

## Frutales

### Tratamiento a desborre

El tratamiento en desborre debe realizarse en todas las plantaciones de frutales como medida preventiva para disminuir el ataque posterior de diversas enfermedades y plagas. Tiene gran importancia para controlar plagas o enfermedades como: piojo San Jose, pulgones, abolladura, araña roja, oídio y psila.

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, la cantidad máxima de cobre metal que puede aplicarse por hectárea no puede superar los 28 Kg. durante un período de 7 años, es decir una media de 4kg/ha/año.

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.



Oídio en rama.

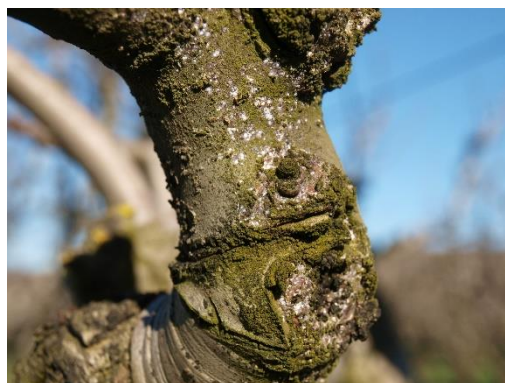
Normas a seguir en los tratamientos de desborre de los frutales:

- No realizarlos en los días de lluvia, ni de fuerte viento, ni con temperaturas inferiores a 5º 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 • *Comstockaspis perniciosus*

Esta cochinilla 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) mojando muy bien el árbol. Este producto sólo puede emplearse una vez por campaña y aunque en algunos cultivos puede realizarse el tratamiento a lo largo del periodo vegetativo, éste es más efectivo en prefloración. El momento más adecuado para tratar esta plaga es justo antes de la floración. El **aceite de parafina\*** puede contribuir también al control de la plaga.



Síntomas de Piojo San José en peral.

Peral

Fuego bacteriano • *Erwinia amylovora*

Tras el último año, muy problemático en cuanto a la presencia de la bacteria en toda la región, es normal detectar chancros producidos por la misma. 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. El alcohol no es un sistema eficiente de desinfección, debe usarse lejía o amonios cuaternarios.

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.

Psila o mieleta • *Cacopsylla pyri*

En la pasada campaña la psila no supuso un problema tan importante como en años precedentes, por ello la población invernante este año ha sido inferior. 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 productos autorizados en el cultivo e indicados en la siguiente tabla.

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



Huevos de psila.

Otra posibilidad de lucha es dificultar la puesta de las hembras aplicando **caolín\*** (Surround WP-Basf, Argical Pro - Andermatt).

Almendra y melocotonero

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).



Pulgón verde en almendra.

Melocotonero	
Materia activa	Nombre y casa comercial
aceite de parafina*	pr. común
acetamiprid	pr. común
azadiractin*	Neempro – Andermatt; Neemazal T/S – Andermatt
<i>Beauveria bassiana</i> *	Botanigard – Certis Belchim
deltametrin	pr. común
esfenvalerato	pr. común
flonicamid	Afinto – Syngenta; Teppeki – Certis Belchim
lambda cihalotrin	pr. común
piretrinas*	pr. común
pirimicarb	Aphox – Adama; Aracan – Massó
tau - fluvalinato	pr. común

Almendra	
Materia activa	Nombre y casa comercial
aceite de parafina*	pr. común
acetamiprid	Gazel Plus SG – Basf
azadiractin*	Neempro – Andermatt Neemazal – Andermatt
<i>Beauveria bassiana</i> *	Botanigard – Certis Belchim
deltametrin	pr. común
lambda cihalotrin	pr. común
piretrinas*	pr. común

### Abolladura o lepra • *Taphrina deformans*

Los primeros síntomas de esta enfermedad aparecen cuando se despliegan las primeras hojas, pero las infecciones se producen desde los primeros estadios de brotación, ya que este hongo pasa el invierno en las brácteas de las yemas. Por ello es importante realizar tratamientos preventivos y en el caso del melocotonero, 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.

Materia activa	Nombre y casa comercial
boscalida + piraclostrobin	Signum – Basf (1)
captan	pr. común (2)
compuestos de cobre*	pr. común (3)
difenoconazol	pr. común (4)
dodina	pr. común (5)
polisulfuro de calcio*	Curatio – Andermatt (2)
tebuconazol	Folicur 25 WG – Bayer CS (2)

- (1) Solo autorizado en almendro.  
 (2) No autorizado en almendro.  
 (3) No aplicar después de floración.  
 (4) En almendro solo autorizado difenoconazol 25 % EC.  
 (5) En almendro solo autorizada la formulación 54 % SC.



Abolladura en melocotonero.



Estado fenológico D.

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 leñosos, 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 Belchim
<i>Bacillus subtilis</i> *	Serenade ASO – Bayer CS
boscalida + piraclostrobin	Signum – Basf
compuestos de cobre*	pr. común
difenoconazol	pr. común
fenpirazamina	Prolectus – Kenogard
hidrogenocarbonato de potasio*	Armicarb – Certis Belchim Karbicare – Basf
tebuconazol	pr. común



Síntomas de monilia.

### 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.