

IX Tallers d'Agrupacions de Defensa Vegetal. Sector fruita



Control de danys per tisoreta (*Forficula auricularia*) en nectarina mitjançant la captura amb refugis de cartró corrugat



Alins, G.¹; Ballarín, J.²; Ballarín, M.J.³; Faro, C.¹; Giné, A.⁴; Llobera, D.⁴;
Rebull, J.²; Sanchis, L.⁵; Trullols, N.²

¹ IRTA; ² ADV Aroponent; ³ Agrària de Miralcamp; ⁴ DAAC; ⁵ Agrufruto

Manresa, divendres 4 de març de 2022



fitosanitaris@ro



1

Introducció

Nocturnes

Tigmotàctiques



Gregàries

Omnívores



fitosanitaris@ro



2



3

Objectius

L'objectiu principal de l'assaig és valorar l'eficàcia de la utilització de la captura massiva (mitjançant trampa de cartró corrugat) per:

1. Disminuir les poblacions de tisoleta presents en finques de nectarina
2. Reduir danys per tisoleta en nectarina

A més a més, es realitzarà una caracterització fotogràfica dels danys causats per tisoleta en nectarina.

4

Tractaments

Testimoni



Captura massiva

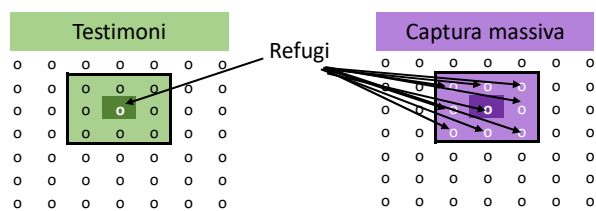


- Refugi de cartró corrugat (12 cm de llarg x 4 cm d'ample) amb pol·len d'abella
- Retirada setmanal de les tisoletes

Finestra temporal: des de març de collarí fins a mitjans de maig (2021)

Disseny experimental

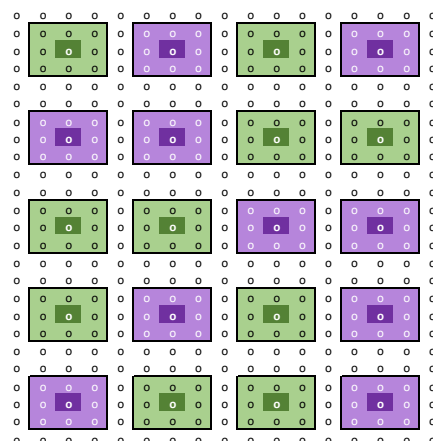
Parcel·la elemental



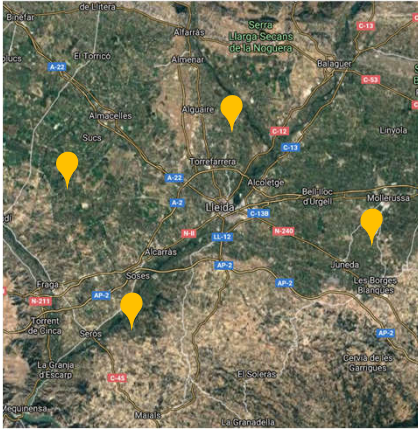
- 9 arbres
- Arbre central:
 - Dinàmica poblacional (setm)
 - Danys (quinzenal)



Disseny completament aleatoritzat amb 10 repeticions



Finques assaig



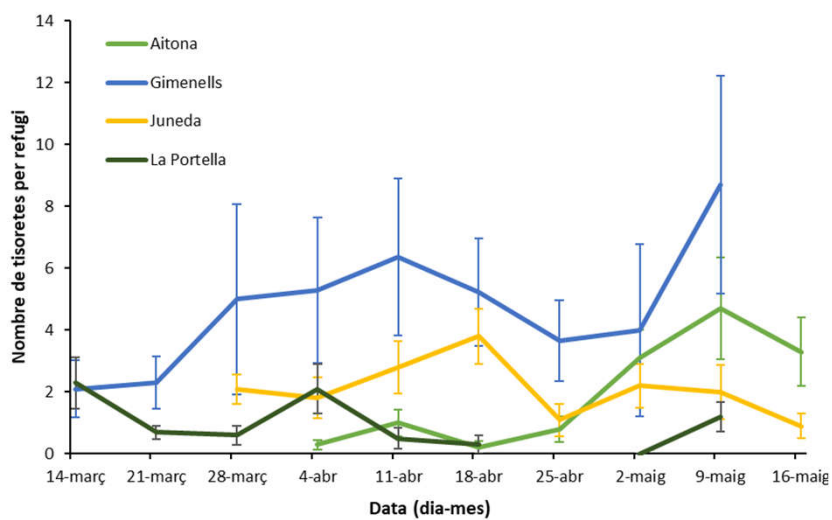
Participant	Municipi	Varietat	Maneig
Fitosanitaris Aro	Aitona	Platimoon	Producció integrada
IRTA	Gimènells	Boreal	Producció ecològica
Agrària de Miralcamp	Juneda	Honey Royal	Producció integrada
Agrufruto	La Portella	Redjim	Producció integrada

Municipi	Data posada arbres centrals	Data posada arbres perimetrals (estadi fenològic)
Aitona	30-març-21	21-abril-21 (I)
Gimènells	9-març-21	16-març-21 (G)
Juneda	23-març-21*	2-abril-21 (G-H)
La Portella	10-març-21	17-març-21 (G)

* Canvi de finca

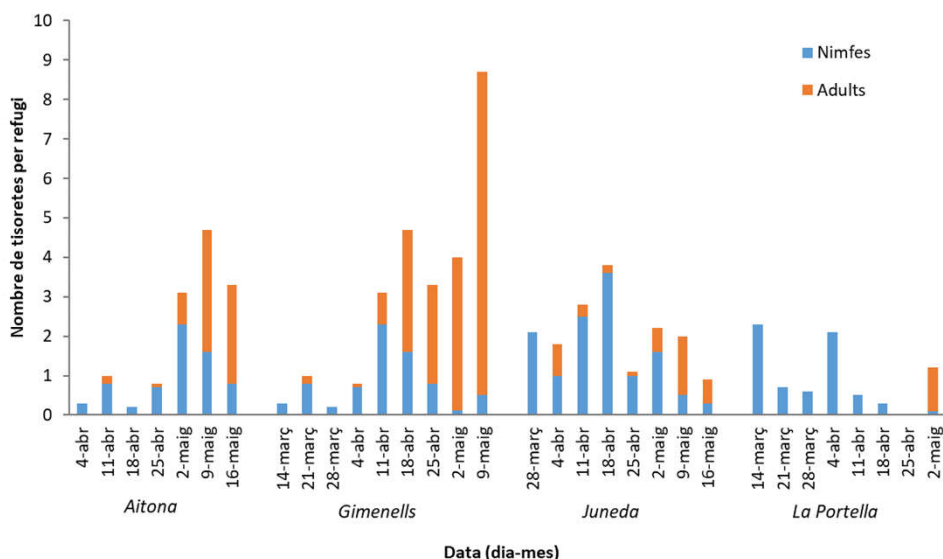
Dinàmica poblacional de tisorettes en nectarina

Març-Maig 2021



Dinàmica poblacional de tisorètes en nectarina

Març-Maig 2021

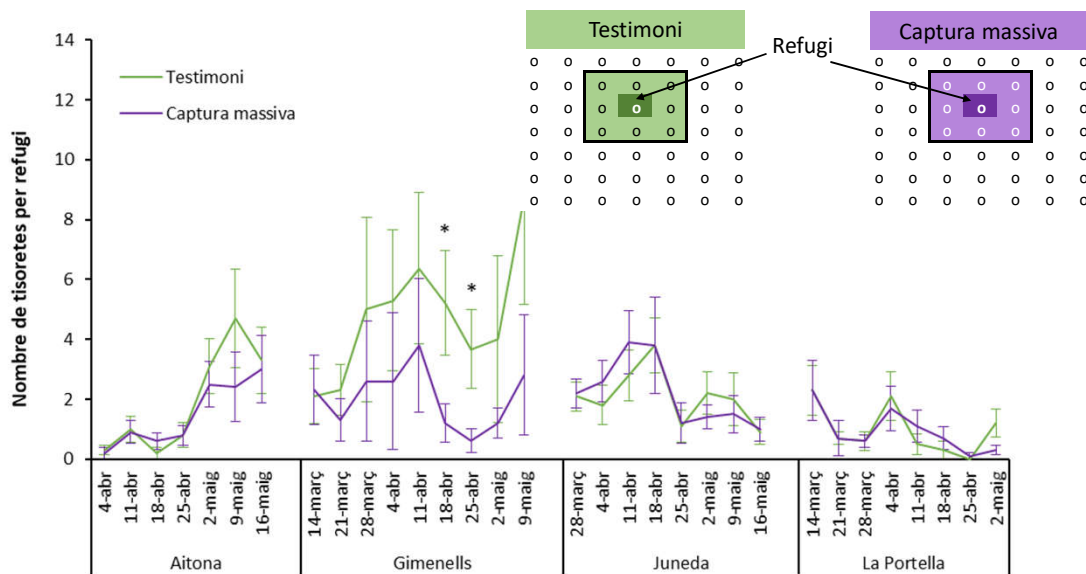


Agrària de Miralcamp | agrufruto | fitosanitaris@ro | IRTA | Generalitat de Catalunya | Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

9

Dinàmica poblacional de tisorètes en nectarina

Març-Maig 2021

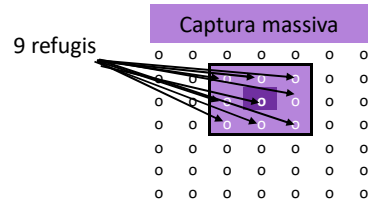
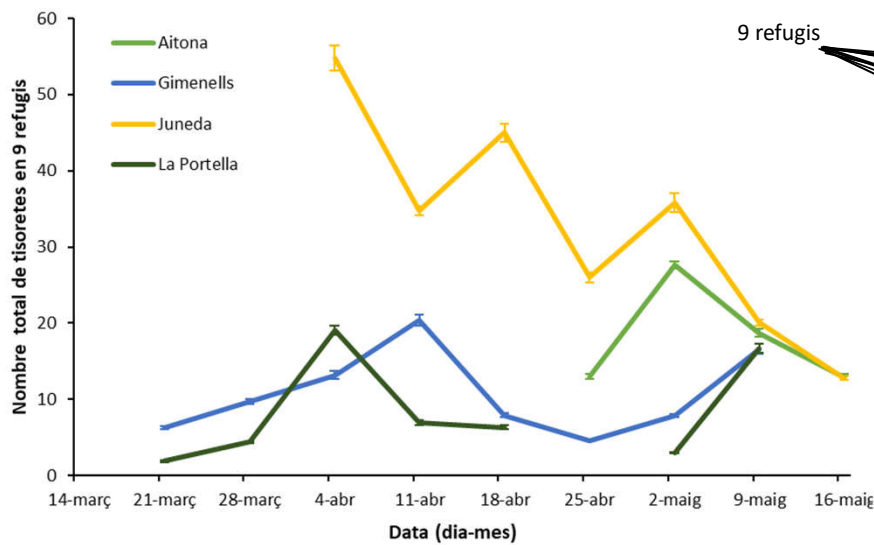


Agrària de Miralcamp | agrufruto | fitosanitaris@ro | IRTA | Generalitat de Catalunya | Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

10

Tisorettes capturades en 9 refugis

Març-Maig 2021



Població	Captures totals
Aitona	722
Gimennells	866
Juneda	2292
La Portella	583

11

Danys de tisorettes en nectarina (% fruits)

Març-Maig 2021

Data	Aitona		Gimennells		Juneda		La Portella	
	Testimoni	Captura massiva	Testimoni	Captura massiva	Testimoni	Captura massiva	Testimoni	Captura massiva
28-març	-	-	1,2±0,7	0,2±0,2	-	-	-	-
4-abr	-	-	-	-	2,0±0,8	3,4±1,2	-	-
11-abr	-	-	0,6±0,3	0,0±0,0	-	-	-	-
18-abr	-	-	-	-	1,2±0,7	1,6±1,0	0±0	2,35±1,1
25-abr	-	-	0,0±0,0	0,0±0,0	-	-	0±0	0,35±0,2
2-maig	8,2±2,0	3,2±1,1	-	-	1,8±1,0	0,8±0,4	0±0	0,6±0,3
9-maig	-	-	0,0±0,0	0,0±0,0	0,2±0,2	0,0±0,0	-	-
16-maig	4,8±1,2	3,2±0,7	-	-	0,0±0,0	0,0±0,0	-	-

12

Síntomes de danys de tisoretos en nectarina



Abril
3 nimfes de 4t estadi confinades amb un brot amb nectarines en creixement



Maig
3 adults confinats amb un brot amb nectarines en creixement

23-30 març
Nimfes



Data exposició-Data fotografia



Danys per tisoretos en condicions de laboratori

Data exposició-Data fotografia

Danys per tiseletes en condicions de laboratori

01-07 abril
Nimfes



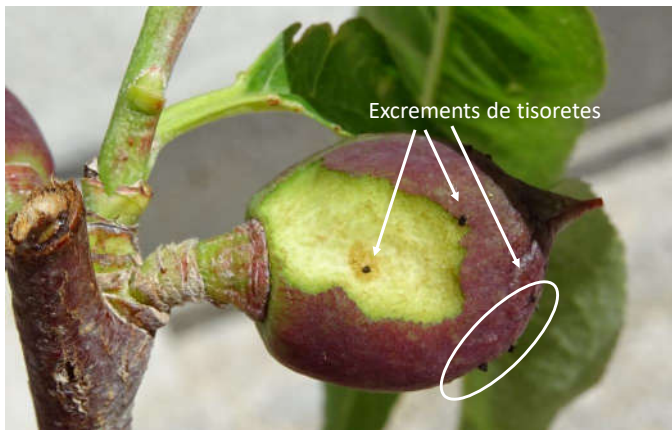
07-14 abril
Nimfes



Data exposició-Data fotografia

Danys per tiseletes en condicions de laboratori

01-07 maig
Adults (*danys majoritàriament a fulles i ocasionalment a fruits*)



Danys recents per tisetes a camp

30-març



13-abril



Danys per caragols en condicions de laboratori



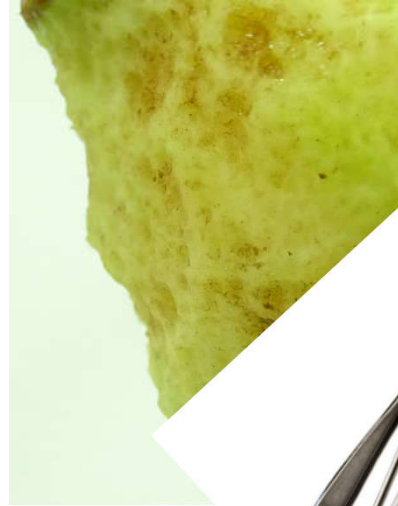
21-abril
2 hores d'exposició



21-23 abril
2 dies d'exposició



Tisoreta vs caragol



Conclusions

- Les tisoretetes estan presents a l'arbre des de març i en aquest mes majoritàriament en forma de nimfa de 4t estadi.
- Els adults de tisoreta són més abundants a partir de maig.
- S'observen danys des de final de caiguda de collarí fins que el fruit té uns 20-25 mm.
- Els danys que provoquen les tisoretetes als fruits són superficials (mengen la pell i les primeres capes de la polpa), de forma polièdrica (no lineal), la ferida no és llisa i s'observen petites mossegades.
- L'afectació màxima de fruits ha estat inferior al 10%.
- Cal fer un seguiment en el temps de l'aspecte dels fruits danyats per tal de distingir-los d'altres causes com per exemple, els trips.



Gràcies per la vostra
atenció!

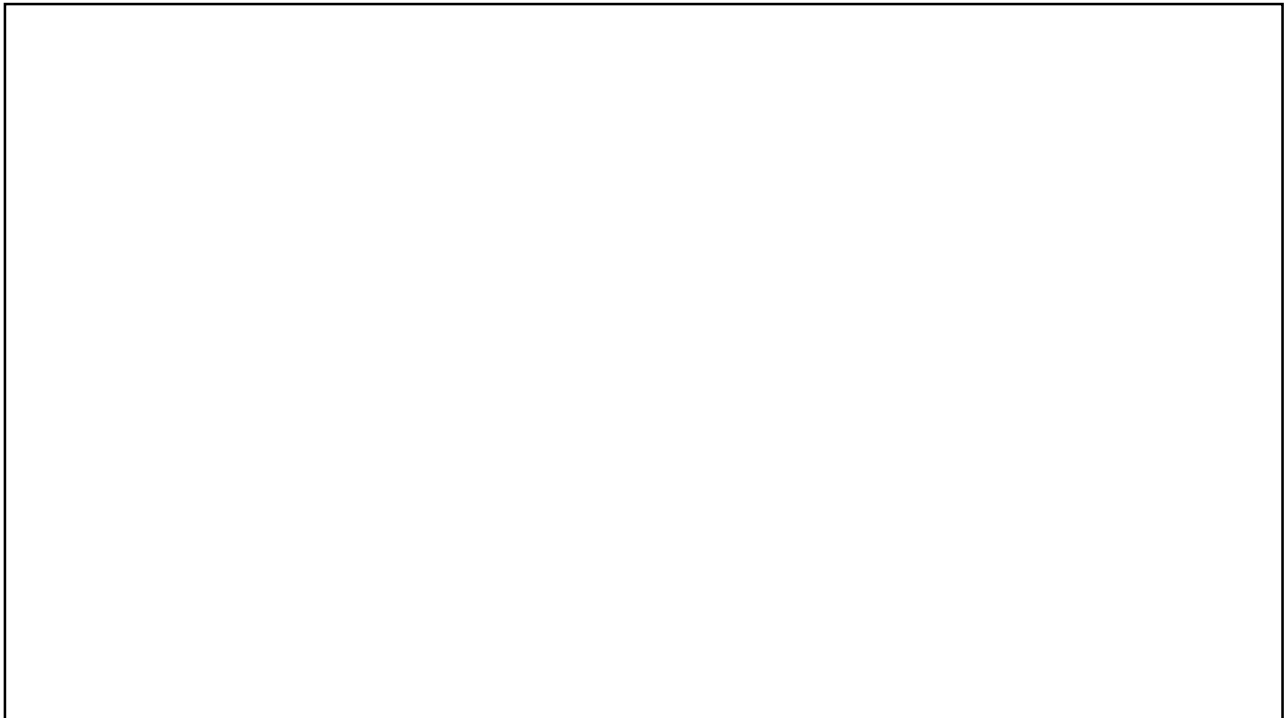
Agrària de
Miralcamp

agrufuto

fitosanitaris@ro

IRTA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural





Danys de tisoretetes a precollita

Sense lesions



El mateix fruit
Lesions superficials Lesions profundes



Nectarina Noracila
Data collita: 21-juny-21
Data exposició: 22-juny-21
4 tisoretetes: 2 mascles i 2 femelles



Danys de tisoretetes a precollita

Mugró



Galta



Galta



Dia 0



Dia 10



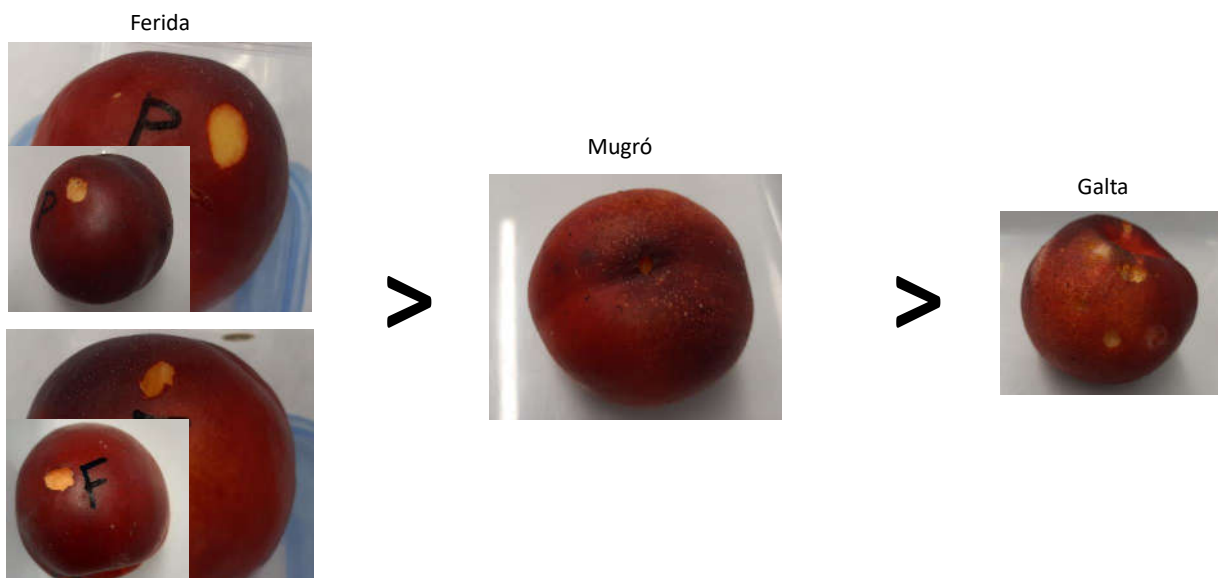
Dia 0



Dia 10



Danys de tisorettes a precollita



25

Conclusions

- Les tisorettes són capaces de danyar fruits propers a collita.
- Les tisorettes roseguen la pell i la polpa.
- Els orificis que realitzen són, majoritàriament, circulars i d'uns 5-10 mm de profunditat. També poder fer orificis en forma de cuc.
- Pel que fa a les zones d'atac observades, aquesta és la preferència: 1r ferides obertes, 2n mugró, 3r galta.
- Caldrà avaluar la relació entre l'estat de maduresa de les diferents part del fruit i la seva sensibilitat a tisorettes.

26