

CONFUSIÓ SEXUAL D'AONIDIELLA AURANTII EN CÍTRICS

RESUM

El poll roig de Califòrnia és una de les plagues més importants de la citricultura a nivell mundial. Està considerada com una plaga d'importància econòmica difícil de combatre. A Catalunya l'any 2000 es van detectar els primers focus però no va ser fins al 2006-2007 quan es va començar a observar una major dispersió de la plaga, que es va incrementar progressivament cada any, fins a estar present en qualsevol zona de les comarques cítriques del sud de Catalunya. Generalment, presenta dos generacions completes a l'any: maig-juny i agost-setembre, més una tercera a la tardor, a vegades incompleta en funció de la meteorologia. La gestió del poll roig de Califòrnia està basada en l'aplicació de tractaments químics en el moment del màxim de larves dels primers estadis de les dos primeres generacions.

En el context actual amb la Directiva 2009/128/CE de foment de la gestió integrada de plagues i de tècniques alternatives als tractaments químics és necessari conèixer l'eficàcia dels mètodes alternatius existents al mercat. La confusió sexual és una tècnica basada en l'aplicació al camp d'elevades concentracions de feromona sexual de la femella per dificultar que els mascles les trobin i evitar així la reproducció de la plaga. En aquest assaig, realitzat l'any 2013, es va avaluar l'eficàcia dels difusors de confusió sexual DARDO comparant-los amb un tractament químic convencional de la primera generació de poll roig. Els resultats que es van obtenir van ser satisfactoris amb els dos mètodes amb un percentatge de fruits no comercials inferior al 4% en els dos casos.

01. Objectiu

Avaluar l'eficàcia de la tècnica de confusió sexual per al control de *Aonidiella aurantii* versus la lluita química convencional en les condicions climàtiques i de conreu de la zona cítrica del sud de Catalunya.

02. Material i mètodes

02.01. Material

El material assajat és el difusor DARDO (Syngenta) (foto .1). Són emissors compostos per una matriu mesoporosa de sepiolita carregats amb 70 mg de feromona d'*Aonidiella aurantii* (rescalure 4% p/p). Estan disposats en blisters dissenyats per penjar-se directament a les branques dels arbres. Els difusors mantenen la seva emissió durant més de 150 dies. La dosi dels difusors és de 450-550 unitats/hectàrea.

02.02. Metodologia

L'assaig es va realitzar en una finca de varietat Satsuma, marc de plantació 4 x 3 m, més de 10 anys d'edat i reg localitzat, situada al terme municipal de Deltebre amb una superfície total de 2,30 hectàrees.

El disseny de l'assaig va ser el següent:

- **Zona 1: Confusió sexual** (1,12 hectàrees). Es van instal·lar 500 difusors/ha. La distribució dels difusors dintre de la finca va estar en funció del seu marc de plantació. En aquest cas, la finca disposava de 830 arbres/hectàrea, per tant, es van col·locar 3 difusors cada 5 arbres per aconseguir la dosi correcta. Es van situar a la zona alta i interior de l'arbre preferentment a la cara nord per evitar la radiació solar directa. La instal·lació es va dur a terme el 9 d'abril, abans de l'inici del vol de mascles de la primera generació. En aquesta

zona, el màxim de captures d'aquesta generació acostuma a produir-se la primera setmana de maig.

- **Zona 2: Control químic** (1,09 hectàrees). Es va realitzar un tractament químic contra la primera generació el dia 7 de juny en el moment del màxim de formes sensibles amb Piriproxifen 10% (0.05%) i Clorpirifos 48% (0.2%) amb un volum de caldo de 3000 l/ha. No es van dur a terme tractaments front les següents generacions perquè el nivell de plaga existent no ho va justificar.
- **Zona 3: Testimoni** (0,07 hectàrees). No es va realitzar cap actuació contra la plaga.

02.03. Avaluacions

- **Seguiment del vol de mascles.** Ens serveix per avaluar el grau de confusió que s'està produint. En cadascuna de les tesis de l'assaig es van instal·lar 3 trampes amb feromona sexual de poll roig distribuïdes de forma homogènia per la parcel·la evitant les vores d'aquesta (figura 2). Aquest seguiment es va realitzar des del 9 d'abril fins al 15 d'octubre per cobrir el vol de totes les generacions de la plaga. El recompte dels mascles capturats es realitzava setmanalment al laboratori amb lupa binocular. Les feromones es renovaven cada 45 dies.
- **Control de danys.** La prospecció de danys en fruit es va fer el 8 d'octubre, uns dies abans de la recol·lecció de la fruita de la finca. Es van revisar 40 arbres en la zona de confusió sexual, 40 en la de control químic i 10 arbres en la zona control. De cada arbre es van mostrejar a l'atzar 10 fruits (8 de la zona exterior i 2 de la interior). Es va enregistrar la

incidència de la plaga comptant el nombre d'escuts/fruit fins a 10.

03. Resultats

El vol de mascles de la primera generació va ser molt baix, per tant, no es van poder observar diferències entre les tesis. En la zona de confusió les captures van estar per sota de les altres tesis durant tot el període de seguiment (figura 1). Durant el pic de vol de la segona i tercera generació el percentatge d'inhibició del vol dels mascles en la zona de confusió va superar el 80% respecte al testimoni.

El percentatge de fruits amb més de 3 escuts, que es considera el nivell de depreciació comercial, va ésser molt similar en la zona de confusió sexual i en la del control químic, del 4% i 3% respectivament. En la zona control els danys van ser elevats arribant aquest valor al 30% (figura 2).

En finques amb nivells de plaga mitjans la tècnica de confusió sexual presenta una eficàcia similar a un tractament químic contra la primera generació de poll roig de Califòrnia.



Foto 1. Difusor DARDO



Foto 2. Trampa mascles adults

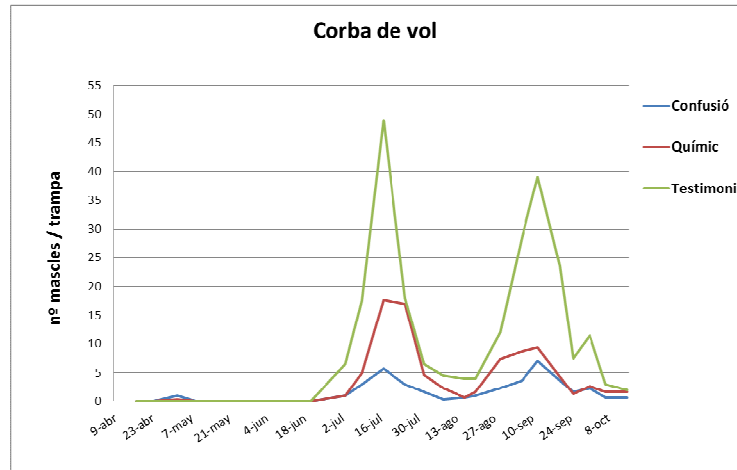


Figura 1. Corba de vol de mascles adults

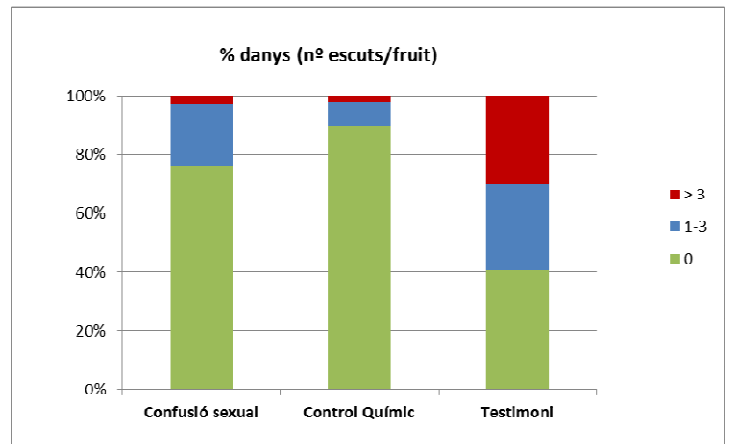


Figura 2. Danys en fruit

Autors/es:
 Ferrer Tena, Sonia; sonia.ferrer@gencat.cat
 Porta Ferré, Joan; joan.porta@gencat.cat
 Servei de Sanitat Vegetal a les Terres de l'Ebre
 T: 977 50 01 74