

**El contenido de este artículo de nuestra sección de Agrotecnia fue elaborado por Alejandro Layana y Claudio Salas del INIA Intihuasi, para [www.inia.cl](http://www.inia.cl), el cual fue revisado y reeditado por Portalfruticola.com**

## **Insectos y ácaros: Conociendo al trips de California**



### **1.- Reconocimiento del trips de California**

*Tres son las especies de trips asociados a la producción de flores de corte en la región de Coquimbo, Chile: el trips del gladiolo (*Thrips simplex*), el trips de la cebolla (*Thrips tabaci*) y el trips de California (*Frankliniella occidentalis*). De estas especies, el trips de California es el más abundante y el que será abordado en la presente ficha.*

El trips de California presenta seis estadios de desarrollo: huevo, dos estados ninfales, prepupa, pupa y adulto. Los huevos son insertos por las hembras en el tejido vegetal, esto junto a su pequeño tamaño, hacen muy difícil verlos en condiciones de campo.

Las ninfas, poseen un tamaño que varía de 0,4 a 1,1 mm, color amarillento. Una forma de diferenciar ninfas de adultos es por la presencia de alas. Los estadios de prepupa y pupa poseen rudimentos alares y no se alimentan, permaneciendo en el suelo o la hojarasca.

En cuanto a los adultos, tienen un cuerpo alargado y un tamaño que oscila entre 0,9 a 1,4 mm siendo los machos de menor tamaño que las hembras. La coloración de los adultos es variable dependiendo de la época del año, siendo más oscura en la época fría.



***Foto 1. Adulto y ninfa de trips de California.***

## **2.- Ciclo biológico del trips de California**

El trips de California se reproduce sexualmente y por partenogénesis (reproducción sin necesidad de machos). Las hembras insertan los huevos en las hojas, flores, u otros tejidos de las plantas hospedantes. Transcurridos un par de días eclosionan las ninfas las que atraviesan por dos estadios para posteriormente transformarse secuencialmente en prepupas, pupas y adultos.

La proporción de hembras y machos en un agroecosistema varía en función de su densidad poblacional y condiciones climáticas. Así, se encuentra una mayor proporción de machos al inicio de una infestación y a medida que aumenta la densidad poblacional se encuentra una mayor proporción de hembras. en una mayor magnitud en relación a los machos.



**Foto 2. Distintas especies florales con daño por alimentación de trips de California. A) lisianthus, B) clavel.**

#### **4.- Monitoreo para detección del trips de California**

Para desarrollar un programa de manejo integrado (MIP), del trips de California resulta esencial realizar monitoreos a intervalos de siete días en la época invernal y en forma diaria en la época estival, a través de la revisión de flores (monitoreo directo) y a través de trampas cromáticas adhesivas (monitoreo indirecto).

De esta forma, es posible detectar migraciones iniciales hacia el cultivo, estimar la dinámica poblacional y la presión del insecto a través de su densidad.

Para la realización del monitoreo directo en plantas, seleccione al menos 20 plantas dentro del invernadero desde distintos puntos y golpee suavemente las flores sobre un papel blanco. Lo anterior le permitirá contabilizar trips y estimar el nivel de infestación.

#### **Monitoreo indirecto**

Para el monitoreo indirecto, se recomienda utilizar trampas cromáticas 25 cm x 10 cm de colores amarillo, azul o celestes cubiertas con pegamento a las que son atraídos los adultos. Se recomienda instalar 1 trampa por 200 m<sup>2</sup> de cultivo en el invernadero, las que deben ser instalada sobre el ápice de las flores.



Revisar las trampas con una lupa (aumento mínimo de 10 x) 2 veces por semana (verano) y 1 vez por semana (invierno) registrando el número de individuos capturados.

Considerar como umbral de acción en clavel la captura de 10 trips por trampa en 7 días para la aplicación de algún tratamiento químico.



### **3.- Daño ocasionado por el trips de California**

En la producción de flores los daños pueden ser de tipo directo o indirecto. El primero de estos daños ninfas y adultos provocan deformaciones, decoloraciones, micro perforaciones y necrosis de los tejidos vegetales durante el proceso de alimentación ya que su aparato bucal raspa la superficie de hojas, sépalos y pétalos para succionar savia.

En clavel, el daño se evidencia en los tallos generando entrenudos muy cortos, nudos engrosados y es fácil observar manchas blancas en pétalos preferentemente de aquellas variedades rojas.

Por otra parte, *Frankliniella occidentalis* puede generar un daño indirecto debido a que

actúa como vector del virus bronceado del tomate (TSWV) y del virus de la mancha necrótica del impatiens (INSV), ambos presentes en la región de Coquimbo asociados a cultivos de tomate, pimiento y lechuga, existiendo reportes a nivel mundial que indican que estos virus pueden afectar a: crisantemo, gerbera, limonium, lisianthus, clavel, entre otras especies.

Fuente: [www.inia.cl](http://www.inia.cl)

[www.portalfruticola.com](http://www.portalfruticola.com)