfermedad. Además, la dispersión de las esporas de unas hojas a otras, se produce fundamentalmente por la lluvia.

A partir de este momento las condiciones meteorológicas pueden empezar a cambiar, incrementándose las temperaturas en combinación con lluvias o humedad elevada. Por ello es conveniente comenzar a realizar un seguimiento de la enfermedad, sobre todo en aquellas parcelas que de manera natural tienen una humedad relativa alta.

En las explotaciones en las que aún no se detecten problemas relativos a esta enfermedad, puede esperarse a realizar el tratamiento cuando se haya finalizado la poda. De esta forma, se aprovechará esta aplicación para prevenir la introducción de enfermedades a través de las heridas. Sin embargo, una vez que se comiencen a dar las condiciones favorables para el desarrollo del hongo, es importante no descuidar el tratamiento, e incluso evaluar la necesidad de repetirlo más adelante, en caso de que las condiciones climáticas sean especialmente húmedas, y siempre que el producto lo permita.

Para llevar a cabo el seguimiento de la incidencia, se debe realizar un muestreo de 400 hojas, recogidas de 20 árboles de acuerdo a lo descrito en la guía de Gestión Integrada de Plagas. En caso de detectar predominio de repilo visible, se recomienda el uso de materias a base de cobre* o mezclas, mientras que si predomina el repilo inoculado (solo visible tras sumergir las hojas en una solución de agua y sosa al 5%), son aconsejables materias activas sistémicas o penetrantes.

Los productos autorizados en el tratamiento de primavera son:

Materia activa	Nombre y casa comercial
azoxistrobin + difenoconazol (1)	pr. común
azufre*	Thioproton - UPL Cithrotiol líquido - Naturagri
<i>Bacillus subtilis</i> *	Serenade ASO - Bayer
compuestos de cobre*	pr. comunes
oxicloruro de cobre + folpet (1)	pr. común
oxicloruro de cobre + tebuconazol (1)	Neptune - Adama
difenoconazol	pr. común
dodina	pr. común
fosfonato potásico	pr. común
kresoxim - metil (1)	pr. común
kresoxim - metil + difenoconazol (1)	Flecha Suprem - Ascenza Spotter WG - Tradecorp
piraclostrobin	Cabrio - BASF
tebuconazol (1)	pr. común
tebuconazol + trifloxistrobin	Flint Max - Bayer
trifloxistrobin	Flint - Bayer Consist - UPL

(1) Aplicación previo a apertura de botones florales

Barrenillo • *Phloeotribus scarabaeoides*

Este coleóptero ataca preferentemente a la madera debilitada, o en proceso de secado. Una técnica cultural de lucha eficaz contra esta plaga consiste en dejar repartidos por toda la plantación montones de restos de poda para que los barrenillos realicen en ellos la puesta, y eliminarlos antes de que los nuevos barrenillos los abandonen, algo que se produce en torno a la primera quincena de mayo. Solo en caso de graves infestaciones, se recomienda realizar un tratamiento con **deltametrin** (pr. común) al inicio de verano, cuando se detecten más del 5% de brotes con nuevas galerías.



Síntomas de repilo en hoja de olivo.



Afección severa de repilo.



Orificios de barrenillo en rama de olivo.

Quemas de restos vegetales agrícolas (podas, arranques, etc.)

La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular estableció que, **con carácter general, no está permitida la quema de residuos vegetales generados en el entorno agrario o silvícola**. No obstante, la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agraria Común (PAC) y otras materias conexas, incluyó una Disposición final undécima que modifica el texto de la ley de residuos, **permitiendo las siguientes excepciones para los residuos (restos vegetales) generados en el entorno agrario:**

- **Excepción a pequeñas y microexplotaciones agrarias** de esta prohibición, aunque todas deben contar con la autorización de la Dirección General de Biodiversidad de acuerdo con la normativa de prevención de incendios forestales establecida (Orden de incendios).
- **Para el resto de explotaciones agrarias**, sólo puede autorizarse la quema si cuentan con la correspondiente **autorización del órgano competente** de la comunidad autónoma, **bien por razones de carácter fitosanitario que no sea posible abordar con otro tipo de tratamiento**, motivando adecuadamente que no existen otros medios para evitar la propagación de plagas, **bien con el objeto de prevenir los incendios**. Esta excepción permite autorizar la quema de restos vegetales afectados por enfermedades de cuarentena o afines (como el **fuego bacteriano**, previa solicitud y tramitación de la autorización correspondiente por la Dirección General de Agricultura y Ganadería).



Quema de restos de poda.

El resto de residuos del entorno agrario se tienen que gestionar conforme a la Ley 7/2022, priorizando su reciclado mediante el tratamiento biológico de la materia orgánica.

Estados fenológicos

La fenología es la ciencia que trata los fenómenos biológicos periódicos: brotación, floración, maduración, etc., relacionados con el clima y los cambios estacionales. Respecto a las plagas nos sirve para predecir su posible aparición. Para describir estos estados fenológicos se utilizan escalas propuestas por diferentes autores:

- Unas escalas utilizan **letras**, como la de **Fleckinger** en frutales de pepita, la de **Baggiolini** en frutales de hueso y vid o la de **Colbrant y Fabre** en olivo. En todos los casos se utilizan letras como: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O.
- Otras escalas son de tipo **numérico** como la **BBCH**, que utiliza dos números: estadios principales de 0 a 9 y secundarios de 0 a 9. Así, por ejemplo, un estadio BBCH 74 indica: 7 (estadio principal) desarrollo del fruto y 4 (estadio secundario) indica que ha alcanzado el 40% de tamaño final. La relación de los estadios principales se puede consultar en la siguiente tabla:

Estadio principal	Descripción estadio principal
0	Germinación, brotación, desarrollo de la yema
1	Desarrollo de la hoja (brote o tallo principal)
2	Formación de brotes laterales
3	Desarrollo de los brotes
4	Desarrollo de los órganos vegetativos de propagación
5	Desarrollo de las flores
6	Floración
7	Desarrollo del fruto
8	Maduración del fruto
9	Senescencia y comienzo de reposo



Estado fenológico F2 en peral, correspondiente a BBCH:65.

BBCH	Baggiolini
00	A
51 → 59	B → E2
61 → 69	F → H
71 → 77	I → J
81 → 89	

Relación entre ambas escalas.

En los productos fitosanitarios se suelen indicar restricciones en cuanto al momento de aplicación que hacen referencia a esta escala tales como, por ejemplo: “Aplicar durante el BBCH 71-89: desde el cuajado del fruto diámetro del fruto hasta 10 mm; hasta la madurez de consumo”. Estas restricciones deben tenerse en cuenta para el uso y la efectividad del producto.

En la página web del Gobierno de la Rioja <https://www.larioja.org/agricultura/es/agricultura/phenologicos/phenologicos-cultivos> se pueden consultar los diferentes estadios de los siguientes cultivos: almendro, cerezo, ciruelo, manzano, melocotonero, peral y vid, utilizando alguna de las escalas descritas anteriormente.