

APLICACIÓ COMERCIAL ESTRATÈGIA Fruit.Net

COMITÈ TÈCNIC DE CÍTRICS



ESTRATÈGIA Fruit.Net 2015

0.1. INTRODUCCIÓ

Durant aquest any 2015 s'ha donat continuïtat al desenvolupament del programa Fruit.Net en cítrics. Aquest programa pretén l'optimització de l'ús de productes fitosanitaris i la minimització de residus en la producció de fruita. El Comitè Tècnic de Cítrics va dissenyar una estratègia de control de les plagues amb aquest objectiu.

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 DAR, l'IRTA (Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries) i Agrupacions de Defensa Vegetal (ADV) i empreses del sector: Viveros Alcanar, Cooperativa d'Agrís d'Alcanar, Soldebre, Benifallet Fruits, Cítrics Terres de l'Ebre, Illa de Gràcia.

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	Varietats
Fruit.Net	6	Clementina Nules
Estàndard	6	Clementina Nules
Fruit.Net	5	Varietats primerenques (recol·lecció fins 15 octubre)
Estàndard	5	Varietats primerenques (recol·lecció fins 15 octubre)

Es va acordar que totes les parcel·les tinguessin les següents característiques: 1) varietat Clementina de Nules, per ser majoritària a la zona, i varietat primerenca, 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 2015

A la següent taula es recullen les estratègies per al control de plagues de cítrics proposades i consensuades pel Comitè Tècnic de Cítrics. Per segon any s'inclouen varietats de cítrics primerenques al programa Fruit.Net i tal com figura a la taula els productes a emprar per a algunes plagues poden no coincidir amb els proposats per a la varietat Clemenules. Als nostres cítrics no son habituals els problemes de fongs al camp però si en postcollita, de manera que es van donar les següents directrius: recol·lecció en el moment òptim, fruita amb les millors condicions de pell (sense banyadures, sense colps, moment òptim de maduració) i aplicació de tractaments fungicides alternatius.

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

PLAGA	PERÍODE D'OBSERVACIÓ / MÈTODES DE MOSTREIG LLINDAR DE TRACTAMENT	ESTRATÈGIA	PRODUCTES EMPRATS	
			PRIMERENQUES	CLEMENULES
Pugó verd (<i>Aphis spiraecola</i>) Pugó negre (<i>Aphis gossypii</i>)	Abril-maig (setmanalment o quinzenalment) 2 cercles (Ø=56 cm) /arbre a 20 arbres. Presència brots atacats 60-70% de cercles atacats. Es baixa el llindar de pugó fins el 50% pel mode d'acció de la pimetrozina. Es pot fer més d'una aplicació. La presència de fauna útil, que es valorarà mitjançant escala, també modificarà el llindar de tractament.	Tractament químic	Pimetrozina i/o antimelassa	Pimetrozina i/o antimelassa
Poll roig de Califòrnia (<i>Aonidiella aurantii</i>)	Primera generació (juny). Màxim formes sensibles (cicle biològic) Mostreig en fruites (juliol) 50 fruits al laboratori (diaspídis:poll gris, serpeta, poll roig)	Tractament químic	Spirotetramat (1ª generació)	Oli mineral i/o confusió sexual i/o soltes de <i>Aphytis melinus</i>
Aranya roja (<i>Tetranychus urticae</i>)	Des de la primavera setmanalment o quinzenalment 2 cercles (Ø=56 cm) /arbre a 20 arbres. Fulles simptomàtiques/cercle 6 simptomàtiques / cercle . Femelles adultes /fulla simptomàtica Llindar: 4 fulles simptomàtiques / cercle i 0,5 femelles adultes /fulla	Tractament químic	Etoxazol o Spiridiclofen + oli (fins primera quinzena de agost) Després només oli	Etoxazol o Spiridiclofen + oli (fins primera quinzena de agost) Després només oli
Mosca de la fruita (<i>Ceratitis capitata</i>)	Vigilar a partir de l'inici del verolat Elevades poblacions (> 1 femella/trampa i dia)	Captura massiva	50 trampes/ha Spintor Cebo	25 trampes/ha Spintor Cebo
Minador (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	Brotació	No es tractarà	-	-

0.5. INCIDÈNCIA DE PLAGUES I MALALTIES A CAMP

El més destacat respecte a la incidència de les plagues a les parcel·les de la varietat primerenca van ser els pugons, el poll roig de Califòrnia, *Tetranychus urticae* i *Ceratitis capitata*. La incidència a cada parcel·la queda reflectida a la figura 1.

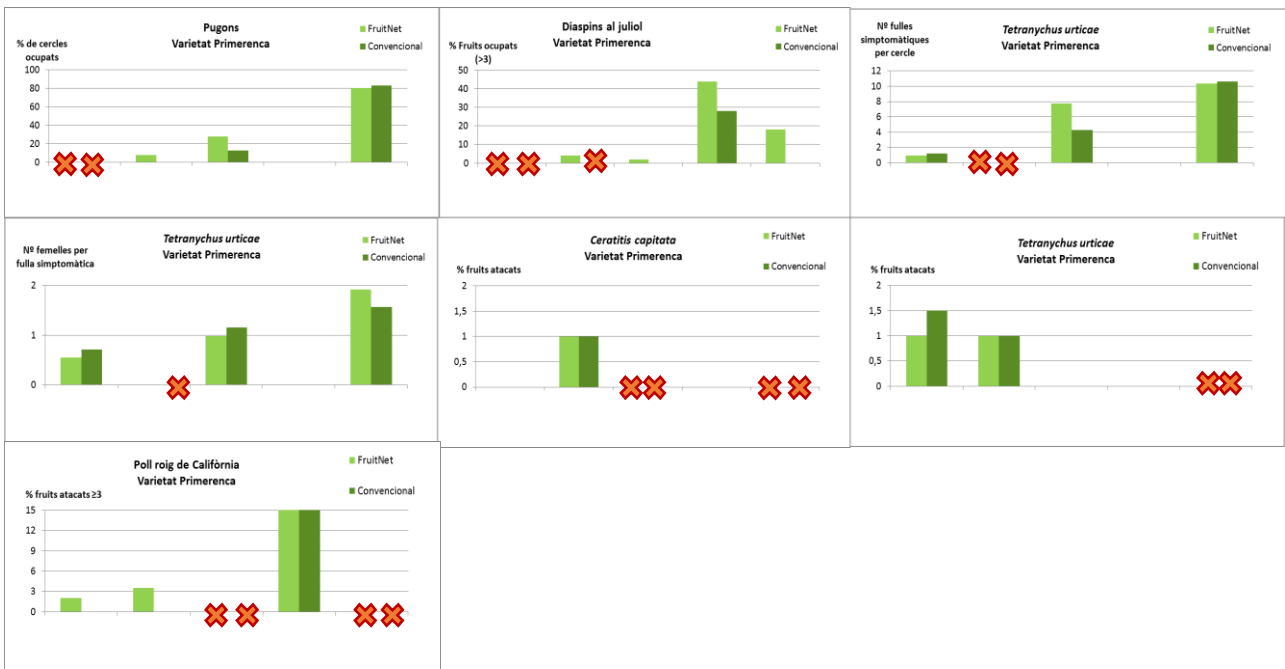
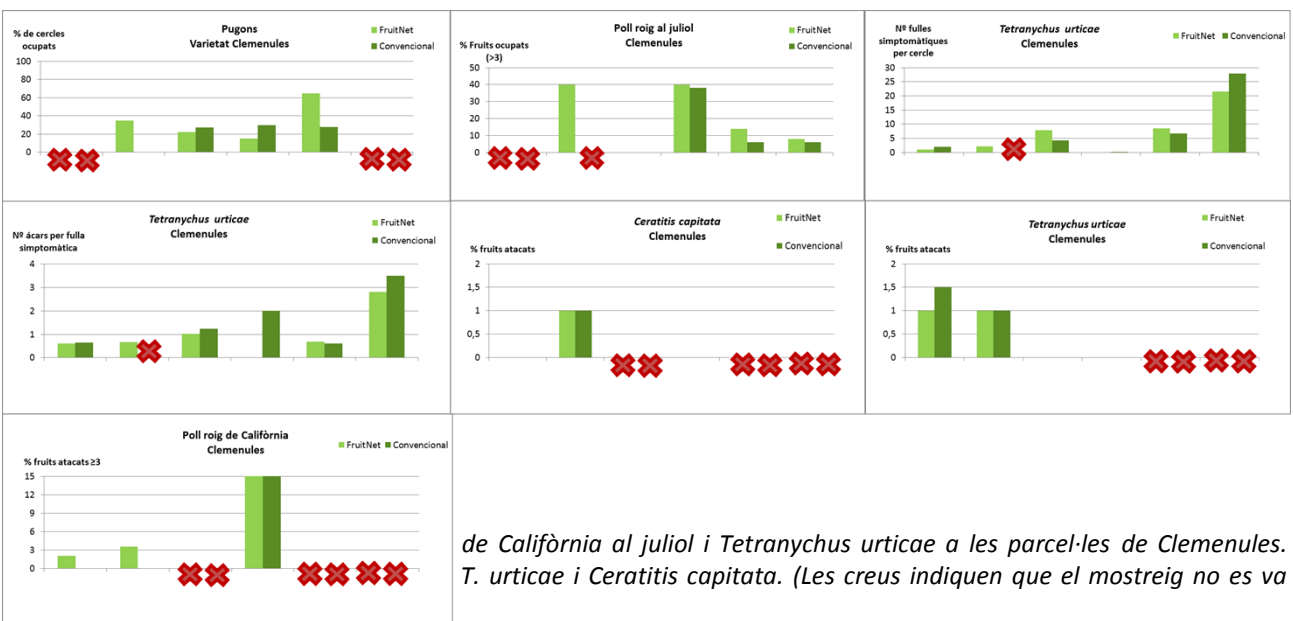


Figura 1. Incidència de pugons, poll roig de Califòrnia al juliol i *Tetranychus urticae* a les parcel·les de varietat primerenca. Valoració final de poll roig de Califòrnia, *T. urticae* i *Ceratitis capitata*. (Les creus indiquen que el mostreig no es va realitzar)

Respecte a les parcel·les de Clemenules, les plagues més freqüents i abundants van ser els pugons, el poll roig de Califòrnia, *T. urticae* i *C. capitata*. La incidència a cada parcel·la queda reflectida a la figura 2.



de Califòrnia al juliol i *Tetranychus urticae* a les parcel·les de Clemenules. *T. urticae* i *Ceratitis capitata*. (Les creus indiquen que el mostreig no es va

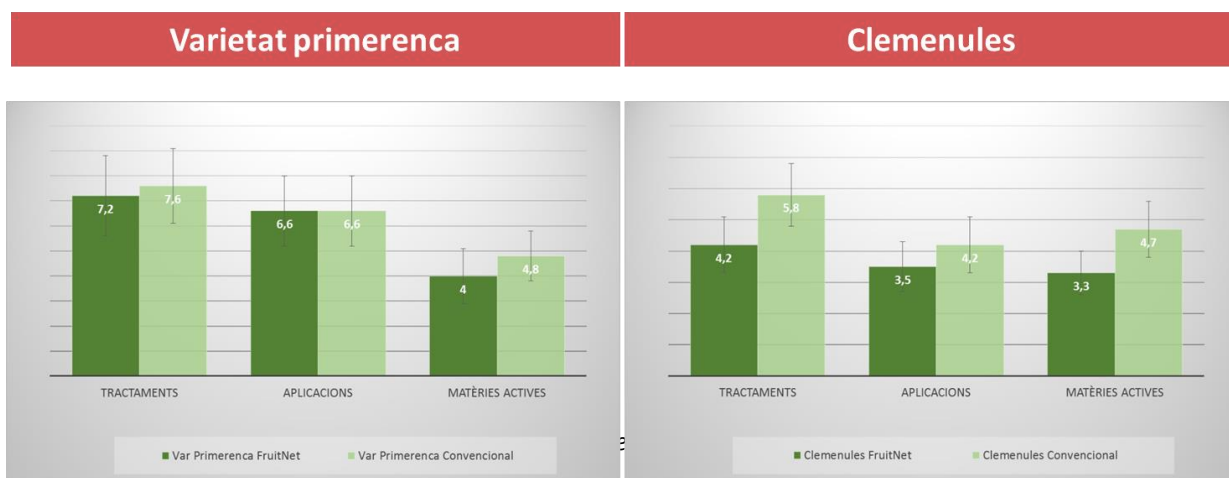
Encara que algunes valoracions finals no es van realitzar, en general la incidència de les diferents plagues va ser similar a les parcel·les Fruit.Net i a les convencionals.

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

A la figura 3 es mostra la mitjana del nombre de tractaments, del nombre d'aplicacions i del nombre de matèries actives totals.

A les varietats primerenques aquests paràmetres son semblants o favorables a la estratègia Fruit.Net: aquesta circumstància es deu a que la principal plaga i la que més vegades es tracta d'aquestes varietats es *Ceratitis capitata*, i la estratègia emprada es la mateixa. Així i tot, hem aconseguït un control semblant al de les parcel·les convencionals, amb una reducció de matèries actives del 17%.

A la varietat Clemenules aquests paràmetres són clarament favorables a l'estratègia Fruit.Net: el nombre de tractaments es redueix en un 27% (de 5.8 a 4.2 de mitjana). El nombre d'aplicacions es redueix un 17% (passa de 4.2 a 3.5). De la mateixa manera, el nombre de matèries actives diferents es redueix en un 30% (de 4.7 a 3.3 de mitjana).



0.7. PRESENCIA DE RESIDUS A LA FRUITA

A les parcel·les Fruit.Net Clemenules no es van trobar residus de cap matèria activa. A les s convencionals, es va trobar 1 mostra amb presència de residu (etoxazol), però per sota del LMR. A les parcel·les de varietats primerenques es va trobar residus d'una matèria activa per mostra al 80% de les finques, tant a les convencionals com a les Fruit.Net, totes per sota del LMR (Fruit.Net: spiridiclofen (1 mostra), spirotetramat (3 mostres); Convencional: spirotetramat (2 mostres), lambda-cihalotrín (1 mostra), piriproxifen (1 mostra)) (Fig. 4).

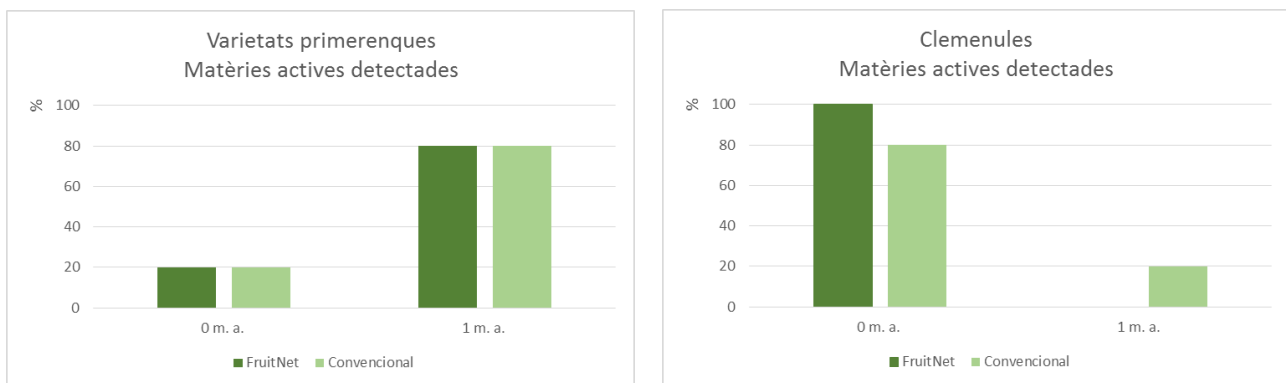


Figura 4. Percentatge de mostres amb presència de residus de productes fitosanitaris

0.8. DISCUSSIÓ

En el cas de la varietat Clemenules, les estratègies Fruit.Net estan molt consolidades, ja que hem assolit els objectius principals: el control de les plagues és satisfactori, similar a l'aconseguit amb les estratègies convencionals, amb una reducció d'aplicacions i de matèries actives.

Es tracta del segon any que hem incorporat varietats primerenques al programa Fruit.Net. En aquest cas, encara no hem aconseguit una reducció substancial del nombre d'aplicacions, degut especialment als atacs de *C. capitata*, plaga a la qual són molt susceptibles aquestes varietats. Tot i això hem aconseguit un control de les plagues semblant al de les parcel·les convencionals, amb una reducció de matèries actives.

0.9. PERSPECTIVES DE FUTUR

Per a 2016, des del Comitè Tècnic de Cítrics es pretén consolidar el programa Fruit.Net en cítrics i incrementar la participació fins al menys 9 entitats.

Autors/es: MT Martínez Ferrer*, JM Campos, JM Fibla, J. Pellisa, J. Ferrando, A. Martinez, A. Roda, X. Ferre, D. Royo, B. Medina, S. Barberà, E. Bagan, A. Colomé, J. Porta, S. Ferrer.

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