

***Phorodon humuli* Schrank**

Pulgón del lúpulo

LÚPULO

Humulus lupulus L.**Sinonimia***(Homoptera: Aphididae).***Distribución en España**

Presente, ampliamente distribuida.

Cultivos afectados

Hospedador primario: *Prunus* spp., fundamentalmente ciruelo cultivado (*P. domestica*), endrino (*P. spinosa*) y ciruelo ornamental (*P. cerasifera* var. *pisardii*).

Hospedador secundario: Lúpulo (*Humulus lupulus*).



Colonia de *P. humuli* sobre el envés de una hoja de lúpulo. (Foto: B. Reinoso).

Sintomatología

Colonia de *P. humuli* sobre el haz de una hoja de lúpulo.

Los daños indirectos ocasionados por este pulgón sobre el cultivo del lúpulo son la presencia de melaza y la transmisión de los virus Hop mosaic virus (HMV), Hop latent virus (HLV), Hop american latent virus (HALV), Plum pox potyvirus (PPV).



Melaza en hojas y conos.



Fumagina sobre conos destruidos.

Los pulgones se localizan preferentemente en el envés de las hojas, apareciendo también en el haz cuando la infestación es elevada. Las hojas atacadas se vuelven amarillas y quebradizas, enrollándose los bordes hacia abajo y llegando incluso a marchitarse. Los conos (flores femeninas) son invadidos durante la maduración.

Los ataques pueden detener el crecimiento y reducir el número de inflorescencias. Además los pulgones, la melaza y la fumagina en el interior de los conos merman la calidad de la cosecha, rebajándose de forma importante el rendimiento industrial.

Análisis de la muestra

El pulgón del lúpulo presenta un ciclo díoco (necesita dos hospedadores: primario y secundario) y holocíclico (presenta una generación gámica, además de las hembras partenogenéticas).

Las formas aladas procedentes del hospedador primario aterrizan en la parte baja del cultivo a mediados de mayo. El mayor nivel poblacional de *P. humuli* se localiza en las hojas del tallo principal de la parte media de las plantas (2-4 m), desarrollándose varias generaciones a lo largo del verano.

La extracción de los pulgones localizados en conos se facilita utilizando el embudo de Berlesse.

La identificación de la especie se realiza mediante estereomicroscopio y se complementa mediante la observación al microscopio óptico previo aclarado y montaje del ejemplar.

Identificación

Forma alada: el abdomen presenta placa discal compuesta de líneas transversales fusionadas localizadas en los terguitos (III-) IV-VI, con escleritos marginales y grandes escleritos pleurales intersegmentales. La frente está caracterizada por la presencia de procesos con forma de dedo bien desarrollados en la cara interna de los tubérculos frontales. Cabeza, tórax y antenas oscuras. Sifones largos y delgados, cilíndricos nunca hinchados y bastante oscuros. Cauda de forma triangular con 6-9 pelos.



Adulto de la forma alada.



Placa discal, sifones y cauda de la forma alada.



Procesos con forma de dedo en los tubérculos frontales de la forma alada.



Adulto y ninfa de la forma áptera.

Forma áptera: verde claro con una línea media verde y líneas transversales cortas en el dorso del mismo color o más blanquecinas. Al igual que la forma alada lo más característico es la presencia en la frente de procesos, pero mucho más desarrollados. Cauda obtusa normalmente con 6 pelos.

Bibliografía

- BLACKMAN, R. L. Y EASTOP, V. F., 2000: Aphids on the world's crops. An identification and information guide. Wiley, 321-322.
- HEIE, O. E., 1994: The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. V. Family Aphididae: Part 2 of tribe Macrosiphini of subfamily Aphidinae. Fauna Entomológica Scandinavica. 28. E. J. Brill. 12-15.
- NEVE, R. A., 1991: Hops. Chapman and Hall. 115-127.

GRUPO DE TRABAJO DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO. 2004

**Laboratorio de Diagnóstico de Plagas y Enfermedades Vegetales.
Fundación Chicarro-Canseco-Banciella - E.S.T.I.Agraria (Universidad de León).
Lorenzana de la Varga, A.; Campelo Rodríguez, M. P. y Gómez-Bernardo Villar, E.
Centro Regional de Diagnóstico. Junta de Castilla y León.
Palomo Gómez, J. L.**