



### AVISPILLA DEL ALMENDRO (*Eurytoma amygdali* Enderlein)

La presencia de *Eurytoma amygdali* se detectó por primera vez en España en 2010, en el término municipal de Mahora perteneciente a la provincia de Albacete. En los últimos años se ha ido extendiendo principalmente por términos municipales de la comarca La Manchuela albaceteña y conquense, y a algunos municipios limítrofes. Posteriormente, se ha confirmado también su presencia en 2015 en Aragón, en el término municipal de La Muela, provincia de Zaragoza; en la Comunidad Valenciana, en las comarcas del Valle de Cofrentes-Ayora y la Plana de Utiel-Requena en 2016, y recientemente en 2018, en la Comunidad Autónoma de Murcia.

Con fecha 28 de febrero de 2019, se ha publicado en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha la **Orden de 25/02/2019, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se declara la existencia de la plaga provocada por *Eurytoma amygdali* (Enderlein), avisquilla del almendro, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y se establecen medidas fitosanitarias obligatorias para combatirla**. Estas medidas obligan a los titulares de plantaciones de almendros afectados que se encuentren en los términos municipales incluidos en su Anexo I (Albacete y Cuenca).

Entre las **medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento** que se establecen:

- Realización de tratamientos fitosanitarios en los momentos en los que la plaga sea más vulnerable, con los productos autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y retirada de los frutos afectados antes de la emergencia de los adultos. Los frutos afectados deberán ser destruidos mediante la quema y en ningún caso se podrán utilizar para alimento del ganado, combustible de estufas u otros usos.
- Los titulares de plantaciones de almendro en ecológico deberán optar por al menos una de las medidas descritas anteriormente. La utilización de productos fitosanitarios no autorizados en agricultura ecológica supone que les sea de aplicación lo dispuesto en el art. 7 de la citada Orden.
- Los almacenes receptores de almendra deberán establecer condiciones de almacenamiento y conservación adecuadas para evitar la contaminación de las partidas almacenadas y en caso de la detección de partidas infestadas deberán proceder a su destrucción, comunicando a la Dirección Provincial correspondiente de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, los datos de procedencia de estas almendras.

Debido a que el empleo de productos químicos puede representar un peligro para las abejas en época de floración, para minimizar el posible efecto se toman las siguientes medidas:

- El inicio de los tratamientos fitosanitarios deberá ser comunicado a la Oficina Comarcal Agraria (OCA) correspondiente de la zona a través del técnico de la Agrupación de Sanidad Vegetal (ASV) a la que se pertenezca. En caso de no pertenecer a una ASV la comunicación se realizará por el propio titular de la explotación directamente a la oficina comarcal.
- Se eximen del cumplimiento indicado en la letra k) del artículo 4 de la Orden de 24/03/2015, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para la operación de apicultura para mejora de la

biodiversidad, en lo relativo al periodo de retención, que pasará a ser de cuatro meses consecutivos, dentro del periodo comprendido del 1 de octubre al 31 de marzo, para los municipios de la provincia de Albacete que se indican en el anexo I, y cuatro meses consecutivos, dentro del periodo comprendido 1 de junio al 30 de noviembre, para los municipios de la provincia de Cuenca que se indican en el anexo I.

## DESCRIPCION Y BIOLOGÍA DEL INSECTO

*Eurytoma amygdali* es un insecto himenóptero perteneciente a la familia *Eurytomidae*. Los adultos son avispijas de color negro, con el cuerpo delgado y alargado. Las hembras miden entre 7-8 mm y los machos tienen una longitud de 4-6 mm, presentan un dimorfismo sexual muy marcado.

Los huevos son de color blanco, lisos, oblongos, con protuberancias y con una longitud que oscila entre 0,29-0,42 mm y anchura entre 0,15-0,23 mm. Tras la eclosión de los huevos, las larvas se alimentan de la almendra hasta completar su desarrollo. Éstas experimentan un primer periodo de diapausa, julio-noviembre, adoptando un color grisáceo, y un segundo periodo, a partir de noviembre, pasando de nuevo al color blanco, presentando un menor tamaño y un aspecto más rugoso. Las larvas son ápodas, con mandíbula de color marrón y pueden alcanzar hasta 10 mm de longitud.

Las pupas tienen una longitud variable entre 5 y 7 mm, inicialmente son blancas y se van oscureciendo según se va acercando el final del estadio, adquiriendo un color totalmente negro.

La emergencia de los adultos se produce en primavera y dependiendo de las condiciones ambientales, esta salida puede variar cada año. El adulto perfora las cubiertas del fruto, saliendo al exterior a través de un orificio circular de 1-2 mm. La salida de adultos y la consiguiente puesta de huevos suele empezar a finales de marzo o principios de abril y tiene una duración variable, de entre 2 y 4 semanas, dependiendo de las condiciones meteorológicas. En el seguimiento llevado a cabo desde la ERAA en municipios de La Manchuela albaceteña, la emergencia de los primeros adultos en 2016 se detectó a partir del 13 de abril, en 2017 a partir del 4 de abril y en 2018 del 20 de abril.

Tras el acoplamiento en primavera, la hembra realiza la puesta en el interior de las almendras, perforando la superficie. Puede poner una media de 50-100 huevos repartidos en varios frutos. Las larvas nacidas se nutren de la almendra a medida que se van formando, pasan el verano, otoño e invierno alimentándose de ella. La pupación ocurre entre febrero y marzo dando lugar a los adultos que emergen en la siguiente primavera, completando así su ciclo. A veces, una pequeña parte de la población puede completar su ciclo en dos años prolongando su estado diapausa, dependiendo de las zonas.



Hembra de *Eurytoma amygdali*



Larva en el interior del fruto



Evolución pupas



Almendra momificada con agujero de salida

## SINTOMAS Y DAÑOS

Es una plaga específica del almendro. Las variedades más sensibles son las de cáscara blanda y las de brotación tardía (Guara, Ferragnes, Antonieta, etc.) pues coinciden con la salida de adultos y puesta de huevos.

El síntoma más característico de esta plaga es la presencia de frutos vacíos en el árbol, más pequeños, con poco peso y pueden presentar una exudación gomosa. Adoptan un aspecto deshidratado y una coloración marrón durante el verano-otoño. Los frutos afectados están fuertemente unidos a las ramas por lo que, en general, permanecen adheridos al árbol después de la recolección. Al pasar el invierno, los frutos adquieren una tonalidad negruzca (momificados) y en primavera se observa en la cáscara de la almendra, el orificio de salida.



Fruto momificado del año anterior, fruto afectado por avispiña y fruto sano.

## SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para la realización de **tratamientos con productos fitosanitarios** de forma eficaz, éstos **deben realizarse en el momento en el que se produzca la emergencia de la avispiña** ya que la lucha química se dirige a los adultos, para evitar que realicen la puesta. El huevo y la larva son difíciles de alcanzar por los insecticidas ya que se encuentran protegidos dentro de la almendra.

Por tanto, para conocer el momento de inicio y final de vuelo, para programar los tratamientos, **es indispensable instalar trampas** en campo cada campaña. Como se ha dicho anteriormente, la salida de adultos puede variar de un año a otro. Las trampas deben instalarse a lo largo del mes de marzo, no mucho antes de que tenga lugar la salida de adultos, para garantizar que la evolución de la avispiña dentro de las trampas coincida con la evolución en condiciones de campo. La emergencia de los adultos está muy condicionada por la temperatura; temperaturas cálidas al final del invierno y principios de primavera pueden adelantar la fecha de salida de adultos, por tanto en estas condiciones se podría adelantar la instalación de las trampas. Teniendo en cuenta lo anterior, en nuestra región es recomendable la instalación de dichas trampas a mediados del mes marzo.

Se puede fabricar una trampa con una botella de plástico opaca y otra transparente. En el interior de la botella opaca se introducen almendras aparentemente infestadas. Estas se recogen en el momento de colocar las trampas para evitar variaciones ambientales que modifiquen la evolución de la plaga. Las trampas se colocan en los árboles en la parte más soleada y se controla la aparición/salida de adultos a través de la botella transparente ya que se dirigen hacia la luz. La aparición de los adultos nos marcará el inicio del tratamiento.

Se podrán utilizar los productos fitosanitarios autorizados en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para esta plaga y cultivo, siguiendo las indicaciones establecidas para cada producto.

Como medida cultural, para reducir los niveles de la plaga, se **debe retirar la almendra afectada del árbol** antes de la emergencia de los nuevos adultos en primavera. Los frutos afectados quedan fuertemente adheridos por lo que, normalmente, se mantienen en el árbol tras la recolección, siendo necesaria una retirada manual. Estos frutos deben ser destruidos mediante quema, ya que las almendras afectadas que puedan quedar tanto en el suelo o árbol pueden ser un posible foco de la plaga.



Trampa para seguimiento de avispiña

Es muy importante constatar que las almendras que quedan en el árbol durante la campaña no están afectadas por avispilla, de cara a establecer su presencia en la parcela y adoptar las medidas de control adecuadas para la campaña siguiente.

Desde la Estación Regional de Avisos Agrícolas se ha llevado a cabo el seguimiento de esta plaga desde el 2016 en colaboración con OCAs y ASVs de la zona afectada, con el objetivo de orientar a los agricultores del momento más adecuado para la realización de los tratamientos, información sobre la colocación de trampas para la detección de la emergencia de adultos y las medidas culturales adecuadas para el control de esta plaga. También este año a través de los boletines de avisos fitosanitarios se realizará el mismo trabajo e informará de los productos fitosanitarios autorizados para el control de la plaga en el momento de su publicación.

**Fuentes utilizadas:**

- Hoja divulgadora Avispilla del almendro. Sanidad Vegetal. Servicios Periféricos de la Consejería de Agricultura en Albacete. Noviembre 2011.
- Circular de Actuación frente a la Avispilla del almendro. Consejería de Agricultura. Dirección General de Agricultura y Ganadería. Servicio de Agricultura. Sanidad Vegetal. Octubre 2013.
- Guía de Gestión Integrada de Plagas del Almendro. MAPAMA, 2015.
- Plan de Control para el establecimiento de la superficie afectada por la avispilla del almendro (*Eurytoma amygdali*). Dirección General de Agricultura y Ganadería. Julio 2018.
- Boletines Fitosanitario de Avisos e Informaciones. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Dirección General de Agricultura y Ganadería. Servicio de Agricultura. Estación Regional de Avisos Agrícolas / Sanidad Vegetal – C.I.A.G EL CHAPARRILLO (IRIAF). Publicados en la página web de Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en 2016, 2017 y 2018.

Ciudad Real, a 28 de febrero de 2019

**SUSCRIPCION AL BOLETIN FITOSANITARIO DE AVISOS E INFORMACIONES**

Para aquellas personas que estén interesadas en recibir el Boletín de Avisos, solo tienen que enviar un correo electrónico a [estacionavisos@jccm.es](mailto:estacionavisos@jccm.es)