

1. EFECTIVITAT DE TRACTAMENT AMB MOTXILES A MOTOR DE DIFERENTS TRACTAMENTS SOBRE ARANYA VERMELLA EN CULTIU DE TOMAQUERA I EN FINQUES DE PRODUCCIÓ ECOLÒGICA

Justificació

La aranya vermella (*Tetranychus urticae*) és una de les plagues que més s'acusen durant l'estiu en cultiu de tomaquera. Fins ara les estratègies es centaven en la aplicació de sofre en pols de manera preventiva que ajudava a reduir significativament la població d'aquest àcar. En els darrers anys les altes temperatures patides durant els mesos d'estiu han ocasionat cremades de diversa consideració que ha provocat que molts productors demanin altres estratègies de control sobre aquest àcar. Un altre factor important és l'inconvenient que trobem a l'hora d'aplicar sofre. Un ambient ensofrat permanent juntament amb el maneig constant que necessita el tomàquet provoca irritacions i malestars generals als aplicadors. Per aquest raó s'utilitzen altres tipus de sofre com els mullables que no romanen tant temps al cultiu i no són tant eficaces alhora de combatre la plaga.

Durant la campanya 2016 es va realitzar una prova a camp amb dos tipus d'equips d'aplicació de baixa capacitat. Els equips comparats varen ser una motxilla manual i una altra pneumàtica a motor. La uniformitat de gota i la pressió de la motxilla a motor van ser determinant alhora de combatre la plaga. Això explicaria perquè en agricultors novells que no disposen de grans recursos els hi costa més eradicar una plaga que a priori és fàcil de resoldre.

Objectiu

Valorar l'efectivitat de dos tractaments realitzats amb motxilla de motor pneumàtica sobre aranya vermella (*Tetranychus urticae*) com a primera eina de control en dos finques de producció ecològica.

Metodologia

L'assaig tindrà lloc en dues finques de producció ecològica de la comarca del Bages i Vallès Occidental.

Característiques generals de les finques i el cultiu:

Dades de la finca A	
Localització	Castellbell i el Vilar
Soci productor	Nil
Cultiu	Tomaquera
Varietat	Hibrida
Data de trasplantament	A concretar
Condicions	Exterior
Plaga a observar	<i>Tetranychus urticae</i>
Sistema de reg	Gota a gota
Textura del sòl	Franc-argilosa

Taula 1. Finca A de l'assaig

Dades de la finca B	
Localització	St. Pere de Ribes
Soci productor	Can Pere
Cultiu	Tomaquera
Varietat	Hibrida
Data de trasplantament	A concretar
Condicions	Exterior
Plaga a observar	<i>Tetranychus urticae</i>
Sistema de reg	Gota a gota
Textura del sòl	Franca

Taula 2. Finca B de l'assaig

Tractaments

Els tractaments es realitzaran en dues finques de producció ecològica i s'aplicaran dos tractaments diferents per finques per avaluar l'eficàcia de les motxilles a motor.

La mostra representativa serà un 10% del total de plantes que quedaran marcades amb una ràfia de colors a nivell de fulla on posteriorment es realitzaran les valoracions.

La primera combinació es tracta de Naturalis, dispersió oliosa de *Beauveria Bassiana* al 2,3% barrejat amb Ultraprom, oli de parafina al 54,6%, aquest tractament s'assajarà a la finca A.

La segona combinació es tracta de la combinació de Servamite de la casa comercial Servalesa, la seva composició és un extracte vegetal de lleguminosa al 14% i un oli vegetal al 10% i Adimel, utilitzat com a mullant, amb una composició de micro elements al 1% cadascun de Zenc i Manganès.

FINCA A. Sobre una parcel·la de tomaquera es faran 3 tractaments per poder fer una valoració objectiva del resultat de l'assaig.

ID	SÍMBOL	TRACTAMENT	DOSI
1	T	Testimoni sense tractar	Control sense aigua
2	N+U	Naturalis+ Ultraprom	200cc/Hl + 1000 cc/Hl

Taula 3. Tractaments assaig aranya vermella

Disseny

T	N+U
T	N+U
T	N+U
T	N+U

Taula 4. Disseny Finca A

En aquests assaig no es faran blocs ni repeticions, es farà una valoració merament qualitativa sense tractament estadístic.

Sobre la parcel·la B es farà un altres combinació de productes molt utilitzats per aranya vermella com són El Boundary de la casa comercial Cropclean i el seu mullant Inbi jabe Plus. La composició del primer es basa en un oli vegetal 100% i el segon un mullant detergent biodegradable.

FINCA B. Sobre una parcel·la de tomaquera es faran 3 tractaments per poder fer una valoració objectiva del resultat de l'assaig.

ID	SÍMBOL	TRACTAMENT	DOSI
1	T	Testimoni sense tractar	Control sense aigua
2	B+M	Boundary + Inbi jabe Plus	250cc/Hl + 50 cc/Hl

Taula 5. Tractaments assaig aranya vermella

Disseny

T	B+I
T	B+I
T	B+I
T	B+I

Taula 6. Disseny Finca B

Mostreig

Al ser una plaga de difícil quantificació per mostreig el que es farà és una valoració amb lupa binocular per detectar mortalitat i així poder determinar si el tractament ha estat efectiu. La mostra es realitzarà sobre un 10% de la plantació i la mortalitat s'avaluarà sobre la primera meitat de la planta, part baixa. Les avaluacions es faran de maig a setembre amb periodicitat quinzenal. El moment i numero de tractaments es determinaran durant el cultiu.

Nivells	Variable 1. Individuus en tija i fulla
N0	Cap individu viu
N1	20 individus per planta
N2	20-100 individus/planta
N3	100-200
N4	>200

Taula 5. Variables per l'avaluació de l'assaig

Resultats

Finca A. Tractaments amb la combinació Naturalis + Ultraprom

El primer mostreig s'inicia quan s'observen els primers individus d'aranya vermella en el cultiu objectiu de l'assaig com era el de tomàquet.

El tractaments realitzats han estat:

Productes	Dosi	Potenciadors	Dates	Nivell
Naturalis + Ultraprom	0.2% +0.6%		13/7/2017	N2
Naturalis + Ultraprom	0,2% + 1%	Vinagre 0,2%	20/7/2017	N3
Naturalis + Ultraprom	0,2% + 1%	Vinagre 0,2%	25/7/2017	N4

Taula 6. Tractaments finca A

Com que es va observar que no reduïem la població es va optar per canviar els productes per no perdre la producció i es va tornar a iniciar l'assaig amb la segona combinació de productes.

Productes	Dosi	Potenciadors	Dates	Nivell
Servamite + Adimel	0.35% +0.3%	Vinagre 0,2%	13/7/2017	N2
Servamite + Adimel	0.35% +0.3%	Vinagre 0,2%	20/7/2017	N1

Taula 7. Tractaments finca A

El testimoni va evolucionar amb aranya fins a nivells de N4

La finca B situada a la zona de St. Pere de Ribas va iniciar els mostrejos el 1/8/2017 amb un total de plantes mostrejades del 10% sobre el total. Amb el mateix sistema demarcació que la finca A.

Productes	Dosi	Potencia dors	Dates	Nivell
Bondary + Inbijabe Plus	0.25% +0.15%	Vinagre 0,2%	27/7/2017	N1
Bondary + Inbijabe Plus	0.25% +0.15%	Vinagre 0,2%	03/8/2017	N1
Bondary + Inbijabe Plus	0.25% +0.15%	Vinagre 0,2%	10/8/2017	N0

Taula 8. Tractaments finca B

El Bondary va donar uns resultats d'eficiència que van permetre controlar la plaga desde el primer tractament.

El Testimoni, al igual que va passar amb la finca A va tenir una evolució d'aranya vermella fins a nivells de N4.

Conclusions

Podem concloure que els tractaments amb motxilla a motor amb Servamite/Adimel i Boundary/Inbi jabe Plus han donat resultats satisfactoris amb el control de *Tetranychus urticae* en cultiu de tomàquet en exterior.

La combinació de Naturalis/Ultraprom que tan be havia funcionat altres anys no ha resultat una bona eina de control per combatre aquesta plaga.