



Nombre: *DRYOCOSMUS KURIPHILUS* Yasumatsu

Posición sistemática: Insecto – Himenóptero - Cynipidae

Huéspedes habituales: especies del género *Castanea* Mill. Más específicamente afecta a *Castanea crenata*, *Castanea dentata*, *Castanea mollissima* y *Castanea sativa*, así como a sus híbridos. También puede afectar a *Castanea seguinii* y se han detectado casos sobre *Castanea pumila* y *Castanea alnifolia*. Estos tres últimos ausentes en Navarra.

Localización en el huésped: ramillos, brotes y yemas. Puede afectar también a hojas y peciolos.

Distribución: De acuerdo con los datos de la EPPO, se encuentra presente en Italia (donde se detectó por primera vez en Europa en 2002), y entre otros, en Eslovenia, Francia, Suiza, Hungría, Holanda, Alemania, China, Japón, Corea y Estados Unidos. A nivel estatal se ha constatado la presencia del citado insecto en Cataluña (primer caso en 2012) y Cantabria.

Se trata de un insecto de cuarentena incluido en la lista A2 de la EPPO.

Incidencia en Navarra: Se detectó por primera vez en el verano de 2013, en la zona de Santesteban y Donamaria, y posteriormente en el valle de Araitz. Desde ahí el avance del patógeno es muy rápido, extendiéndose en 2014 por toda la Sakana, Ultzama, Baztan, Goizueta, Atez, Malerreka y Cinco Villas. En 2015 continúa su avance afectando prácticamente al 90% de los castaños. En 2016 *D. kuriphilus* ya había colonizado todos los castaños navarros, con niveles de afección variables en función del año en fueron colonizados.

Biología:

D. kuriphilus es una especie univoltina que se puede multiplicar por partenogénesis. Los estadios larvarios tempranos pasan el invierno en brotes y yemas de castaño. En invierno, las larvas, de color blanco, se desarrollan en el interior de las yemas, induciendo la formación de agallas en los tejidos afectados.

Se trata de agallas de 5-20 mm (a veces incluso de hasta 40mm) de diámetro de color verde, que suelen volverse rojizos. En primavera, la subida de las temperaturas reactiva tanto la actividad del árbol como la de las larvas, lo que origina que las agallas se desarrollen, sobre todo a partir de mediados de abril.

Las larvas se alimentan durante unos 20-30 días dentro de las agallas antes de pupar. Según localidad (altitud, exposición) y el castaño cultivar, la pupación se produce desde mediados de mayo hasta mediados de julio, y los adultos emergen de las agallas desde finales de mayo hasta finales de julio

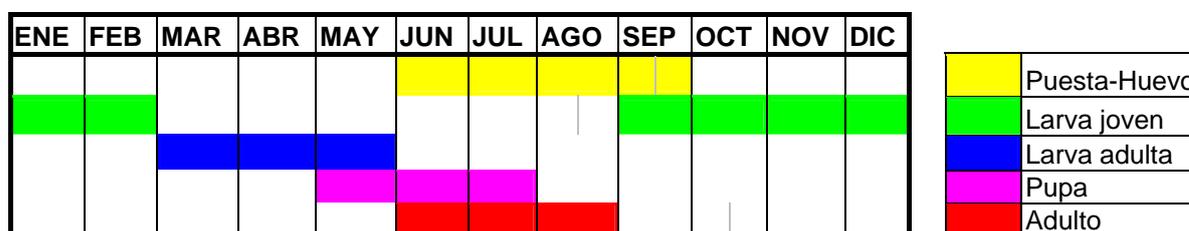
Casi todos los ejemplares son hembras (machos de esta especie prácticamente no se recolectan). Cada hembra pone de 100 a 150 huevos. Algunas yemas pueden contener unos 30-40 huevos. El tiempo de vida de la hembra es corto (alrededor de 10 días, algunos de los cuales se gasta la perforación de un túnel de salida). Al cabo de 30 o 40 días los huevos eclosionan en el primer estado larvario.

Los huevos son de color blanco, ovalados y miden entre 0,1 y 0,2 mm de largo. Las larvas son de color blanco, sin ojos ni patas y pueden llegar a medir 2,5 mm.

El desarrollo larvario es lento durante el otoño y el invierno.



El ciclo biológico es siguiente:



Fuente: Información extraída de la Hoja Técnica nº 6. Centro de Sanidad Forestal de Calabazanos. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castell y León.

Las principales formas de propagación de este organismo son:

- La actividad de los adultos
- La plantación o injerto con material vegetal de castaño infestados
- El transporte accidental del insecto (vehículos, personas)

Daños:

El principal síntoma son las agallas, que son unas hipertrofias verdes o rojizas que se localizan en las ramillas jóvenes, los peciolos y los nervios centrales de las hojas. Normalmente la coloración rojiza o marrón se acentúa a medida que avanza el periodo vegetativo.

Los ataques se centran principalmente en ramillos y brotes jóvenes de castaños de cualquier edad.

Los daños que provocan son causados por que reducen la capacidad fotosintética de los castaños disminuyendo su vigor y fructificación.

En casos de ataques muy graves, podrían llegar a provocar la muerte de los árboles, aunque no es un aspecto totalmente contrastado.

Síntomas y elementos de diagnóstico:

- Dada la dificultad de coincidir en el tiempo con la fase adulta de este insecto y de observar a simple vista los huevos o larvas, el indicio más fiable para su detección es la presencia de agallas.
- Las agallas son el síntoma más característico y fácil de observar. Consisten en hinchamientos de los tejidos que pueden medir de 5 a 20 mm de diámetro (o incluso hasta 40mm), de color verde a rojizo y suelen localizarse en las ramillas jóvenes, peciolos y nervio central de las hojas.
- Después de la aparición del adulto, la agalla se seca y puede permanecer unida al árbol hasta dos años.
- Los huevos o los primeros estadios larvarios se encuentran en el interior de las yemas



Fotos: Agallas sobre brotes infectados. G. Bosio, Servicio Fitosanitario de la región de Piemonte, Torino (IT). *EPPO Gallery*.

http://photos.eppo.org/albums/pests/Insects/Dryocosmus_kuriphilus__DRYCKU_/

Posibles confusiones: La presencia de este tipo de agallas en castaños es casi exclusivamente atribuible a *D. kuriphilus*, sin que existan otros agentes patógenos con similar sintomatología.



Estrategias de control posibles o recomendables:

- Los tratamientos con insecticidas realizados en diversos países, en general, no han resultado satisfactorios (productos muy tóxicos para el medio natural, inviable en masas adultas, amplia extensión de masas que en muchos casos además están en mezcla con otras especies...).

- El control por medio de la introducción de un parasitoide parece ser la técnica con más perspectivas. Aunque las experiencias hasta ahora han sido sobre todo con *Torymus sinensis*, la detección del parasitoide *Torymus flavipes* abre el abanico de posibilidades.

- La poda y destrucción (quema) de las ramas más afectadas en el mes de mayo (antes de la salida de los adultos de la nueva generación) puede ayudar a reducir la propagación, pero sólo es viable en el caso de árboles pequeños, fácil acceso, reducido número, etc.

- La prohibición de la circulación de plantas fuera y dentro de las zonas demarcadas (medida obligada por la Decisión).

- Control del origen, calidad y estado sanitario de la planta (por ejemplo, exigiendo el Pasaporte Fitosanitario) en el caso de repoblaciones, injertos, etc.



Fotos: Pupa, primer estadio larvario y adulto. G. Bosio, Servicio Fitosanitario de la región de Piemonte, Torino (IT). *EPPO Gallery*. <http://photos.eppo.org/index.php/image/2435-drycku-07/images/383-dryocosmus-kuriphilus-drycku->