



# Enrollador del naranjo *Proeulia auraria* (Lepidoptera, Tortricidae)

Natalia Olivares P.

Xilema SpA, Entomología, Quillota, Chile

Correspondencia: nolivares@xilema.cl

## RESUMEN

*Proeulia auraria* es una especie endémica de Chile. En las últimas temporadas, se ha informado un aumento de las infestaciones de *Proeulia auraria* y *Proeulia* spp. en frutos de cítricos, causando rechazos en las partidas de inspección en embarques de exportación. El daño es causado por las larvas que se alimentan de hojas y frutos. En frutos, las larvas perforan galerías abiertas. Con el objetivo de implementar un manejo en campo, y en el marco de un convenio de colaboración entre Xilema y el Comité de Cítricos Asoex, se está desarrollando un proyecto de investigación para obtener un modelo de grados días en esta especie. Cada 15 días, en huertos de mandarinos, clementinos y naranjos de la zona central de Chile, se está realizando recuento de larvas y captura de machos con trampas de feromonas. El proyecto se encuentra en desarrollo.

**Palabras claves:** cítricos, plaga cuarentenaria, grados días, trampa feromona, control

## ABSTRACT

**Orange leaf roller *Proeulia auraria* (Lepidoptera, Tortricidae).** *Proeulia auraria* is an endemic species of Chile. In recent seasons, an increase in infestations of *Proeulia auraria* and *Proeulia* spp. in citrus fruits has been reported, causing rejections in export shipments under inspection. Damage is caused by larvae feeding on leaves and fruit. In fruits, larvae bore open galleries. In order to implement a management in the field, and within the framework of a collaboration agreement between Xilema and the Citrus Committee of ASOEX, a research project is being carried out to get a degree day model for this species. Every 15 days, in mandarin, clementine and orange orchards in central Chile, a count of larvae and capture of males with pheromone traps are being carried out. The project is under development.

**Key words:** citrus, quarantine pest, degree days, pheromone trap, control

## INTRODUCCIÓN

Entre las especies endémicas de Chile que han alcanzado importancia cuarentenaria mundial se destacan las polillas enrolladoras de hojas del género *Proeulia* (González, 2017). *Proeulia auraria* Clarke (Enrollador del naranjo, Enrollador de la vid, Enrollador de los frutales, Enrollador del peral, Eulia del Kiwi, Eulia de los frutales) (Artigas, 1994). Es una especie endémica para nuestro país y se distribuye desde la región de Atacama hasta la región de Los Lagos (González, 1989; Ripa y Luppichini, 2010). Está descrita para diferentes

hospederos, entre ellos ciruelo, manzano, naranjo, peral y vid (González, 1989). Si bien *P. auraria* ha sido clasificada como una plaga secundaria, en la actualidad la presencia de larvas de *Proeulias* o *Eulias* en frutos de cítricos se ha visto incrementada, causando problemas en exportación.

Mediante el proyecto de investigación "Modelo de grados días para *Proeulias*" de Xilema y el Comité de Cítricos ASOEX, se ha iniciado el estudio en esta especie, con el fin de ajustar en condiciones de campo el manejo basado en el umbral térmico de la plaga.

## BIOLOGÍA

Los adultos son pequeñas polillas con alas plegadas como techo. Las hembras son de color ocre de 18 a 27 mm de envergadura alar y los machos de color castaño dorado de 16 a 22 mm de envergadura alar (Figura 1A). Al plegar las alas, la hembra presenta en vista dorsal una mancha triangular grisácea en la parte anterior y cabeza. Las larvas son del tipo eruciformes con cabeza y placa dorsal protorácica de color castaño oscuro o negro (Figura 1B). Presenta cinco estadios larvarios, en el último estadio la cabeza se torna verde amarillento y el cuerpo verde oscuro (Figura 1C). Los huevos son depositados en forma de placas amarillas, conteniendo entre 50 y 80 huevos.

Los adultos comienzan a volar tempranamente, detectándose desde mediados de agosto hasta abril, con mayores capturas entre enero y noviembre.

## DAÑO

En cítricos la larva provoca enrollamiento de las hojas mediante la unión de hilos de seda formando un refugio, ésta se mantiene en el interior alimentándose (Figura 2A). En los frutos, la larva se introduce realizando pequeñas galerías (Figura 2B).

## ESTUDIO SOBRE *Proeulia* sp.

Se inició la primera etapa del estudio "Modelos de grados día para *Proeulias*" desde septiembre de 2022 (Proyecto de Investigación Xilema - Comité de Cítricos ASOEX). Fueron seleccionados cuatro campos de cítricos con presencia de *Proeulia* sp. en las regiones de Valparaíso (1), Metropolitana (2) y O'Higgins (1). Las especies de cítricos corresponden a mandarina, clementino y naranjo. En cada campo se instaló una trampa Pherocon® por hectárea. La feromona está siendo reemplazada mensualmente. En cada sector de monitoreo se seleccionan 15 plantas al azar. Para evaluar la densidad de larvas se inspeccionan 5 sectores por planta y se registra la presencia de larvas. Con una periodicidad de 15 días se está obteniendo información de la densidad de larvas de *Proeulia* sp. y las capturas de machos. Las especies

están siendo colectadas y serán identificadas en laboratorio de entomología Xilema. Esta primera etapa tendrá una duración de un año.



**Figura 1.** Biología de *Proeulia* sp. (A) Macho de *Proeulia* sp., (B) larva de *Proeulia* sp., (C) larva desarrollada de *Proeulia* sp. en cítricos (Fotos: Natalia Olivares).



**Figura 2.** Daño de la larva de *Proeulia* sp. (A) en hojas plegadas en cítricos, (B) en frutos (Fotos: Natalia Olivares).

### AGRADECIMIENTOS

Al Comité de Cítricos ASOEX.

### LITERATURA CONSULTADA

**Artigas, J. (1994).** Entomología económica. Insectos de interés agrícola, forestal, médico y veterinario. Vol. 2. Ediciones Universidad de Concepción, Concepción 943 pág.

**González, R. (1989).** Insectos y ácaros de importancia agrícola y

cuarentenaria en Chile. Universidad de Chile, Facultad Cs. Agronómicas. 310 pág.

**González, R. (2017).** Plagas agrícolas y cuarentenarias en fruta chilena de exportación. Rev. Simiente 87(1-2): I-IV

**Ripa, R. (2008).** Enrollador de hojas p. 227 – 231. En: Capítulo 8, Ripa, R.; P. Larral (ed). Manejo de Plagas en Paltos y Cítricos. Colección de Libros INIA N° 23. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Ministerio de Agricultura, Santiago, Chile

**Ripa, R., y Luppichini, P. (2010).** Manejo de plagas de la vid. Colección Libros INIA N° 26. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. 145 pág.