

Boletín de avisos fitosanitarios

Nº 1 | 20 de enero de 2022

Con el presente boletín la Sección de Protección de Cultivos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población, comienza la publicación de sus avisos e informaciones fitosanitarias del año 2022.

A través de estos boletines les informaremos sobre los parásitos que afectan a los principales cultivos de La Rioja, indicando los momentos oportunos de tratamientos fitosanitarios, forma de realizarlos, productos recomendados, etc. Para ello, se seguirá el estudio de los ciclos biológicos y la incidencia de aquellos parásitos endémicos o que inciden fuertemente en el rendimiento de los principales cultivos.

Se debe tener en cuenta que no todas las plagas o enfermedades que se indican en estos boletines las tiene que tener un agricultor en su explotación, con lo cual, solamente deberá seguir los consejos que aquí se den para aquellas que afecten a sus cultivos.

Si un agricultor quiere realizar alguna consulta respecto a cualquier plaga o enfermedad que afecte a sus cultivos, puede dirigirse a esta Sección y exponer sus problemas, siendo necesario traer alguna planta o parte de ella que presente los síntomas observados.

Las personas que no reciban el boletín y deseen recibirlo de manera gratuita, pueden solicitarlo llamando por teléfono al 941 291 380, al 941 291 455 o a través del correo electrónico boletin.avisos@larioja.org.

El Boletín de Avisos Fitosanitarios de La Rioja se ha enviado tradicionalmente en papel. Sin embargo, existe la posibilidad de sustituir el boletín físico por el envío en formato digital a través del correo electrónico. Esta modalidad permite recibir el boletín, incluso cuando por causas de fuerza mayor no sea posible el envío en formato papel. Los suscriptores que lo deseen pueden solicitar el cambio de modalidad de papel a digital, llamando al teléfono indicado o enviando un correo electrónico.



La Sección de Protección de Cultivos está ubicada en la Finca de La Grajera (Logroño), en la tercera planta del edificio administrativo del ICVV.

Olivo

Verticilosis • *Verticillium dahliae*

La verticilosis está causada por un hongo que habita en el suelo y en los restos vegetales de las plantas afectadas, y penetra en el sistema vascular de los hospedantes a través de las raíces. A medida que se extiende por el interior de la planta, obstruye el flujo de savia, provocando el secado de ramas, hojas o inflorescencias, y en casos extremos la muerte del árbol. Los síntomas pueden verse durante todo el año, aunque se evidencian más desde finales de invierno hasta primavera, época en la que se debe vigilar el secado súbito de ramas sin causa aparente. Provoca mayores daños en plantaciones con riego o exceso de abonado.

No existen métodos químicos de control eficaces. Dado que hay una gran cantidad de inóculo en las partes secas del árbol, que al caer incrementan la cantidad de hongo en el suelo, es importante cortar las partes sospechosas de estar infectadas y eliminarlas mediante incineración, y no triturando e incorporándolas a la parcela.



Árbol infectado por verticilosis, con ramas totalmente secas.

Una vez detectada la enfermedad, puede optarse por estrategias de mitigación, como la reducción de abonados, en especial el nitrogenado, el riego deficitario, la reducción del laboreo, que daña las raíces y propaga el hongo, o la biofumigación con crucíferas como las mostazas o la colza.

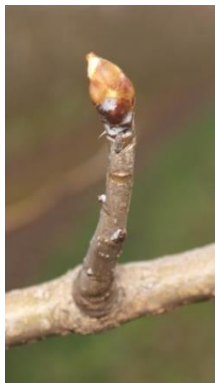
En nuevas plantaciones de olivo, es conveniente evitar parcelas ocupadas anteriormente por cultivos hospedantes (patata, alcachofa, remolacha, girasol, etc.) y realizar un análisis previo para detectar su presencia en el suelo. La planta deberá contar con pasaporte fitosanitario, recomendándose además emplear material certificado.

Tratamiento de invierno en frutales

El tratamiento de invierno debe realizarse en todas las plantaciones de frutales como medida preventiva para disminuir el ataque posterior de diversas enfermedades y plagas.

Es conveniente realizar un tratamiento cuando las yemas estén hinchadas (estado B), empleando productos a base de sales de cobre y aceites de parafina.

Recordar que sólo puede aplicarse el cobre desde recolección hasta floración, y de acuerdo a la limitación establecida por la aplicación en España del Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1981 de la Comisión de 13 de diciembre de 2018, que afecta a todos los frutales, incluido el almendro, según la cual, la cantidad máxima de cobre metal que puede aplicarse por hectárea no puede superar los 28 kg durante un período de 7 años.



Estado fenológico B.

Para calcular la cantidad de cobre metal depende de la dosis del volumen de caldo a emplear y del porcentaje de cobre que contiene el producto utilizado. Como ejemplo, la aplicación de un formulado a base de sulfato cuprocálcico que contenga un 20 % de cobre, a la dosis de 0,6 kg/hl y con un gasto de 1000 l/ha, supone un gasto de producto comercial de 6,0 kg y la aplicación de 1,2 kg de cobre metal por hectárea.

En plantaciones con problemas de oídio es importante eliminar durante la poda los brotes oidiados (color blanquecino) y realizar un tratamiento a la hinchazón de yemas con polisulfuro de calcio (Curatio-Andermatt) pero sin mezclar con el cobre.

Normas a seguir en los tratamientos de invierno de los frutales

El tratamiento de invierno es importancia para controlar o disminuir los ataques posteriores de algunas plagas o enfermedades como: araña roja, piojo de San José, pulgones, abolladura, oídio o psila. Para que sean eficaces los tratamientos de invierno es necesario:

- No realizarlos en los días de lluvia, ni de fuerte viento, ni con temperaturas inferiores a 5° C, ni en períodos de heladas prolongadas.
- Realizarlos con “pistola” o equipos con suficiente presión, mojando muy bien todo el árbol.
- Deben transcurrir, al menos 30 días, entre el tratamiento con polisulfuro y un tratamiento con aceite.
- No retrasarlos, de acuerdo con el estado fenológico indicado, ya que pueden producir quemaduras si se emplean más tarde de lo recomendado
- En el caso de los aceites en tratamientos invernales: en general tienen baja eficacia contra hongos y deben utilizarse mezclados con cobre o con otro fungicida. Para aumentar la eficacia contra insectos deben mezclarse con un insecticida.

Piojo San José • *Quadraspidiotus perniciosus*

Este hemíptero causa daños directos sobre el fruto depreciándolo comercialmente y sobre las ramas provocando disminución de vigor y secado. Para que se produzcan daños en la cosecha su presencia debe ser importante y se pueden observar los caparazones de este insecto fijados en la madera del árbol en el invierno cuando se realiza la poda, e incluso en los frutos de la cosecha anterior.

Si se observan las circunstancias citadas, es recomendable realizar un tratamiento con piriproxifen 10% EC (pr. común). Este producto sólo puede emplearse una vez por campaña y en prefloración. El momento más adecuado para tratar esta plaga es justo antes de la floración. Se deberá recubrir bien todo el árbol con el tratamiento. El aceite de parafina puede contribuir también al control de la plaga.



Caparazones de la cochinilla del Piojo San José en rama de ciruelo.

Ciruelo

Ácaro de las yemas • *Acalitus phloeocoptes*

Estos ácaros viven en el interior de las agallas que ellos mismos generan, por lo que los tratamientos químicos en invierno son ineficaces. Aunque, si el nivel de agallas es bajo, se puede actuar en estos momentos eliminando en la poda las ramas afectadas. Los tratamientos químicos se realizarán en primavera cuando se produce la apertura de las agallas y la salida de los ácaros.

En próximos boletines se indicará el momento oportuno de tratamiento, así como los productos a emplear.



Agallas junto a las yemas.

Peral

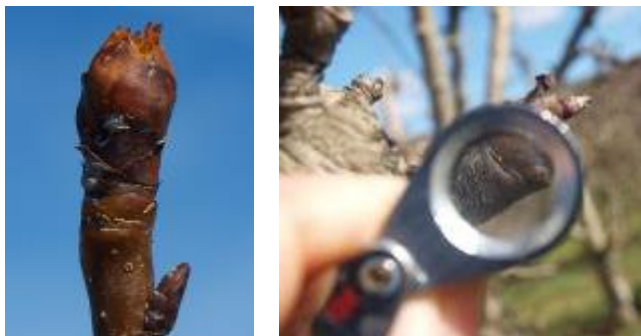
Psila o mieleta • *Cacopsylla pyri*

En los próximos días se producirá la puesta de las hembras invernantes, para evitarla podemos optar por dos modos de actuación:

Actuar contra los adultos para eliminarlos antes de que las hembras realicen la puesta, en cuyo caso recomendamos realizar un tratamiento el primer día soleado y con temperaturas superiores a 10°C, utilizando alguno de los piretroides autorizados en el cultivo e indicados en la siguiente tabla.

Materia activa	Nombre y casa comercial
cipermetrin 10% EC	pr.común
deltametrin	pr.común
esfenvalerato	pr. común
lambda-cihalotrin	pr. común
tau-fluvalinato 24% EW	pr. común

Otra posibilidad de lucha es dificultar la puesta de las hembras aplicando caolín (Surround WP-Basf).



Puesta de psila invernal. Observación de los huevos con lupa.

Fuego bacteriano • *Erwinia amylovora*

Tras el último año en el que han sido abundantes los rebrotes de la bacteria en varias zonas de la comunidad, es normal detectar chancros producidos por la bacteria. En ese caso, es necesario cortar al menos 40 cm por debajo del punto de infección desinfectando la herramienta de poda y quemando la parte cortada.

Con el fin de disminuir el inóculo de cara a la floración, época en la que existe la posibilidad de contaminación por tratarse de un punto de entrada de la bacteria, conviene realizar aplicaciones con cobre. Debido a los continuos cambios en el registro de productos fitosanitarios conviene asegurarse de que el producto a utilizar está autorizado.

Almendro y melocotón

Pulgón verde • *Myzus persicae*

El primer tratamiento es fundamental para el control de la plaga y se realizará con objeto de evitar que las hembras fundadoras se introduzcan en las flores, antes de que los sépalos comiencen a separarse. Por ello el momento adecuado tendrá lugar cuando el estado fenológico más avanzado se encuentre en C/D (se comiencen a ver los pétalos).

Materia activa	Nombre y casa comercial
Melocotón	
aceite de parafina	pr.común
acetamiprid	pr.común
flonicamid	Afinto-Syngenta Teppeki-Belchim
sulfoxaflor	Closer- Corteva
tau-fluvalinato	pr.común
Almendro	
aceite de parafina	pr.común
deltametrin	pr. común
lambda cihalotrin 10% CS	pr. común

A partir de floración se puede utilizar spirotetramat (Movento Gold-Bayer).

Abolladura o lepra • *Taphrina deformans*

En el caso del melocotón recomendamos empezar los tratamientos cuando las yemas comiencen a hincharse (estado fenológico B), repitiéndolo a los 15 días.

En el caso del almendro para luchar eficazmente contra esta enfermedad debe realizarse un tratamiento en el momento en que se observen los pétalos de las flores (estados fenológicos C/D), siendo generalmente suficiente para combatirla.

Pasado este momento, si las condiciones climáticas son favorables (lluvias y temperaturas suaves), el parásito invadirá los brotes y las hojas, presentando entonces grandes dificultades para combatirlo.



Abolladura en melocotón.



Estado fenológico D.

Productos a emplear:

Materia activa	Nombre y casa comercial
captan	pr. común ⁽¹⁾
compuestos de cobre	pr. común ⁽²⁾
difenoconazol	pr.comun ⁽³⁾
dodina	Syllit Flow-UPL ⁽¹⁾ Syllit Max-UPL ⁽²⁾
polisulfuro de calcio	Curatio- Andermatt ⁽¹⁾
tebuconazol	Folicur 25 WG- Bayer ⁽¹⁾

(1) No autorizado en almendro.

(2) No aplicar después de floración.

(3) En almendro solo autorizado difenoconazol 25 % EC.

Este tratamiento tiene cierta acción sobre otras enfermedades, tales como MONILIA (*Monilia laxa*) y CRIBADO (*Coryneum beyerinckii*).

Almendro

El almendro no es un frutal de hueso, por ello solo podrán utilizarse los productos fitosanitarios registrados específicamente en almendro o los que indiquen frutales de hoja caduca y leñosas, no estando autorizados aquellos productos que indican frutal de hueso.

Monilia • *Monilinia spp.*

Si las condiciones climáticas en floración son propicias para la enfermedad (lluvias y temperatura suave) será necesario realizar tratamiento desde la apertura de las primeras flores hasta el inicio de caída de pétalos con alguno de los siguientes productos:

Materia activa	Nombre y casa comercial
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Amylo X WG- Certis
<i>Bacillus subtilis</i>	Serenade Max- Bayer CS Serenade ASO- Bayer CS
boscalida + piraclostrobin	Signum-Basf
ciprodinil+ fludioxonil	Switch-Syngenta Astound- Nufarm
compuestos de cobre	pr.común
difenoconazol	pr.común
fenpirazamina	Prolectus-Kenogard
hidrogenocarbonato de potasio	Armicarb-Certis Karbicure-Basf
tebuconazol	Trineo 25 WG-Ascenza Wister 25 WG-Tradecorp

Cribado • *Coryneum beyerinckii*

A pesar de que las infecciones por estos hongos se producen a caída de pétalos, no es hasta finales de mayo cuando aparecen los primeros síntomas (éstos no se aprecian hasta pasadas cuatro o cinco semanas después de las contaminaciones). Si este periodo coincide con lluvias los daños pueden ser importantes, por ello en caso de que se den esas condiciones es recomendable realizar tratamientos desde caída de pétalos hasta finales de mayo con boscalida+piraclostrobin (Signum-Basf).



Daños por cribado.

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:

Escalas que utilizan letras:

- Fleckinger: frutales de pepita
- Baggiolini: frutales de hueso y vid
- Colbrant y Fabre: olivo

En todos los casos se utilizan letras como: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O.

- Escalas de tipo numérico como la BBCH.

Utiliza dos números: estadios principales de 0 a 9 y secundarios de 0 a 9.

Estadio	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

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.



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

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

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 la efectividad del producto.

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