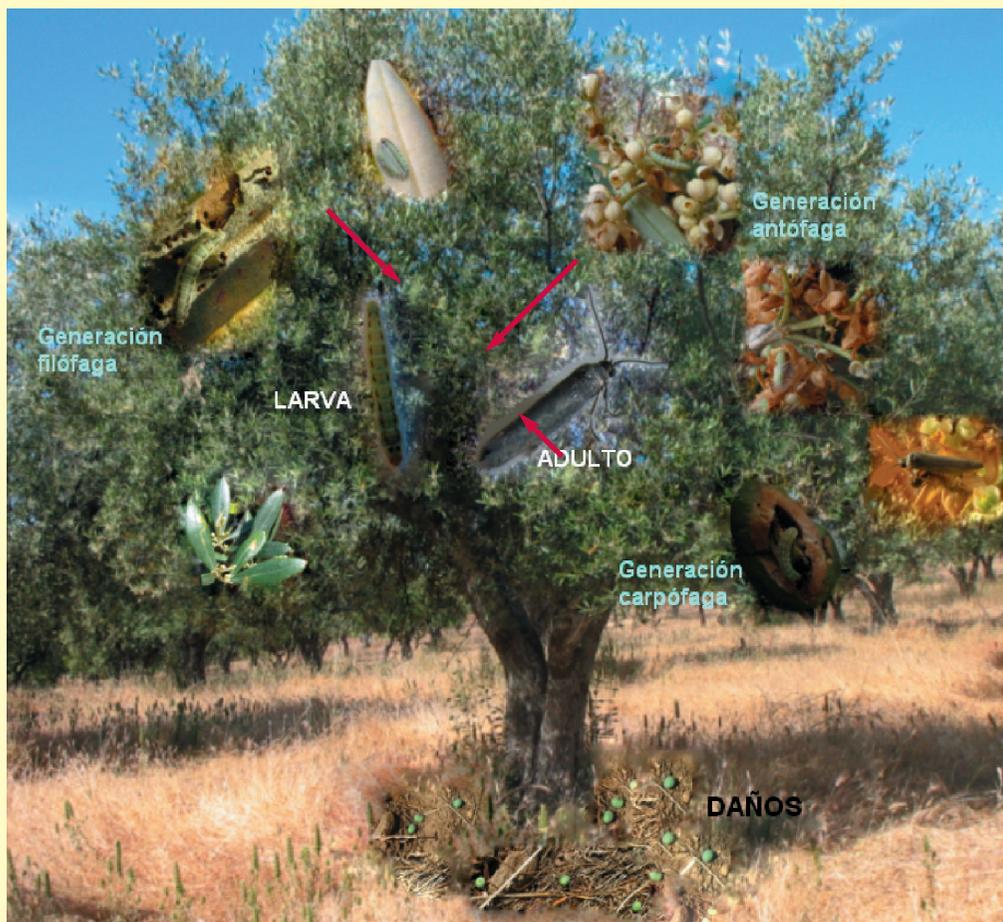


# BOLETÍN FITOSANITARIO

## Prays del olivo (*Prays oleae* Bern)

2006 | 6



## INTRODUCCIÓN

El cultivo del olivo en la comunidad autónoma de Castilla y León se centra principalmente en las provincias de Ávila, que registra la mayor superficie, Salamanca (foto 1) y Zamora.



Foto 1

Las dos plagas que mayores daños causan al cultivo son: el *prays* y la mosca del olivo.

*Prays oleae* Bern. es una pequeña mariposa que se encuentra en todas las regiones oliveras de España y su oruga ocasiona daños muy importantes en los diferentes órganos vegetativos de la planta. También es conocida como la polilla del olivo.

## DESCRIPCIÓN

El adulto (foto 2) es una polilla que mide de 13 a 15 mm de envergadura alar y 6 mm de longitud. Las alas anteriores son gris plateado y presentan unas manchitas negras en el centro, más o menos diferenciadas, y un fleco de pelo en el borde externo; las alas posteriores son de color gris claro uniforme y también tienen un borde con fleco. El macho es de menor tamaño que la hembra aunque los dos son muy similares de aspecto exterior. Su actividad es crepuscular.



Foto 2

El huevo (foto 3) mide 0,5 mm de diámetro, es redondo y aplastado. Recién puesto es de color blanquecino, se va oscureciendo y finalmente amarillea al eclosionar.



Foto 3

La larva (foto 4) pasa por 5 estados larvarios y se desarrolla desde 0,7 hasta 8 mm de longitud. La coloración es avellana y presenta 2 bandas longitudinales verdosas en el dorso y otras 2 laterales más claras o amarillentas. La cabeza es de color pardo y el cuerpo está cubierto de finos pelos de desigual longitud. En sus primeros estadios vive siempre en el interior de alguna parte vegetal y cuando sale al exterior permanece en las partes menos iluminadas.



Foto 4

La crisálida es de color marrón-rojizo y mide de 5 a 6 mm de longitud. El capullo es ovalado, blanquecino y poco tupido por sedas (foto 5) y restos vegetales o térreos, según la generación de que se trate.



Foto 5

## **CICLO BIOLÓGICO**

Es un insecto monófago (se alimenta de una sola planta) y desarrolla sucesivamente 3 generaciones anuales sobre distintos órganos del olivo: las hojas, las flores y los frutos.

- **Generación filófaga:** Daña a las hojas. Las orugas proceden de la puesta del otoño anterior (octubre-noviembre) en las hojas, generalmente en el haz y próxima al nervio central. Las larvas recién nacidas penetran en el interior de la hoja y excavan una galería entre las 2 epidermis, donde permanecen todo el invierno como minadoras. De enero a marzo aumenta su actividad con el incremento de la temperatura, salen al exterior y se introducen en otra hoja para alimentarse, incluso en 3 o 4 más. Estas galerías son de forma irregular, sinuosas y en zigzag (foto 6). En la primavera, la oruga ya en el último estado larvario sale al exterior y roe el parénquima de cualquier cara de la hoja, respetando la otra cara (foto 7). Como en esta fecha brota el olivo, las larvas pueden atacar a las hojas apicales y a las yemas. Terminado su desarrollo la oruga crisalida en el interior de un capullo sedoso (foto 8), preferentemente en el envés de las hojas, de donde surge el adulto en 2 semanas (abril-mayo) (foto 9).



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

• **Generación antófaga:** Daña a las flores. Los adultos procedentes de la generación invernante emergen en abril-mayo y su vida oscila entre 20 y 40 días, alimentándose de las sustancias azucaradas que encuentra en la planta (foto 10). La hembra realiza la puesta en los grupos florales, con marcada preferencia por la corola. Las larvas nacen a los 6-7 días, penetran en el botón floral y se alimentan del polen (foto 11). A medida que avanza la floración y el polen alcanza su madurez, las larvas se alimentan de otros órganos de la flor (corola, ovarios, anteras) produciendo su desecación y muerte. Pueden observarse larvas colgando de hilos sedosos que utilizan para trasladarse de unas ramas a otras (foto 12). El último estado larvario se presenta a finales de mayo y durante el mes de junio. Crisalida en los racimos florales donde ha vivido y se protege con restos de flores secas unidos por sedas (foto 13). Esta generación es muy rápida y se completa en mes y medio, emergiendo los adultos en 7 días.



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

- **Generación carpófaga:** Daña a los frutos. En junio aparecen las mariposas de la generación anterior y realizan la puesta en la aceituna recién cuajada (junio), preferentemente en los restos del cáliz, en las proximidades de la inserción con el pedúnculo (foto 3). Cuando nacen las larvas, a los 5-6 días, penetran en la aceituna y abren galerías hacia el pedúnculo para introducirse en el hueso por su extremidad todavía no endurecida, viviendo a expensas de la almendra (foto 14). Las olivas atacadas caen al suelo en gran cantidad porque la oruga abandona su refugio, a mediados de septiembre, por la inserción del pedúnculo para crisalidar en tierra. Si la oruga sale del fruto antes de desprenderse éste, el capullo de crisalidación lo realiza entre 2 hojas, en el tronco o en el suelo; finalmente el fruto cae.



Foto 14

## **DAÑOS**

Las 3 generaciones causan daños en distintas etapas del olivo aunque la importancia económica de éstos es diferente.

En los años de escasa cosecha es cuando se hacen más patentes los daños ocasionados por este lepidóptero.

La **generación filófaga** (foto 15) no causa daños económicos en árboles adultos ya que únicamente reduce su superficie foliar. Además esta población de primavera es muy reducida, sobre todo cuando los inviernos han sido adversos. Puede ser perjudicial en los olivos en formación, cuando las larvas destruyen las yemas terminales e impiden que los árboles se desarrollen con normalidad, comprometiendo su porte final.



Foto 15

Los daños de la **generación antófaga** (foto 16) son difíciles de valorar. Una larva puede destruir de 20 a 30 flores pero el árbol compensa la flor caída con un mejor cuajado, pero en el olivo de cada 100 flores sólo cuajan 2 o 3 frutos. Puede haber una merma de la producción si coincide una floración baja con una alta población de *Prays*. Sin embargo, es importante reducir y controlar esta generación para disminuir los daños de la generación siguiente.



Foto 16

La **generación carpófaga** (foto 17) es la más dañina al provocar el desprendimiento de los frutos. La primera caída de la aceituna (junio) es difícil de valorar porque el árbol la compensa con un aumento del tamaño de la aceituna; con esta caída, se impide el desarrollo de las larvas que se encuentran en su interior, causando la muerte de un 30 a 80 %. La segunda caída de la oliva (otoño) es de gran importancia porque el fruto ya está desarrollado y el árbol no tiene tiempo para compensar su pérdida. La población de esta generación puede ser elevada si no se han tomado medidas en las dos generaciones anteriores.

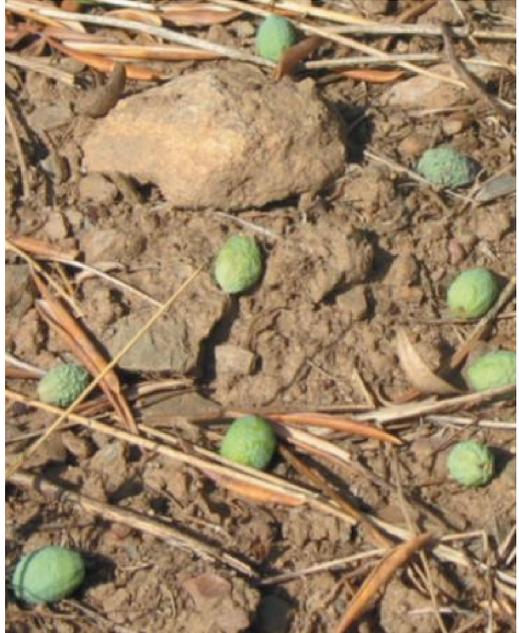


Foto 17

## **MEDIOS DE CONTROL**

### **Condiciones adversas:**

#### **a) Meteorológicas:**

- Si el ambiente tiene una humedad relativa inferior al 60%, los huevos se secan en unas horas.
- Si la temperatura es inferior a 12 °C, el insecto reduce su actividad hasta límites muy bajos.
- Si la temperatura es elevada y coincide con un descenso brusco de la humedad, algunos estados del insecto modifican sus hábitos

como por ejemplo las larvas carpófagas que no pueden penetrar en el fruto cuando la temperatura supera los 30 °C y la humedad relativa desciende del 20%.

- b) **Reacciones defensivas de la planta:** Un elevado porcentaje de larvas jóvenes de la generación carpófaga sufre un enquistamiento en el hueso que provoca su muerte.
  
- c) **Enemigos naturales:** Es conveniente que el olivadero reconozca los organismos auxiliares que actúan como enemigos naturales de *Prays* para que favorezca su desarrollo y no lleve a cabo medidas culturales perjudiciales. Algunos de éstos enemigos naturales son: *Bacillus thuringiensis*, *Angitia armillata*, *Apanteles xanthostigmus*, *Chelonus eleaphilus*, *Ageniaspis fuscicollis*, *Elasmus flabellatus*, *Elasmus masii*, *Trichogramma*, *Xanthandrus comtus*.

### **Tratamientos químicos**

El medio de control más eficaz es el tratamiento químico en dos momentos básicos de aplicación:

- a) Al inicio de la floración, cuando haya un 10% de flores abiertas, que coincide con la generación antófaga y las larvas están en el exterior.
  
- b) Cuando las larvas se están introduciendo en el fruto, antes del endurecimiento del hueso. El tratamiento de la generación filófaga sólo es recomendable en las plantaciones muy jóvenes y con unos elevados ataques del insecto que pueden llegar a afectar a las yemas terminales. Además, se ve dificultado por coincidir con la recolección de los frutos de aceituna para mesa.

Los formulados autorizados por el MAPA para el control de la **generación filófaga** de *Prays* son:

LAMBDA CIHALOTRIN 2,5% [WG] P/P
ZETA-CIPERMETRIN 10% [EW] P/V

El tratamiento de la **generación antófaga** es el más recomendable ya que se disminuyen los daños y se reduce la posibilidad de multiplicación de la especie para la siguiente generación. Debe realizarse cuando la mayor parte de la población se encuentre en los últimos estados larvarios y antes de formarse la crisálida. Este momento coincide con el inicio de la floración (10 a 40% de las flores abiertas). Es un período corto y con un umbral de tratamiento difícil de establecer. Los tratamientos en espolvoreo son muy efectivos.

Las materias activas autorizadas por el MAPA para el control de la generación antófaga de *Prays* son:

ALFA CIPERMETRIN
BACILLUS THURINGIENSIS
CIPERMETRIN + FENITROTION
CLORPIRIFOS
CLORPIRIFOS + DIMETOATO
DELTAMETRIN
DIAZINON
ESFENVALERATO + FENITROTION
LAMBDA CIHALOTRIN
METIL PIRIMIFOS
ZETA-CIPERMETRIN

Los formulados autorizados por el MAPA para el control de la generación antófaga de *Prays* son:

BACILLUS THURINGIENSIS KURSTAKI 24% [SC] P/V
BACILLUS THURINGIENSIS AIZAWAI 2,5% (25 MILL. DE U.I./G) [WP] P/P
BACILLUS THURINGIENSIS AIZAWAI 15% (15 MILL. DE U.I./G) [WG] P/P
BETACIFLUTRIN 2,5% [SC] P/V
CIPERMETRIN 10% [EC] P/V
CLORPIRIFOS 48% [EC] P/V
ETOFENPROX 30% [EC] P/V
FENITROTION 40% [CS] P/V
FOSMET 50% [WP] P/P
FOSMET 20% [EC] P/V
METIL CLORPIRIFOS 22,4% [EC] P/V
ZETA-CIPERMETRIN 10% [EW] P/V

El tratamiento de la **generación carpófaga** debe aplicarse al final del período de eclosión de la puesta, cuando haya de un 50 a 90% de huevos abiertos, y si se observan una gran cantidad de mariposas que vuelan en el arbolado y numerosas puestas en los restos del cáliz de las aceitunas. Se estima que por encima del 20 % de aceitunas con puestas de *Prays* el tratamiento está justificado. Las pulverizaciones con productos sistémicos son muy efectivas.

Como apoyo y complemento a los tratamientos químicos, los técnicos de sanidad vegetal realizan un seguimiento de las poblaciones de adulto mediante la colocación de trampas con feromonas sexuales como atrayente y con insecticida (fotos 18 y 19) en distintas plantaciones y en varios puntos dentro de la superficie de cultivo.



Foto 18

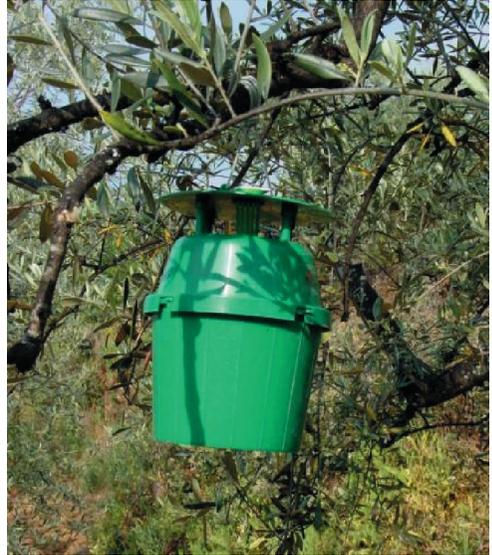


Foto 19

Periódicamente se efectúa un conteo de los adultos de *prays* recogidos en las trampas y con estos resultados se elabora un gráfico, llamado curva de vuelo, donde se refleja el número de capturas de cada semana desde primeros de abril hasta finales de noviembre. En este período se presentan las tres generaciones del insecto y como norma general puede decirse que los adultos de la generación filófaga aparecen de mediados de abril a finales de mayo y tienen su máxima población hacia finales de abril; los de la generación antófaga se desarrollan desde finales de mayo hasta finales de julio y su máximo se sitúa a mediados de junio; los de la generación carpófaga viven desde finales de junio hasta finales de noviembre y su máxima explosión ocurre a mediados de octubre.

**NOTA:** La fotografía de la portada, (1), (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (13), (14), (15), (16), (17) y (19) han sido realizadas por M. C. Crespo, C. Muñoz Alcón y F. Sánchez Martín; y la (12) por la Junta de Andalucía.

## **DIRECCIÓN DE LAS SECCIONES DE SANIDAD Y PRODUCCIÓN VEGETAL**

**05001 ÁVILA** Pasaje del Císter, 1 Telf. 920 35 50 00 Fax 920 35 50 66

**09004 BURGOS** Glorieta de Bilbao, 3 Telf. 947 28 15 00 Fax 947 23 53 47

**24071 LEÓN** Avda. Peregrinos, s/n Telf. 987 29 63 24 Fax 987 24 87 20

**34001 PALENCIA** Avda. Casado del Alisal, 27 Telf. 979 71 55 00 Fax 979 71 55 65

**37005 SALAMANCA** Alfonso de Castro, 28-30 Telf. 923 29 60 13 Fax 923 22 48 00

**40003 SEGOVIA** Santa Catalina, 15 Telf. 921 41 72 13 Fax 921 41 72 33

**42001 SORIA** Paseo del Espolón, 20-1º Telf. 975 22 66 01 Fax 975 22 65 88

**47002 VALLADOLID** Santuario, 14 Telf. 983 41 46 66 Fax 983 41 47 28

**49019 ZAMORA** Prado Tuerto, 17 Telf. 980 54 73 18 Fax 980 54 73 63

## **DIRECCIÓN DE LAS ESTACIONES DE AVISOS AGRÍCOLAS**

**24549 (CARRACEDELO) LEÓN** Ctra. Nacional VI, km. 398 Telf. 987 562 776

**09314 (PEDROSA DE DUERO) BURGOS** Ctra. de Valcavado s/n Telf. 947 530 123

**49800 (TORO) ZAMORA** Granja Florencia Telf. 980 547 300

Depósito Legal: LE-975-1998 Imprime gráficas CELARAYN, s.a.



**Junta de  
Castilla y León**