

PLAGAS Y ENFERMEDADES de las masas forestales españolas

n.º 48 *Cameraria ohridella* DESCHKA & DIMIC, 1986 MINADOR DEL CASTAÑO DE INDIAS

Suplemento del n.º 62 de la revista **Foresta**

Nieves Ibarra Ibáñez
Ingeniera de Montes
Asistencia Técnica SARGA
Unidad de la Salud de los Bosques

Enrique Martín Bernal
Ingeniero Técnico Forestal
Gerencia SARGA

Gabrielius Pilkauskas
Estudiante de Ingeniería Forestal
Universitad Aleksandras Stulginskis (Lituania)



Arriba, a la izquierda: Adulto de *Cameraria ohridella*. Sobre estas líneas: Minas producidas por *C. ohridella* y enrollamiento característico de las hojas afectadas

C *ameraria ohridella* es un insecto lepidóptero perteneciente a la familia *Gracillariidae*, que provoca graves defoliaciones en *Aesculus* spp., resultando ser una de las plagas principales de este género.

El hábitat natural de este minador son los bosques endémicos de *A. hippocastanum* en los Balcanes, pero actualmente se detecta en parques y áreas urbanas de toda Europa. Afecta principalmente a los castaños ornamentales, aunque ocasionalmente ha sido detectado también en el género *Acer*.

C. ohridella se localiza por primera vez en Macedonia (1984), se extiende por la zona de los Balcanes y en la actualidad se encuentra distribuida por casi toda Europa. Se extiende con rapidez, ocupan-

do cada año nuevos territorios, ya que se adapta bien a las condiciones más difíciles; normalmente las pupas sobreviven a temperaturas de hasta -22 °C y a calores superiores a 40 °C.

En España fue observado por primera vez en 2002 en el parque del Retiro de Madrid, en 2004 en los valles orientales de la comarca gerundense de Osona (Cataluña), en 2010 se detecta en el País Vasco, y en Aragón durante el año 2013 se ha encontrado en jardines privados distribuidos por toda la comunidad. Como se puede comprobar, la plaga se haya ampliamente diseminada por toda la península Ibérica. En las zonas donde está presente este insecto, los ejemplares de castaños sufren defoliaciones todos los años.

CICLO BIOLÓGICO

C *ameraria ohridella* suele tener tres generaciones al año, y puede llegar a tener una cuarta generación si se alcanzan temperaturas favorables en otoño.

La mariposa emerge cuando las temperaturas alcanzan entre 20 y 24 °C; es pequeña, de 5 a 10 mm de envergadura, de color negro y sin dimorfismo sexual. La coloración de las alas es ocre, siendo las anteriores de color pardoranjado con cuatro estrechas bandas blancas y negras; y las posteriores, de color gris, estrechas y con multitud de pequeños pelos. La cabeza es naranja, provista de largas antenas; las patas son de color blanco y negro y rayadas.



Árbol defoliado por *C. ohridella*



Tratamiento combinado de recogida de las hojas y trampas feromonas

Las mariposas suelen vivir entre dos y cinco días, y no se ha observado que se alimenten durante estos. Vuelan generalmente en grupos hasta una distancia de 100 m sin posarse. Viven refugiados sobre el tronco o entre las hojas para evitar el impacto directo y continuado de los rayos solares.

Las hembras realizarán la primera puesta sobre el haz de las hojas a lo largo del mes de mayo, depositando entre 20 y 82 huevos, de color blanquecino transparente, forma lenticular y con un tamaño aproximado de 0,25 mm. Los huevos tardan en eclosionar entre una y tres semanas, y las primeras larvas excavan la mina y comienzan a alimentarse en su interior.

Al igual que en el resto de especies de la familia *Gracillariidae*, el desarrollo larvario sucede en su totalidad en el interior de la mina excavada en el parénquima foliar. Al principio, la larva es ápoda y de color pardo claro con una banda más oscura a lo largo del cuerpo. Su desarrollo larvario pasa por seis estadios, cambiando la coloración, en los que sus dimensiones oscilarán entre 1 a 5 mm de longitud hasta alcanzar los 7 a 9 mm. La larva del último estadio presenta patas abdominales y se alimenta vorazmente en el interior de galerías de gran tamaño. El periodo de desarrollo larvario, mientras están alimentándose, es de 20 a 45 días.

Dentro de las hojas, en las cavidades del parénquima se produce la pupación. La crisálida es de color pardo ocráceo, con una longitud de 7-9 mm, la vaina antenal debajo del cuerpo y los ojos de color negro; permanecen en esta fase de doce a veinte días. No obstante, en cada generación un gran porcentaje de pupas quedan en estado de diapausa, pudiendo alcanzar perio-

dos de hasta tres años. En la última generación (hacia el mes de octubre), la pupa pasa el invierno en las hojas caídas, siendo el periodo de letargo normalmente entre seis y siete meses.

DAÑOS

El principal síntoma de su infestación se observa durante el verano, debido a la alimentación de las larvas sobre el parénquima de las hojas. Las minas aparecen sobre el haz de las hojas con un tamaño de 1 mm en las primeras fases de infestación; conforme las larvas van creciendo en longitud, se engrosan las minas. Del mismo modo, y dependiendo del grado de ataque, las minas acabarán

fusionándose, y pueden cubrir toda la superficie de la hoja.

El árbol afectado presenta una coloración parda y aspecto clorótico y se observa la presencia de hojas enrolladas. Como consecuencia de este proceso, las hojas afectadas caerán al suelo prematuramente, provocando la defoliación, lo que ocasiona una pérdida de vigor y la disminución de su capacidad de brotación.

Estos síntomas son característicos de la presencia de *Cameraria ohridella*, siendo únicamente posible su confusión con el hongo *Guignardia aesculi*, aunque este no ocasiona cavidades en el parénquima foliar.

CONTROL Y TRATAMIENTOS

Los factores de mortalidad de esta especie son fundamentalmente dos: por un lado, la competencia por alimento o la dificultad de las larvas para encontrarlo, y por otro, la mortalidad que sucede durante el invierno con las crisálidas dispersas bajo la hojarasca en el suelo.

Respecto al control biológico clásico resulta bastante complicado, ya que esta especie no tiene muchos depredadores ni parásitos naturales, lo que facilita su permanencia y la ocupación de nuevos territorios. Se considera que algunos de sus depredadores son: herrerillos (*Parus caeruleus*), hormigas (*Crematogaster scutellaris*), tijeretas (*Forficula auricularia*), saltamontes (*Phaneroptera paleata* y *Meconema meridionale*) y avispas (*Pediobius saulius*).

En caso de graves infestaciones se pueden realizar tratamientos químicos mediante la pulverización de las copas de los árboles afectados con insecticidas inhibidores de quitina consiguiendo un altísimo nivel de muerte de pupas. También se usan tratamientos mediante la inyección de insecticidas sistémicos a través de endoterapia. La época recomendada para realizar los tratamientos coincide con la observación de la primera generación del insecto.

No obstante, el tratamiento más efectivo y económico conocido para el control de *C. ohridella* es la recogida e incineración de las hojas secas del suelo en el periodo comprendido entre octubre y marzo. De este modo se eliminan las pupas.

Estos tratamientos se pueden complementar con el uso de trampas cargadas con atrayentes feromonales para la captura de machos, siendo el momento adecuado para su colocación antes de la primera generación, a comienzos de la primavera.

Asimismo, en jardines afectados se aconseja realizar la plantación de especies más resistentes a esta plaga, como *Aesculus pavia*, *A. sylvatica* y *A. carnea*.