

Plagas y enfermedades del

Un cultivo, que por sus diferentes tipos y variedades, es muy atacado

En este artículo se comentan algunas de las plagas y enfermedades de mayor incidencia en la zona mediterránea, y se ofrece una pauta general por épocas para su control fitosanitario.

● **JESUS GARCIA BRUNTON.** Consejería de Agricultura, G. y Pesca. Murcia.

El melocotonero es un frutal que por sus diferentes tipos y variedades es muy cultivado en todas las zonas templadas del mundo, desde subtropicales (con inviernos muy cálidos) a muy frías (con inviernos largos y muy fríos).

Por su amplia difusión es un cultivo al que atacan gran número de plagas y enfermedades, algunas de ellas y de forma localizada no específicas de esta especie.

Plagas

Pulgones, Mosca de la fruta, Piojo San José, Trips, Minadores de brotes (*Anarsia* y *Grafolita*), Gusano Cabezudo, Barrenillos, son las más importantes a considerar, destacando por su importancia económica las tres primeras, que a continuación vemos más detalladamente.

Pulgones

Insecto parásito de gran número de cultivos. Pueden ser según las especies de color muy variado: amarillo, verde, marrón, negro, etc. Viven en las hojas, brotes tiernos, flores, frutos jóvenes, etc. Tienen un ciclo biológico muy complicado, acentuado por haber especies que lo realizan totalmente en una planta huésped (ejemplo: melocotonero) o en varios huéspedes (ejemplo: melocotonero y malas hierbas), como es el caso del Pulgón Verde del melocotonero (*Myzus Persicae*). Simplificando el ciclo como se ve en el **cuadro I**.

Del huevo de invierno nacen las hembras fundadoras sin alas y partenocárpicas (pueden reproducirse sin necesidad de macho), cuya descendencia inicial son hembras partenocárpicas y en general sin



1 Efectos del pulgón.



2 Detalle del pulgón.



5 Piojo de San José.



6 Trips.



7 Anarsia en brote.



10 Arbol atacado por gusano cabezudo.



11 Barrenillos.



15 Vegetación seca por chancro.

melocotonero

por insectos y hongos



Mosca del Mediterráneo.



Larvas de mosca.



Daños por *Anarsia ilaestella*.



Gusano cabezudo (larva, ninfa y adulto).



Oídio.



Oídio en melocotón.



Chancro (*Fusicoccum*).



Ataque de lepra.



Póstulas por roya.



Defoliaciones por cribado.

alas; de éstas, las aladas extienden la plaga; a partir de este momento son visibles los síntomas y daños, que comprometen la calidad y cantidad de la cosecha.

A lo largo del año se dan varias generaciones de hembras partenocárpicas aladas o no, apareciendo al llegar el otoño machos y hembras que apareándose dan lugar al huevo de invierno.

Los daños ocasionados son debidos a que el insecto chupa la savia de la planta, enrollando o abollando la zona picada (hojas, brotes, frutos jóvenes, etc.) (fotos 1 y 2) que en casos extremos se secan; la segregación de melaza por los pulgones atrae a las hormigas que los transportan, diseminando la plaga. También es importante conocer el papel de estos insectos como vectores de las virosis.

Existen numerosos depredadores del pulgón que es interesante conocer, ya que muchos ataques se pueden controlar con ellos.

Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis Capitata*)

Es una plaga que ataca a muchos frutos (agrios, frutales, etc.). Los daños que provoca son exclusivos de los frutos, que pueden albergar varias decenas de larvas, perdiendo su valor comestible; lo normal es que el daño no se aprecie en los frutos hasta varios días después de la recolección (foto 3).

Pasa el invierno en forma de pupa en el suelo, teniendo según la climatología varias generaciones (de 3 a 8) al año. Cuando en la primavera mejoran las temperaturas, nacen las moscas que unos 10 días después empiezan a poner huevos; la puesta está muy influenciada por la intensidad luminosa y las temperaturas, realizándose casi siempre en la zona sombreada del árbol o fruto y con altas temperaturas (cuadro II).

Al cabo de unos días las larvas nacidas penetran en la pulpa del fruto, descomponiendo la carne (foto 4); al alcanzar los 6-8 mm salen del fruto dejándose caer al suelo donde se transforman en pupas, que dan nuevas moscas o invernan. Las generaciones en el año son sucesivas y solapadas.

El control de los adultos da muy buenos resultados, instalando un mes y medio antes de la maduración, mosqueros con cebos de feromona sexual e insecticida. En el caso de zonas endémicas, estos mismos mosqueros pueden servir de referencia para las aplicaciones fitosanitarias: en melocotonero la presencia de moscas en los mosqueros en el mes previo a la maduración hace recomendable el tratamiento a todo el árbol.

PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL MELOCOTONERO. MATERIAS ACTIVAS

Epoca	Plagas y enfermedades	Observaciones	Materias activas
Invierno	<ul style="list-style-type: none"> • Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) • Formas invernantes de insectos y hongos 	<ul style="list-style-type: none"> • Con yemas hinchadas (Estado B) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite de invierno + Fosforado + Oxiduro de cobre 50%
Floración	<ul style="list-style-type: none"> • Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>) • Lepra o Abolladura (<i>Taphrina deformans</i>) • Cribado (<i>Clasterosporium carpophilum</i>) • Monilla (<i>Monilia laxa</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio (Estado D) • Plena floración (Estado F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Endosulfán o Fluvalinato o glifos o Diazinon Añadiendo: <ul style="list-style-type: none"> • Bencimidol • T.M.T.D. o • Carbendazina o • Metil-Tiofanato o • Folpet
	<ul style="list-style-type: none"> • Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>) • Pulgón (<i>Myzus persicae</i>) • Taladro de los Brotes (<i>Anarsia lineatella</i> y <i>Grapholita molesta</i>) • Lepra o Abolladura (<i>Taphina deformans</i>) • Cribado (<i>Clasterosporium carpophilum</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de pétalos (Estado G) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eridosulfán o Fluvalinato • Acefato o • Metomilo o • Etionfencarb o • Pilmicarb • Gladion Añadiendo: <ul style="list-style-type: none"> • T.M.T.D. o • Captatol o • Captan
Primavera (abril)	<ul style="list-style-type: none"> • Pulgón • Oidio (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Al observar los primeros focos de pulgón y síntomas de oídio 	<ul style="list-style-type: none"> • Lindano • Acefato o • Metomilo o • Metamidofos o • Fluvalinato o • Etionfencarb, si las hojas están enrolladas Añadiendo: <ul style="list-style-type: none"> • Suprimato o • Dinocap o • Fenarimol o • Trilobina o • Pirazifos o • Quinometionato • Si la infección de Oidio es muy grave, se repetirá el tratamiento a los 8-10 días.
(mayo)	<ul style="list-style-type: none"> • Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Momento adecuado para tratar la salida de larvas móviles 	<ul style="list-style-type: none"> • Diazinon o Fenitrotion o Metilazinfos
Verano (junio)	<ul style="list-style-type: none"> • Pulgones • Grapholita Molesta • Anarsia lineatella • Oidio (<i>Sphaerotheca pannosa</i>) • Gusano Cabezudo (<i>Capnodis tenebrionis</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Estas dos orugas, en las generaciones de verano, prefieren alimentarse de los frutos • Al observar brotes con polvillo blanco • Tratamientos al suelo para evitar las puestas 	<ul style="list-style-type: none"> • Acefato o • Metomilo Añadiendo: <ul style="list-style-type: none"> • Bupirimato o • Dinocap o • Fenarimol o • Pirazifos o • Quinometionato Al suelo, en radio de 1 m alrededor del tronco: <ul style="list-style-type: none"> • Fonofos 5% o Faxen 5% o Lindano 2%
(julio-agosto)	<ul style="list-style-type: none"> • Piojo de San José • Mosca de la Fruta (<i>Ceratitis Capitata</i>) • Barrenillos • Arañas (<i>Tetranychus urticae</i> <i>Panonychus ulmi</i>) • Roya (<i>Tranzschelia pruni</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Los melocotoneros son sensibles al ataque de esta mosca a partir de que empiezan a tomar color. La época del tratamiento variará en función de la variedad y se repetirá según la persistencia de los productos empleados y teniendo en cuenta el plazo de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Insecticidas: <ul style="list-style-type: none"> • Paration o • Fenitron o • Triclorfon o Malation Acaricidas: <ul style="list-style-type: none"> • Amirazo o • Sezoimato • Fenbutestan Fungicidas: <ul style="list-style-type: none"> • Clortalonil o • Folpet o • Mancozeb o • Metil-Tiofanato
Otoño (septiembre)	<ul style="list-style-type: none"> • Gusano cabezudo (<i>Capnodis tenebrionis</i>) • Barrenillos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el tratamiento al observar escarabajos en la parte aérea de los árboles 	<ul style="list-style-type: none"> • Diazinon o • Fenitron o • Miacarban o • Metil-Azinfos o • Metil-Paration
(octubre-noviembre)	<ul style="list-style-type: none"> • Monilla • Lepra o Abolladura • Cribado • Fusicocum 	<ul style="list-style-type: none"> • Este tratamiento se realizará cuando haya caído al menos el 75% de la hoja, con el fin de proteger los árboles de aquellas enfermedades criptogámicas que puedan penetrar por las pequeñas heridas que se producen en los puntos de inserción de los pedúnculos de los frutos y de los peciolo de las hojas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxiduro de cobre 50% Añadiendo: <ul style="list-style-type: none"> • Captan o • Captatol o • T.M.T.D. o • Ziram

Hampiron®

WG



Viva el verde vivo



RHÔNE-POULENC AGRO, S.A.
VILLANUEVA, 13 - 28001 MADRID - TEL. (91) 435 85 00

Piojo de San José

Cochinilla muy prolífica, caracterizada por tener su cuerpo protegido por un escudo en los estados fijos y del que pueden desprenderse.

Las primeras temperaturas primaverales activan el ciclo biológico que es sencillo: las hembras alumbran larvas amarillas móviles que 2 ó 3 días después se fijan en la madera joven del melocotonero; en este estado confeccionan un escudo blanco, posteriormente negro; pasado un tiempo hacen la primera muda pasando a larva de segundo estado, momento en que se empiezan a diferenciar los sexos (escudos alargados los machos y circulares las hembras) (**cuadro III**).

Pasan el invierno en estado de escudo negro y tienen 2 ó 3 generaciones a lo largo del año. Su ataque provoca que la madera tome color rojo violáceo con zonas grises plateadas (donde está el insecto) (**foto 5**); los frutos atacados son despreciados e invendibles, y toda la planta se deprime gradualmente hasta morir.

Trips

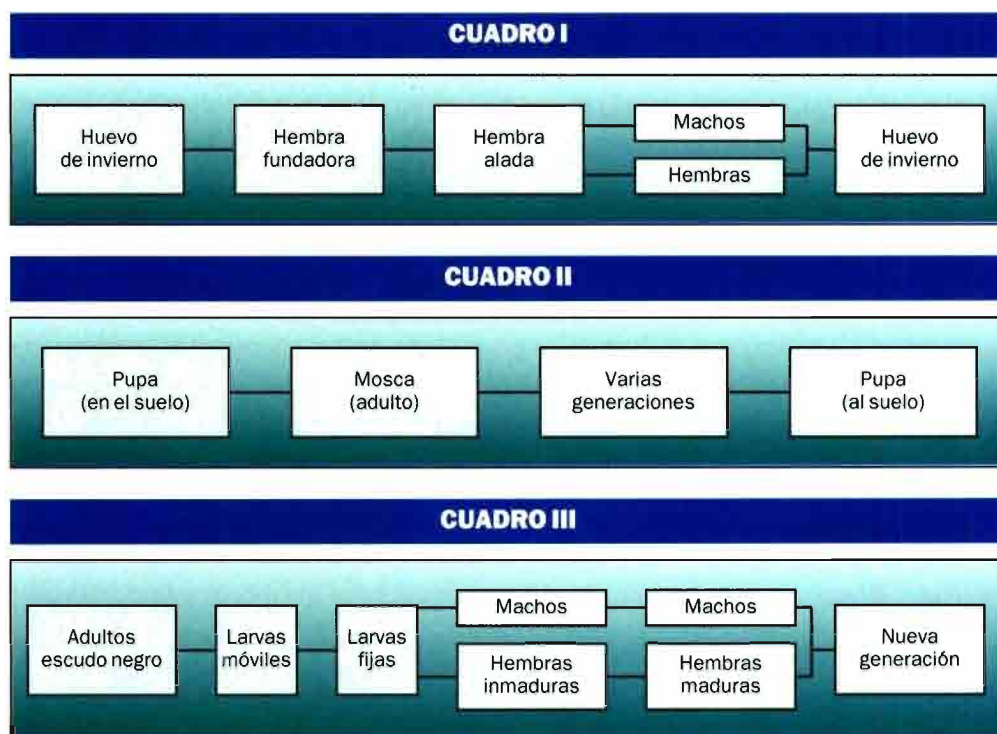
Plaga a considerar en las plantaciones de nectarinas y melocotoneros tempranos. En la floración se instala en las flores abiertas, donde roen los tejidos nuevos; el efecto del ataque lo observamos tiempo después cuando el fruto empieza a engordar y presenta en la piel zonas suberificadas que lo hacen invendible (**foto 6**). La ausencia en épocas cercanas a la floración de malas hierbas ha provocado en muchos casos que esta plaga se convierta en un grave problema.

Minadores de brotes (Anarsia y Grafolita)

En la primavera las orugas de estas plagas se instalan en los brotes jóvenes del año, observándose que se marchitan y secan (**foto 7**); más adelante también se pueden apreciar en los frutos daños (**foto 8**).

Gusano cabezudo

A veces se observa que los melocotoneros se deprimen, presentando ramas que se secan progresivamente, hasta llegar a morir totalmente el árbol (**foto 10**). Al arrancar la planta, en el tronco, bajo la corteza, se aprecian galerías y gran cantidad de serrín, apareciendo gusanos alargados y blanquinosos con la cabeza gruesa respecto al cuerpo (**foto 9**). El adulto (un escarabajo) se puede ver con facilidad en la primavera en las zonas soleadas de los árboles. La sequía y el debilitamiento de los árboles favorecen la extensión de esta plaga.



Barrenillos

Son insectos que aparecen como consecuencia de la debilidad del melocotonero; en el tronco y ramas principales se observan multitud de pequeñas galerías (**foto 11**) que normalmente exudan goma.

Enfermedades

Oidio, Chancro del Melocotonero (*Fusicoccum*), Lepra o Abolladura, Cribado y Roya, son las enfermedades más importantes en este cultivo; por la importancia económica, comentamos más detenidamente las 2 primeras.

Oidio

Posiblemente el más común de los hongos que atacan al melocotonero. En ciertas condiciones de temperatura y humedad ambiental, puede resultar antieconómico el cultivo de ciertas variedades (nectarinas, sobre todo) por su sensibilidad a este hongo.

El invierno lo pasa en forma de micelio que al llegar las temperaturas cálidas de la primavera, se reproduce con suma facilidad; a lo largo del año, las lluvias y humedades ambientales altas con temperaturas cálidas acentúan la infección.

Ataca a las hojas jóvenes, partes herbáceas, incluso frutos, que quedan espolvoreados (**foto 12**); las hojas atacadas se ondulan y abarquillan, los brotes se deforman, los frutos jóvenes atacados presentan al principio manchas blancuzcas en la piel, que después quedan parduzcas suberificándose y el fruto queda «señalado» (**foto 13**).

Las aplicaciones preventivas de azufre dan buen resultado. Cuando este producto no sea eficaz es recomendable el uso de fungicidas más específicos.

Chancro del Melocotonero (*Fusicoccum*)

El hongo ataca los brotes jóvenes del año o del anterior, entrando en el melocotonero por una herida o yema (**foto 14**). Por encima de la zona afectada, la vegetación se deprime o seca (**foto 15**); esto puede ocurrir en primavera o verano.

La humedad ambiental alta, temperaturas buenas y presencia de heridas facilitan la penetración de la enfermedad; en otoño con estas condiciones ambientales es fácil la contaminación por las heridas de las hojas al caer.

Entre variedades hay diferencias de sensibilidad.

Lepra o Abolladura

El ataque de este hongo provoca la deformación y coloreamiento de las hojas (**foto 16**); normalmente el ataque se produce en la primavera; cuando se observan los síntomas ya hace días que la enfermedad está instalada. La sensibilidad varietal es un factor a considerar.

Cribado y Roya

Son dos hongos fáciles de controlar, pero que sin embargo en el verano, después de la recolección de la fruta, provocan defoliaciones importantes. En el primer caso en las hojas aparecen pequeños agujeros (**foto 17**). La Roya provoca pústulas pardas en el envés de las hojas (**foto 18**). ■