

ESTRATÈGIA Fruit.Net 2013

0.1. INTRODUCCIÓ

L'any 2013 el Comitè Tècnic de Cítrics va dissenyar una estratègia de control de les plagues dels cítrics amb l'objectiu de l'optimització de l'ús de productes fitosanitaris i la minimització de residus en la producció de fruita dins del programa Fruit.Net del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM).

Per aconseguir-ho, el Comitè Tècnic de Cítrics disposa d'un coneixement global de totes les estratègies existents, gràcies a la participació d'entitats públiques i privades relacionades amb la producció de cítrics.

0.2. PARTICIPANTS DEL COMITÈ TÈCNIC DE CÍTRICS

Les entitats que han participat al Comitè Tècnic de Cítrics són el DAAM, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) i Agrupacions de Defensa Vegetal (ADVs), i empreses del sector: Benifallet Fruits, Cítrics Terres de l'Ebre, Ebrefruit, Exportadora d'Agrís d'Alcanar, Illa de Gràcia, Soldebre i Viveros Alcanar.

0.3. FINQUES Fruit.Net

Cada empresa participant del Comitè Tècnic de Cítrics va aportar finques comercials amb les característiques acordades pel comitè (Taula 1).

Taula 1. Finques facilitades per les empreses del sector que participen al comitè tècnic de cítrics on es va aplicar l'estratègia Fruit.Net o convencional

Estratègia	Parcel·les	Superfície (ha)	Varietats
Fruit.Net	7	7.52	Clemenules
Convencional	7	19.23	Clemenules

Es va acordar que totes les parcel·les tinguessin les següents característiques: 1) varietat Clementina de Nules, per ser majoritària a la zona, 2) presència de poll roig de Califòrnia, per tractar-se d'una plaga que des d'ara en avant definirà les estratègies de control de plagues en cítrics i 3) de 0,5-1 ha de superfície mínima.

0.4. ESTRATÈGIA Fruit.Net PER A LA PRODUCCIÓ DE CÍTRICS 2013

L'estratègia dissenyada per al control de plagues que afecten al cultiu dels cítrics va ser un consens de totes les opinions generades a partir de l'experiència i els estudis que aportaren tots els tècnics (Taula 2). En cítrics no són habituals els problemes de fongs al camp però sí a la central. Per tant, es van donar les directrius per a post collita: recol·lecció òptima, fruita en les millors condicions de pell (sense banyadures, sense cops, moment òptim de maduració) i tractaments alternatius als fungicides convencionals.

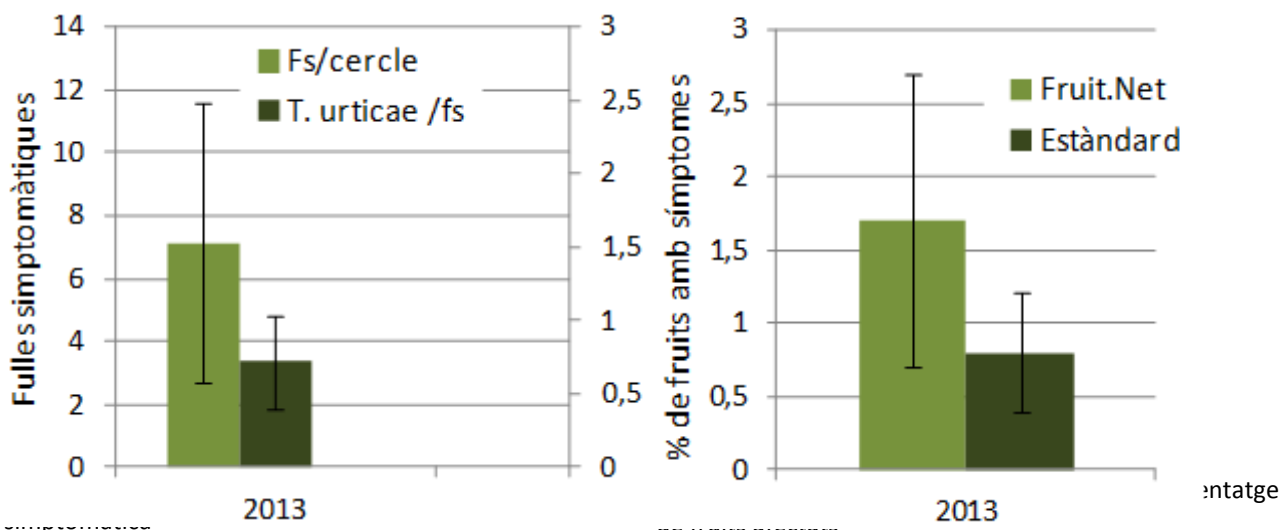
Taula 2. Estratègia Fruit.Net per al control de les plagues que afecten al cultiu dels cítrics

Plaga	Tractament	Mostreig/lindar
Pugó verd (<i>Aphis spiraecola</i>) Pugó negre (<i>Aphis gossypii</i>)	Pimetrozina i/o antimelassa	Abril-maig (setmanal o quinzenalment): 20 arbres, 2 aros Ø=56 cm /arbre Presència de brots atacats Llindars: 60-70% Espècie de pugó
Poll roig de Califòrnia (<i>Aonidiella aurantii</i>)	Clorpirifòs 2500 l/ha 0,2%	Primera generació (juny) Màxim de formes sensibles (cicle biològic) Mostreig fruites (juliol) 50 fruits al laboratori (diaspins: Poll gris, serpeta i poll roig)
Aranya roja (<i>Tetranychus urticae</i>)	Etoxazol + oli - fins agost A partir d'agost oli: 3000 litres/ha 1,5 km/h	Setmanal o quinzenalment 20 arbres 2 aros Ø=56 cm /arbre Fulles simptomàtiques /aro 6 simptomàtiques/aro Femelles adultes /fulla simptomàtica Llindars: 4 fulles simptomàtiques/aro 0,5 femelles adultes/fulla simptomàtica
Mosca de la fruita (<i>Ceratitis capitata</i>)	Captura massiva i/o Spinosad a 1-1,5 l/ha	Elevades poblacions (>1 femella/trampa*dia)

0.5. INCIDÈNCIA DE PLAGUES I MALALTIES A CAMP

El més destacat respecte a la incidència de les plagues a les parcel·les Fruit.Net van ser els pugons, el poll roig de Califòrnia al juliol i *Tetranychus urticae*.

Als mostrejors de *T. urticae* fets des de juny fins a meitat d'agost el nombre de individus per fulla simptomàtica es va incrementar fins a arribar, en varies finques, a valors al voltant d'un individu per fulla simptomàtica. En el mostreig que es va fer a collita, els resultats van ser molt semblants entre les dos estratègies (Figs. 1 i 2).



L'atac de pugó va ser molt variable, depenent de la finca. Les tres finques que van sobrepassar el llindar es van tractar. L'eficàcia del tractament i l'enduriment de la brotació no va fer necessari cap seguiment posterior.

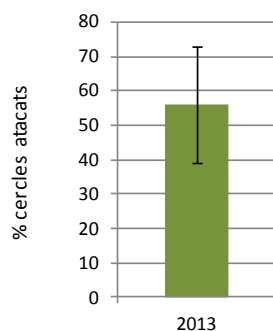


Figura 3. Mitjana del percentatge de cercles atacats per pugons

Els percentatges de fruita ocupada en collita van ser molt baixos, tant a les parcel·les Fruit.Net com a les convencionals. De totes les finques, només a una finca Fruit.Net es va sobrepassar l'1%, a la resta es van assolir valors inferiors (Fig. 4).

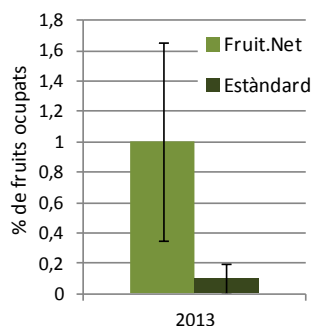


Figura 4. Mitjana del percentatge de fruits ocupats per *A. aurantii*, el poll roig de Califòrnia.

0.6. NOMBRE DE TRACTAMENTS APLICATS A CAMP EN FUNCIÓ DE L'ESTRATÈGIA UTILITZADA

Durant l'any 2013 el nombre mitjà de tractaments va ser de 3 a les parcel·les Estàndard i de 2,3 a les Fruit.Net, lo que representa un reducció del 22%. La reducció de matèries actives emprades es encara mes elevada, del 45%, essent de 4,3 a les finques Estàndard front les 2,3 a les Fruit.Net. El nombre mitja de tractaments amb olis minerals va ser semblant, de 0,5 i 0,6 a les finques Fruit.Net i Estàndard, respectivament (Fig. 5).

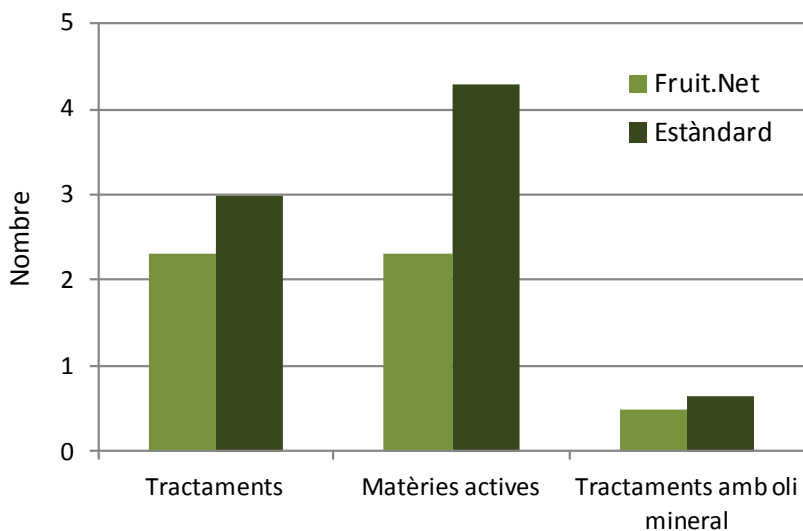


Figura 5. Mitjana de tractaments, matèries actives i tractaments amb oli mineral.

Nota: un tractament correspon a una matèria activa aplicada per dia de tractament

0.7. PRESENCIA DE RESIDUS A LA FRUITA

No es va detectar cap matèria activa en el 64% de les parcel·les Fruit.Net i en un 82% de les parcel·les Estàndard. A la resta de parcel·les es va detectar com a màxim una matèria activa. L'única matèria activa detectada va ser el Clorpirifòs (Fruit.Net i convencional).

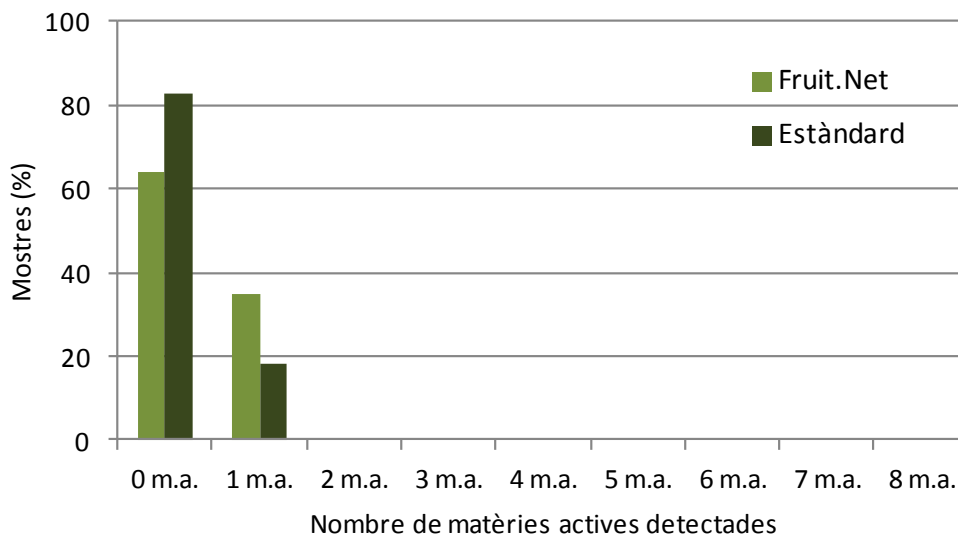


Figura 6. Nombre de mostres amb presència de residus de productes fitosanitaris.

0.8. DISCUSSIÓ

La filosofia del comitè Tècnic de Cítrics ha estat basada en les següents premisses:

- Realitzar mostrejos a camp i tractar segons llindars
- Realitzar les aplicacions en moments de màxima sensibilitat de la plaga
- Utilitzar matèries actives o moments d'aplicació selectives
- Prioritzar mètodes de control biològics i biotècnics
- Optimitzar els tractaments
- Posada a punt de la maquinària d'aplicació

Les conclusions d'aquest any de funcionament són les següents:

- El sector dels cítrics està molt concentrat i ja hi ha molts nexes entre els tècnics
- Les decisions tècniques han estat àmpliament consensuades i de forma ràpida
- Participació d'un elevat nombre d'ADV's de cítrics.

0.9. PERSPECTIVES DE FUTUR

Per a 2014, des del Comitè Tècnic de Cítrics es pretén consolidar el programa Fruit.Net en cítrics i incloure una altra varietat al programa.

Autors/es: MT Martínez Ferrer*, JM Campos, JM Fibla, J. Pellisa, J. Ferrando, JR Fibla, D. Royo, B. Medina, S. Barberà, E. Bagan, J. Porta, S. Ferrer.

*FILIACIÓ: IRTA. Telèfon: 902789449 ext. 1829 correu electrònic: teresa.martinez@irta.cat