

## VALORACIÓN DE MATERIAS QUÍMICAS EN EL CONTROL DE ARAÑA ROJA (*Panonychus ulmi*) EN PRUNUS

### 1.- INTRODUCCIÓN

La raña roja es una especie muy polífaga que puede afectar tanto a frutales de hueso como de pepita causando importantes defoliaciones que, en algunos momentos del ciclo pueden comprometer la cosecha. Por lo que es importante conocer qué materias químicas son las más adecuadas para luchar contra ella en el caso de que no existan enemigos naturales que puedan ejercer un control sobre la misma.

### 2.- OBJETIVOS

Comprobar el efecto que distintas materias activas registradas y alternativas a las que podemos encontrar en el Registro fitosanitario producen en el control del artrópodo.

### 3.- METODOLOGÍA

Las variables que se llevaron a cabo fueron las siguientes: acequinocil 16,4% SC, fenpiroximato 5,12% SC, hexitiazox 10% WP, maltodextrina 47,6% SL, *Metharrizium brunneum* 10,5% OD, potasio 3% SC, *Urtica* spp. 10% + quitosano 4% SC además de un testigo.

La parcela elemental estuvo compuesta por tres árboles y se plantearon 4 repeticiones.

Las características de la parcela donde se ubicó el ensayo son las siguientes:

Municipio:	La Almunia
Polígono:	13
Parcela:	47-53
Recinto:	1
Especie:	Nectarina
Año de plantación:	2008
Variedad:	María Aurelia
Patrón:	GF677
Marco:	2,7 x 5 m
Parcela elemental:	3 árboles
Superficie parcela elemental:	40,5 m <sup>2</sup>
Repeticiones:	4
Superficie tratada por tesis:	162 m <sup>2</sup>



Para cada variante se trataron por tanto 12 plantas, por lo que el conjunto del ensayo afectó a un total de 96 árboles tal y como se expone en el esquema que se indica a continuación:

camino					1D
					2D
					3D
					4D
					6D
					5D
					7D
				1C	8D
				6B	3C
				4B	5C
			1B	7B	8C
			8 A	3B	2C
	4 A	7 A	5B	6C	
	3 A	6 A	2B	7C	
	1 A	2 A	5 A	8B	4C
camino					

Dado el marco de plantación y el desarrollo de los árboles, el volumen de caldo que se pulverizó se estableció en 1.200 litros/ha, cifra que se pretendió mantener en todos los tratamientos que se llevaron a cabo.

Los tratamientos se efectuaron utilizando una mochila con motor de explosión de la marca Maruyama modelo MS0835W que realiza una pulverización hidráulica y que cuenta con

una capacidad de 25 litros. El equipo se manejó a máxima aceleración y a presión constante con la intención de obtener un volumen de caldo semejante en todos los tratamientos.



En la zona de estudio el agricultor no realizó ningún tratamiento que tuviese el mínimo efecto en el control de araña roja durante el periodo en que se llevó a cabo.

#### **4.- TRATAMIENTOS**

Se efectuó 1 aplicación dividida en dos días, ya que se comenzó a realizarla el viernes 23 de agosto de 2024 pero la mochila de aplicación se estropeó tras llevar a cabo las tesis 2 y 3. Por ello, el lunes siguiente día 26 de agosto, se procedió a terminar de aplicar el resto de las tesis realizando el siguiente programa de tratamientos:

<b>Tesis</b>	<b>23/08/2024</b>	<b>26/08/2024</b>
<b>1</b>	testigo	
<b>2</b>	<i>Metarhizium brunneum</i> 10,5%OD ( <b>Lalguard M52 OD</b> )	-
<b>3</b>	<i>Urtica</i> spp. 10% + quitosano 4% SC ( <b>Urtica CHT Massó</b> )	-
<b>4</b>	-	potasio 3% SC ( <b>Ultimite</b> )
<b>5</b>	-	hexitiazox 10%WP ( <b>Kenomite</b> )
<b>6</b>	-	acequinocil 16,4%SC ( <b>Kanemite</b> )
<b>7</b>	-	fenpiroximato 5,12%SC ( <b>Flash um</b> )
<b>8</b>	-	maltodextrina 47,6%SL ( <b>Majestik</b> )

### Volumen de caldo aplicado (l/ha)

Como se ha indicado anteriormente, el volumen de caldo que se pretendió pulverizar dado el marco de plantación y el desarrollo de los árboles fue de 1.200 l/ha, cifra que se procuró mantener en todos los tratamientos que se llevaron a cabo. No obstante, los volúmenes que realmente se aplicaron fueron los siguientes:

Tesis	Materia activa	23/08/2024	26/08/2024
1	testigo		
2	<i>Metharrizium brunneum</i> 10,5% OD	1.215	-
3	<i>Urtica</i> spp. 10% + quitosano 4% SC	1.205	-
4	potasio 3% SL	-	1.080
5	hexitiazox 10% WP	-	1.050
6	acequinocil 16,4%SC	-	660
7	fenpiroximato 5,12%SC	-	900
8	maltodextrina 47,6%SL	-	1.040

### Dosis aplicadas

Los productos aplicados con las dosis utilizadas y los respectivos plazos de seguridad se recogen en la siguiente tabla.

Tesis	Materia activa	Plazo Seguridad	Dosis
1	testigo		
2	<i>Metharrizium brunneum</i> 10,5% OD	(2)	125 cc/hl
3	<i>Urtica</i> spp. 10% + quitosano 4% SC	7	500 cc/hl
4	potasio 3% SL	-	2,5 l/ha
5	hexitiazox 10% WP	(2)	0,075%
6	acequinocil 16,4%SC	30	150 cc/hl
7	fenpiroximato 5,12%SC	14	0,125%
8	maltodextrina 47,6%SL	(2)	2 l/Hl

- (1) No se trata de un producto fitosanitario  
 (2) No autorizado en melocotonero

Las dosis anteriormente citadas son las que se han pretendido emplear, al ser las indicadas por las hojas de registro de cada uno de los productos. A la hora de la realización del ensayo las dosis que en realidad se emplearon fueron las siguientes:

Tesis	Materia activa	23/08/2024	26/08/2024
1	testigo		
2	<i>Metharrizium brunneum</i> 10,5% OD	1,52 l/ha	-
3	<i>Urtica</i> spp. 10% + quitosano 4% SC	6,03 l/ha	-
4	potasio 3% SL	-	2,54 l/ha
5	hexitiazox 10% WP	-	0,92 kg/ha
6	acequinocil 16,4%SC	-	1,94 l/ha
7	fenpiroximato 5,12%SC	-	1,55 l/ha
8	maltodextrina 47,6%SL	-	24,64 l/ha

## 5.- CONTROLES EFECTUADOS

Previamente a la aplicación de las distintas tesis el 9 de agosto se realizó un conteo sobre 100 hojas tomadas al azar de la parte interior y exterior de 25 árboles repartidos a lo largo de todo el perímetro de la parcela para elegir aquella zona en la que encontráramos mayor cantidad de población. Las hojas impares se tomaron de la parte interior del árbol mientras que las hojas pares fueron contabilizadas de la externa.

Posteriormente, el día 29 se procedió a ir a la parcela con la idea de realizar otro conteo, pero se observó que no había individuos de araña roja en ninguna de las tesis ni en el testigo.

## 6.- RESULTADOS

En el conteo preliminar a los tratamientos se pudo observar que el 83% de las hojas contabilizadas se encontraban ocupadas por individuos de araña roja. La diferencia entre las hojas interiores y las exteriores se puede apreciar en la siguiente tabla:

	individuos totales	Nº individuos /hoja
<b>Hojas interiores</b>	372	7,44
<b>Hojas exteriores</b>	613	12,26
<b>Hojas totales</b>	985	9,85

	% hojas ocupadas	Nº individuos /hoja
<b>Ninfas</b>	33	7,67
<b>Adultos</b>	78	9,38

Al llegar el día 29 de agosto a las distintas tesis y al testigo se observa una total ausencia de individuos, por lo que no se puede apreciar la efectividad de las diferentes tesis. Sí que se aprecia, sin embargo, fauna auxiliar, una leve presencia de fitoseidos y también de *Stethorus* spp.

## **7.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

No se ha podido llevar a cabo al no tener resultados en el conteo posterior a los tratamientos.

## **8.- CONCLUSIONES**

1. Debido a la ausencia de resultados en el conteo posterior no se puede determinar la efectividad de las distintas materias empleadas en las diferentes tesis.
2. Los tratamientos deben realizarse inmediatamente después de los conteos preliminares.
3. La ausencia de individuos en el conteo posterior a los tratamientos quizá pueda explicarse por la existencia de fauna auxiliar que consiguió mitigar la presencia de la plaga.

CSCCV - RedFAra