

NUTRICIÓN Y SANIDAD VEGETAL

CICLO BIOLÓGICO, DAÑOS Y CONTROL

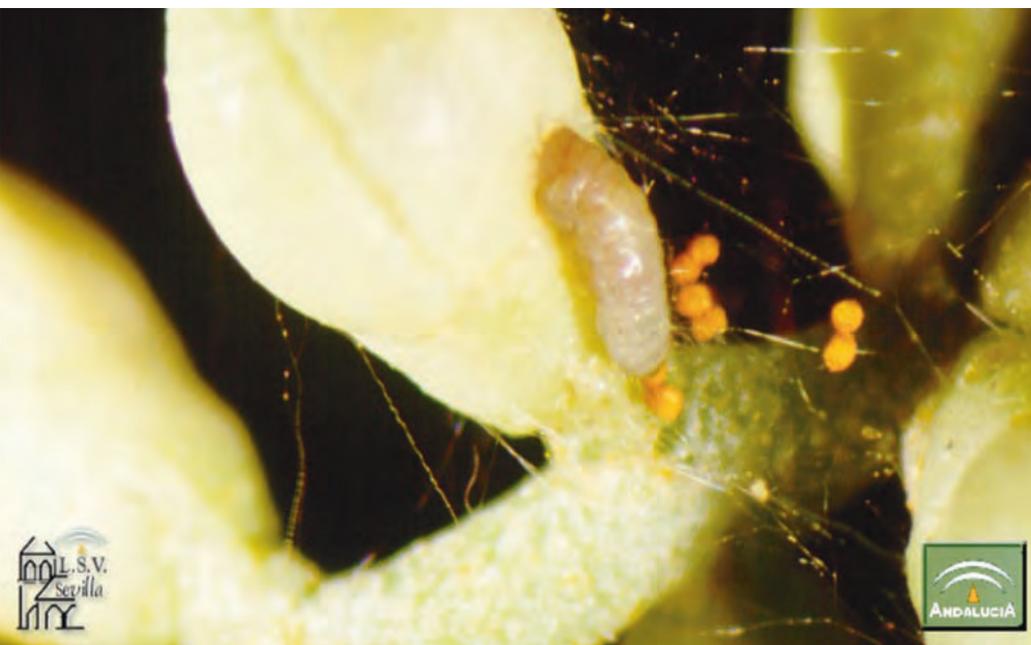
Principales plagas primaverales del olivar

M^a Dolores Humanes
Ingeniero Agrónomo

João Ribeiro
Sofía Costa
Técnicos de la Cooperativa Agrícola de Moura e Barrancos. Portugal

Nicolás Pariente
Técnico de Producción Integrada de la Cooperativa Olivarrera de Pedrera. Sevilla

En este artículo no se trata de hacer un recorrido exhaustivo por todas las plagas del olivar sino, conocer aquellas más frecuentes. Los problemas que estas plagas causan pueden afectar directamente a una pérdida de cosecha (como es el caso del Prays del olivo); pérdida en la calidad de la cosecha y en menor medida sobre la cantidad (mosca del olivo) o incidir sobre el estado de vigor del olivo y, por tanto, indirectamente sobre la cosecha (Euzophera y Glifodes).



Larva de Prays de generación antófaga

En las siguientes líneas nos centraremos en descubrir la incidencia de estas tres plagas: Prays del olivo, Euzophera y Glifodes.

PRAYS DEL OLIVO (*PRAYS OLEAE*)

El adulto es una pequeña polilla gris plateada con manchas oscuras que mide 13-14 mm de envergadura de alas y unos 6 mm de largo. Las alas tienen flecos. El huevo lenticular, aplastado, mide unos 0,5 mm de diámetro, es de color blanquecino recién puesto y vira a amarillento a medida que se incuba. La oruga de 7-8 mm en su máximo desarrollo, es de color avellana, aunque puede variar y tiene la cabeza oscura.

► Ciclo biológico

Tiene tres generaciones al año sincronizadas con el cultivo del olivo.

- *Filófaga*. Los huevos son puestos entre octubre y noviembre en el haz de las hojas y próximos al nervio central. Las larvas recién nacidas penetran directamente en el interior de la hoja realizando una galería sinuosa donde pasa el invierno.

En los meses de febrero y marzo reanuda su actividad, realizando galerías circulares, ovales o rectangulares. En el estadio 5 sale y se sitúa en el envés de la hoja, alimentándose de las yemas terminales de los brotes. Forma un capullo sedoso de donde surge el adulto en abril.

- *Antófaga*. Los adultos de la generación filófaga realizan la puesta en los botones florales. La larva penetra dentro y se alimenta de las anteras, estigmas y ovarios de la flor.

- *Carpófaga*. Las mariposas de la generación anterior realizan la puesta en la aceituna recién cuajada (Junio). Las larvas al nacer penetran en la inserción del pedúnculo provocando la caída de frutos. Se instalan en el interior del fruto, entre el hueso y la almendra, alimentándose de ella. La larva madura sale por donde entró y realiza la crisálida entre dos hojas, en el tronco o en el suelo.

► Daños

Se diferencian según la generación del insecto.

- *Filófaga*. Provoca daños en las hojas. No son importantes en los árboles desarrollados pero sí en los jóvenes ya que dañan las hojas y brotes. Sólo se trata en olivos jóvenes.

- *Antófaga*. Causa diversos daños en las flores pero su importancia es variable según años, población de la plaga y destino del fruto (mesa o aceite). En general se disminuye el índice de cuajado de las flores, pero la importancia es relativa porque en olivos sanos y sin deficiencias de fertilización, una cosecha alta se logra con sólo 2% a un 3% de cuajado de flores. El umbral de tratamiento en ambas generaciones es muy difícil de establecer: solo cuando haya poca flor y mucho prays y/o al inicio de floración con un 20-30 % de flor abierta. En

ASPID[®] 50 WP

EL INSECTICIDA MÁS COMPLETO PARA EL OLIVO



Prays

Cochinillas

Glifodes

Mosca

Euzophera

ADMITIDO
EN PRODUCCION
INTEGRADA

Se aconseja mezclar con foliares de la gama
WELGRÖ para regular el pH del agua



COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ S.A. Viladomat 321 5º - 08029 Barcelona -
Tel. 93 495 25 00 - Fax 93 495 25 02 - E.mail: masso@cqm.es - www.massogro.com

cualquier caso, el periodo de tratamiento será corto: una semana.

- *Carpófaga*. Los daños son muy importantes ya que se produce una caída de frutos. Esta caída se da en junio, cuando la larva penetra en el fruto y en septiembre, cuando sale del mismo.

El tratamiento debe realizarse con el 50% de huevos eclosionados. El umbral de tratamiento varía con la cosecha, destino y precio de la aceituna y sobre todo con la mortalidad del prays dentro de la aceituna en verano, por lo tanto es solamente orientativo. No obstante dada la importancia de los daños de esta generación, por encima del 20% de aceitunas con prays en junio ya está justificado su tratamiento.

► Métodos de lucha

Para conocer los momentos más adecuados de lucha primero conviene prestar atención al ciclo de la plaga y a la curva de vuelo de los adultos ya que las tres generaciones que se suceden a lo largo de la campaña están perfectamente sincronizadas con la evolución fenológica del olivo.

Hay dos momentos claros de actuación. Uno al inicio de la floración, periodo en el que las larvas se encuentran en el exterior, y otro cuando las larvas se están introduciendo en el fruto, (Figura 1).

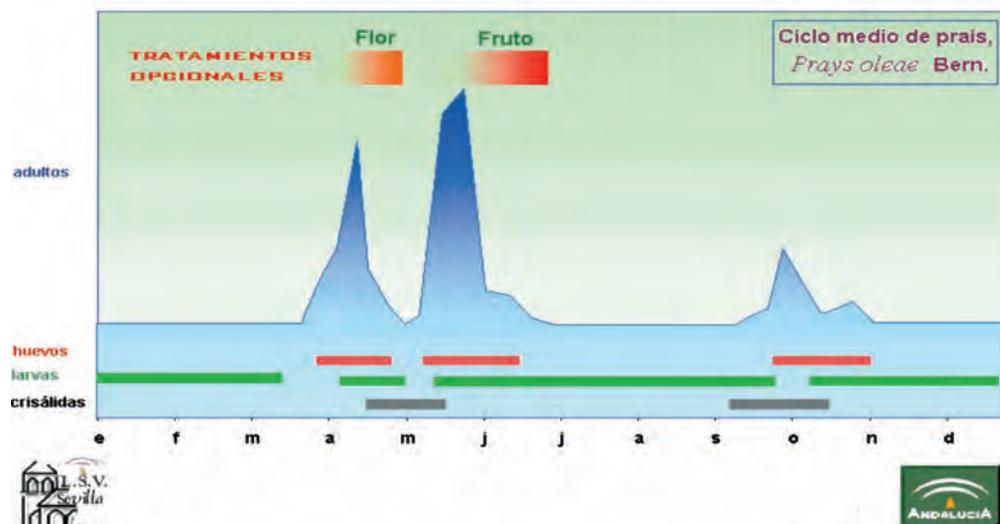
► Criterios de Intervención

En general los umbrales de tratamiento según la generación son:

- *Antófaga*: que haya más de 5 adultos/trampa y día; que existan más de 5 inflorescencias atacadas; que haya menos de 10 flores por brote; y que la fertilidad sea inferior al 20%.

¿Qué producto utilizar? El *B. thuringiensis* requiere mucha precisión a la hora de elegir el

FIGURA 1 / Esquema del ciclo de prays



// FRENTE AL PRAYS DEL OLIVO, HAY DOS MOMENTOS CLAROS DE ACTUACIÓN. UNO AL INICIO DE LA FLORACIÓN, PERIODO EN EL QUE LAS LARVAS SE ENCUENTRAN EN EL EXTERIOR, Y OTRO CUANDO LAS LARVAS SE ESTÁN INTRODUCIENDO EN EL FRUTO //

momento de aplicación. Las piretrinas dan buenos resultados en esta generación porque inducen a la esterilidad de las puestas por lo que reducen la generación siguiente.

- *Carpófaga*: que más del 20% de los frutos contengan huevos viables o larvas vivas. En este caso se tratará cuando existan más de 50 huevos eclosionados.

Para ello se puede utilizar el dimetoato o la piretrina en caso de no haberla usado en el tratamiento anterior.

► Regulación de Poblaciones. Enemigos Naturales

El calor del verano, causa una mortalidad muy variable (en

torno a una media del 40%), destruyendo larvas dentro de la aceituna.

La primera caída de la aceituna provoca del 30 al 80% de mortalidad.

Además existe un gran número de enemigos naturales de la plaga entre las poblaciones de la fauna auxiliar. Los más comunes: las larvas de *Chrysoperla carnea*, que se comen los huevos del prays. Son también enemigos naturales diferentes himenópteros como *Angitia armillata*, que parasitan las larvas.

Por eso es muy importante no ser agresivo con los tratamientos insecticidas ni hacer tratamientos indiscriminados que eliminen masivamente los enemigos naturales.



Larva de *Chrysoperla carnea*. Ésta actúa como enemigo natural del prays al comerse sus huevos

GLIFODES O POLILLA DEL JAZMÍN (*MARGARONIA UNIONALIS*, HÜBN)

Este insecto afecta principalmente al olivar joven y más aún a los olivos de regadío.

El adulto de glifodes es una mariposa de unos 3 cm de envergadura y fácilmente reconocible por su color uniforme y nacarado.

La larva es al principio una pequeña oruga, de color amarillento pajizo, pero conforme devora los brotes va tomando un

¡RÉCORD DEL MUNDO PULVERIZADO!



LEXION 770, la cosechadora con mayores prestaciones del mundo, es sin duda alguna, la más rentable

+22% | -10%
de recolección | de consumo
respecto al récord anterior



Récord mundial establecido el 1 de Septiembre de 2011 entre las 9h46 y las 17h46. En Swaby, Alford, Lincolnshire. Reino Unido.

Máquina: LEXION 770 TERRA TRAC
Mecanismo de corte: VARIO 12 m.
Tiempo operativo: 8 horas
Cantidad Cosechada: 675,84 t.

Cereal: Trigo
Cantidad cosechada/h: 84,48 t/h
Superficie cosechada: 69,66 ha.
Consumo combustible: 1,15 l/t

CLAAS

color verdoso y llega a alcanzar algo más de 2 cm de longitud.

El periodo de ataque de esta plaga se concentra en los meses de julio y agosto, aunque en junio y septiembre también se observan daños. Es muy sensible al frío por lo que solo actúa en épocas de temperaturas templadas.

El ciclo biológico es el que se muestra en la **Figura 2**, y a lo largo del periodo en el que permanece activa, se solapan las distintas generaciones.

El adulto hace su puesta en los brotes terminales, buscando los más vigorosos, los arrojés de poda e incluso las varetas (chupones) de la peana.

► Daños

La oruga primero destruye el brote terminal y posteriormente desciende y devora las hojas próximas. En ataques fuertes el olivo muestra un aspecto de tener las puntas chamuscadas.

El daño más importante de esta plaga es sobre plantones de viveros y árboles en formación, destruyendo la parte terminal de los brotes.

En olivos en formación el daño del glifodes provoca una destrucción de las guías de crecimiento, un achaparramiento del olivo y retrasos en la formación de la cruz.

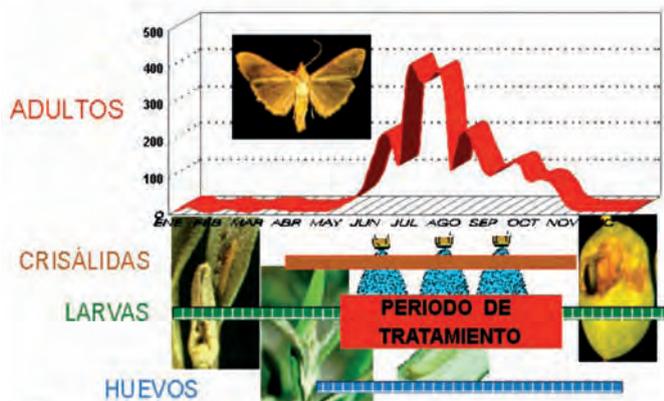
Además, los años de altas poblaciones pueden afectar también a las aceitunas alimentándose de su pulpa, aunque esto es menos frecuente.

► Métodos de lucha

En agricultura convencional, los insecticidas organofosforados autorizados en el olivo tienen buena persistencia, pero no son capaces de eliminar las orugas más desarrolladas. Los piretroides autorizados en el olivar poseen una buena acción de choque eliminando orugas de cualquier edad, pero tienen muy poca persistencia.

La biología del glifodes, en el que se solapan generaciones y

FIGURA 2 / Esquema del ciclo biológico del glifoides



produce daños durante todo el verano, hace necesario utilizar tratamientos con gran persistencia o realizar varios tratamientos a intervalos de 21 días y funciona mejor si se alternan los productos insecticidas.

En agricultura ecológica se puede utilizar *Bacillus thuringiensis* más neem, sabiendo que el Bacillus tiene muy poca capacidad para eliminar orugas algo desarrolladas y requerirá repetir tratamientos.

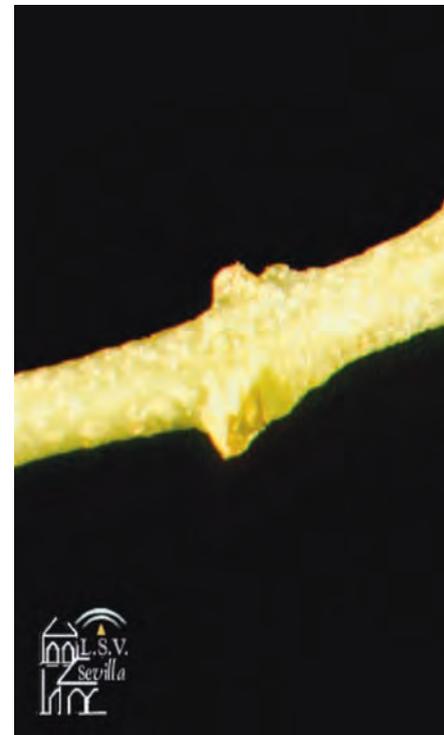
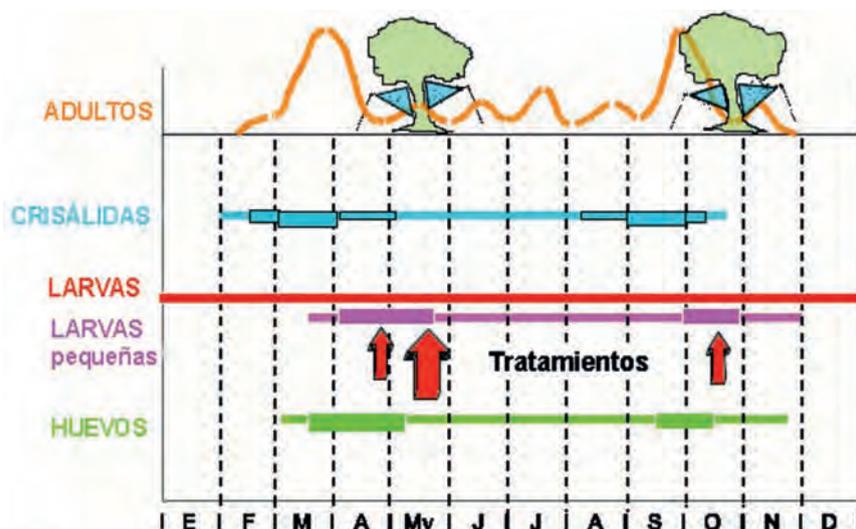
Aunque para el desarrollo de las curvas de vuelo que se co-

nocen en la actualidad se han utilizado trampas de luz no selectivas, para el seguimiento del vuelo de los adultos se puede utilizar mosqueros cebados con fosfato biamónico o azúcar al 40% en agua. Además hay que realizar la observación de larvas y los daños en la parte terminal de los brotes tiernos.

Actualmente se está desarrollando una feromona sexual para realizar con mayor exactitud y facilidad la curva de vuelo de esta plaga.

// EN ATAQUES FUERTES DE POLILLA DEL JAZMÍN, EL OLIVO MUESTRA UN ASPECTO DE TENER LAS PUNTAS CHAMUSCADAS //

FIGURA 3 / Ciclo biológico de euzofera



ABICHADO E EUZOFEA (*EUZOPHERA PINGÜIS*, HAW.)

La euzofera o abichado es una mariposa cuyas orugas de color blanco grisáceo viven debajo de la corteza del árbol haciendo galerías y dificultando la circulación de la savia. Otras veces se encuentran larvas de euzofera en verrugas de tuberculosis aunque aquí los daños que produce son muy limitados.

Mientras que el adulto es una mariposa de 2-2,5 cm de envergadura, de alas de color marrón grisáceo con dos bandas trans-



Adulto de *Euzophera pinquüs*

Puestas de prays de generación carpófaqa

// LA PRESENCIA DE EUZOFERA SE APRECIA POR LOS RESTOS DE EXCREMENTOS DE LA ORUGA MEZCLADAS CON SERRÍN Y SEDAS QUE HAY ALREDEDOR DE LAS HERIDAS EN LA MADERA //

versales más claras, la larva es blanquecina, con matices amarillentos, y llega a alcanzar los 2,5 cm.

La dinámica de la plaga es la que se muestra en la **Figura 3**.

► Daños

El olivo afectado crece menos, pierde vigor, adquiere un color verde pardusco e incluso en olivos jóvenes, cuando las orugas cortan totalmente el flujo de savia, el olivo muere. No obstante se trata de una plaga muy localizada que se produce solo en rodales.

En cualquier caso el olivo muestra un decaimiento lento y en muchas ocasiones rebrota por debajo de la madera afectada.

Los daños más graves de esta plaga se producen en el olivar joven. Las mariposas aprovechan para poner los huevos en pequeñas heridas, cortes de poda frescos, roce de aperos, verrugas de tuberculosis, grietas producidas por hielo, etc.

La presencia de esta plaga se aprecia, pues, por los restos de

excrementos de la oruga mezcladas con serrín y sedas que hay alrededor de las heridas.

► Métodos de lucha

Los momentos óptimos de tratamiento son dos: uno en primavera a mediados-finales de mayo y otro al final de septiembre o mediados de octubre. El tratamiento de primavera es más efectivo y regula mejor la población. Es importante saber que en olivos que hayan sufrido mucho frío en invierno, los daños de euzofera serán muy graves en verano.



Restos de excrementos, serrín y sedas en una herida de euzophera

El tratamiento es complicado, pues al estar localizada en la zona subcortical, los productos no suelen llegar a afectar a las larvas. Así pues, se deben hacer localizados en los troncos.

Los productos efectivos contra esta plaga son solo el clorpirifos

y el Fosmet. Aunque conviene consultar la autorización de su uso.

El seguimiento del vuelo de los adultos se realiza mediante la colocación de una trampa cebada con feromona sexual específica.

Resumen de plagas y tratamientos

Plaga	Momento de aplicación	Materias activas
Prais antófaqa	Al inicio de floración (20-50%) flor abierta	- Piretrinas - Dimetoato - Fosmet - <i>Bacillus thuringiensis</i>
Prais carpófaqa	50% de huevos eclosionados	- Dimetoato - Fosmet
Glifoides	Tratamientos periódicos cada 21 días. Mejor alternar productos	- Piretrinas - Dimetoato - Fosmet
Euzofera	En el máximo de vuelo	- Clorpirifos - Fosmet