



Estudio del ciclo biológico y enemigos naturales de la galeruca del olmo en la ciudad de Valencia

Santacruz A^a, Sánchez-Domingo A^a, Xamaní P^a, Galan-Blesa J^a, García-Parra I^a, Rodrigo E^b, Laborda R^a

^a Dpto. de Ecosistemas Agroforestales, Universitat Politècnica de València (UPV), Camino de Vera s/n, 46022 València, España. rlaborda@eaf.upv.es Tel + 34 963879257. Fax + 34 963879269

^b Instituto Agroforestal Mediterráneo, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, 46022 València, España. erodrigo@eaf.upv.es Tel + 34 963879266

Resumen

*Los olmos de la ciudad de Valencia, se han visto muy afectados por la presencia de la **Xanthogaleruca luteola**. Debido a estos graves daños junto a la falta de eficacia de los tratamientos, se ha visto necesario realizar un estudio de la biología de la plaga en la ciudad y con esa intención se planteó el presente trabajo.*

*Se realizó un muestreo previo buscando una serie de zonas, en las que existían problemas con la plaga de **Xanthogaleruca** y que presentaran unas condiciones lo más homogéneas posibles entre ellas y que fueran todos los hospedantes de la misma especie, en este caso árboles de la especie *Ulmus minor*. El estudio se inició en primavera de 2014, realizándose muestreos semanales hasta el final del verano en una selección de calles.*

Las primeras puestas se detectaron el día 23 de Abril de 2014. El primer estadio larvario se detectó en campo el 2 de Mayo, el segundo estadio larvario el 8 de Mayo y el tercer estadio el 15 de Mayo. A partir de las muestras obtenidas en campo, se ha realizado un seguimiento en laboratorio, mediante la cría del insecto, aportándose datos sobre la biología del insecto y otras especies de insectos plaga presentes en los árboles. Mediante este procedimiento se han descubierto algunos enemigos naturales de la plaga, que de-

berían tenerse en cuenta para poder hacer una correcta gestión integrada de la plaga.

Palabras clave: *Xanthogaleruca Luteola, Ulmus minor, ciclo biológico, enemigo natural, gestión integrada*

Introducción

Los olmos de la ciudad de Valencia, se han visto muy afectados por la presencia de la *Xanthogaleruca Luteola*, coleóptero fitófago perteneciente a la familia de los crisomélidos.

El ataque de este insecto en forma de plaga puede causar la defoliación completa del olmo, debilitándolo gravemente y favoreciendo la entrada de otros coleópteros de la familia de los escolítidos (*Scolytus* sp.) vectores de la enfermedad denominada Grafiosis del Olmo, producida por el hongo ascomiceto *Ophiostoma novo ulmi* causante de la muerte de millones de olmos en Europa y Norte América. En este artículo, se pretende dar a conocer la biología de la especie y la presencia de enemigos naturales de la plaga en la ciudad de València.

Zona de estudio

A partir de los avisos recibidos por la presencia de dicha plaga en años anteriores en el Ayuntamiento de Valencia, se buscó una serie de zonas que presentaran unas condiciones lo más homogéneas posibles entre ellas para poder seguir el ciclo biológico de la especie.

Las condiciones principales son la proximidad entre las calles, para evitar los desfases de temperatura; que todas tuvieran el mismo hospedante, en este caso *Ulmus minor* de este modo se descarta la preferencia de la plaga por alimentarse más de una especie que de otra; y que todas las calles anteriormente, hubieran presentado problemas por la presencia de la plaga estudio.

Método de muestreo

El método de muestreo escogido consistió en cortar al azar una serie de ramas de los árboles con hojas. Puesto que *Ulmus* spp. es una especie de hoja caduca, se escogieron aquellos pies que a fecha del primer muestreo gran parte de sus ramas presentaban hojas. De esta forma capturamos también el insecto, ya que el adulto cuando emerge tras su hibernación, necesita suficiente comida en el hospedante para poder realizar su desarrollo de manera correcta. El estudio de la plaga se realizó sobre los mismos árboles en todo el periodo de estudio.

El estudio se inició en primavera de 2014, realizándose muestreos semanales hasta el final del verano en un total de 25 árboles, escogidos según la característica anterior, distribuidos por las siguientes calles: Manuel Peleguer, Emilio Gascó Contell, Parque Poeta Duran y Tortajada y la Avenida Músico Ginés.

Santacruz A^a, Sánchez-Domingo A^a, Xamaní P^a, Galan-Blesa J^a, García-Parra I^a, Rodrigo E^b, Laborda R^a

Con la ayuda de una pértiga cortadora se seccionan 4 ramas de cada árbol, correspondientes a cada uno de los puntos cardinales. Estas ramas eran depositadas en bolsas correctamente identificadas para cada árbol, para que de este modo resultara más sencillo seguir el muestreo e identificar los daños en cada zona. En total en cada fecha de muestreo se obtenían un total de 100 muestras. Para realizar el muestreo de galeruca nos basamos en los trabajos de Dreistadt (2004 a y b).

Resultados y discusión

Ciclo biológico

Las primeras puestas de la primera generación, se detectaron el día 23 de Abril de 2014. En campo, el primer estadio larvario se observó el 2 de Mayo, el segundo estadio larvario el 8 de Mayo y el tercer estadio el 15 de Mayo, cerrando el ciclo con la aparición de las pupas el 5 de Junio.

Los adultos de la primera generación anual se observaron en campo a partir del 10 de Junio, las primeras puestas aparecieron el 17 de Junio, una semana más tarde se observaron larvas en estadio L1. El 3 de Julio, se encontraron larvas en el estadio L2 y L3 y pupas el 10 de Julio.

Los adultos de la segunda generación emergieron a partir del día 24 de Julio, realizando sus primeras puestas el 7 de Agosto. Las larvas se localizaron a partir del día 14 de Agosto y las pupas a partir del 21 de Agosto.

Enemigos naturales y otras plagas

A partir de las muestras obtenidas en campo, se ha realizado un seguimiento en laboratorio, mediante la cría del insecto para poder observar su evolución y la presencia de enemigos naturales. Se han descubierto dos parasitoides, un himenóptero Encírtido y un díptero Taquírido, además de depredadores coccinélidos. La presencia de esta fauna útil debe tenerse en cuenta para poder hacer una correcta gestión integrada de la plaga.

Respecto a otros insectos plaga presentes en los olmos, cabe destacar la presencia de pulgones, algunas especies de lepidópteros, psila y cochinillas.

Referencias

Dreistadt S. H., Dahlsten D. L., Lawson A. B. (2004a). Elm leaf beetle Integrated Pest Management for Landscape Professionals and Home Gardeners. Pest notes. Publication 7403, University of California Agriculture and Natural Resources (www.ipm.ucdavis.edu).

Dreistadt S.H., Flint M.L., Clark J.K. (2004b). Pests of landscape trees and shrubs: an integrated pest management guide. University of California Division of Agriculture and Natural Resources. 501 p.