

VALORACIÓN DE MATERIAS QUÍMICAS EN EL CONTROL DE SILA (*Cacopsylla pyri*) EN PERAL

1.- INTRODUCCIÓN

Actualmente la sila es la plaga más preocupante en el cultivo del peral. La eliminación de productos fitosanitarios capaces de controlarla en los últimos años nos lleva a una situación preocupante. El crecimiento del hongo llamado negrilla o fumagina (*Capnodium spp.*) sobre la melaza producida por estos insectos lleva consigo una depreciación en la calidad del fruto y la consecuente disminución de su valor comercial. Además de ello, como problema secundario aparecen deformaciones y caída de hojas a causa de las picaduras de estos insectos en los árboles.

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 insecto y en la melaza producida por este tras la recolección.

3.- METODOLOGÍA

Las variables que llevaron a cabo fueron las siguientes: aminoácidos + azufre 80% WP, dimpropiridaz 12% SC, maltodextrina 47,6%SL, tierras diatomeas + jabón potásico además de un testigo.

Cada parcela elemental estuvo compuesta por cinco árboles y se plantaron 4 repeticiones tal y como se expone en el esquema que se indica a continuación:

Camino	3B	5D
	5B	4D
	1B	2D
	4B	3D
	2B	1D
	5A	3C
	4A	2C
	3A	1C
	2A	4C
	1A	5C
Nave		

Para cada variante se trataron por tanto 20 plantas y el conjunto del ensayo afectó a un total de 100 árboles.

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

Municipio:	Torrente de Cinca
Polígono:	2
Parcela:	42
Recinto:	1
Especie:	Peral
Variedad:	Ercolini
Patrón:	BA 29
Sistema de riego:	Localizado
Marco:	5 x 1,6 m
Parcela elemental:	5 árboles
Superficie parcela:	40 m ²
Repeticiones:	4
Superficie tratada por tesis:	160m ²



Dado el marco de plantación y el desarrollo de los árboles, el volumen de caldo que se pretendió pulverizar en el único tratamiento realizado se estableció en 1.000 litros/ha.

El tratamiento se efectuó 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 todas las tesis.



En la zona de ensayo el agricultor no realizó ningún tratamiento que tuviese el mínimo efecto en el control de sila.

4.- TRATAMIENTOS

Se efectuó una única aplicación el día 22 de agosto de 2024 con las siguientes tesis:

Tesis	22/08/2024
1	testigo
2	maltodextrina 47,6% SL (Majestik)
3	Aminoácidos (Synergy) + azufre 80% WG (Faezufre 80 WG)
4	dimpropiridaz 12% SL (Axalion)
5	tierras diatomeas (dosis de 25 kg/ha) (Ecodiatomea) + jabón potásico (Oxa eco limp S 10)

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 1.000 l/ha, cifra que se procuró mantener en todas las tesis que se llevaron a cabo. No obstante, los volúmenes reales que se aplicaron fueron los siguientes:

Tesis	Materia activa	22/08/2024
1	testigo	
2	maltodextrina 47,6% SL	981,88
3	aminoácidos + azufre 80% WG	995
4	dimpropiridaz 12% SL	1.018,13
5	tierras diatomeas (dosis de 25 kg/ha) + jabón potásico	1.005

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	maltodextrina 47,6% SL	NP	1,5 l/Hl
3	aminoácidos	(1)	300 cc/Hl
	azufre 80% WG	NP	0,5%
4	dimpropiridaz 12% SL	(1)	1 l/ha
5	tierras diatomeas	(2)	25 kg/ha
	jabón potásico	(2)	0,1%

(1) producto no autorizado (se encuentra en fase de registro)

(2) producto no considerado fitosanitario

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 o las recomendadas por los fabricantes. A la hora de la realización del ensayo las dosis que en realidad se emplearon (en l/ha y kg/ha) fueron las siguientes:

Tesis	Materia activa	22/08/2024
1	testigo	
2	maltodextrina 47,6% SL	14,89
3	aminoácidos	2,99
	azufre 80% WG	4,98
4	dimpropiridaz 12% SL	1,02
5	tierras diatomeas	21,13
	jabón potásico	1,01

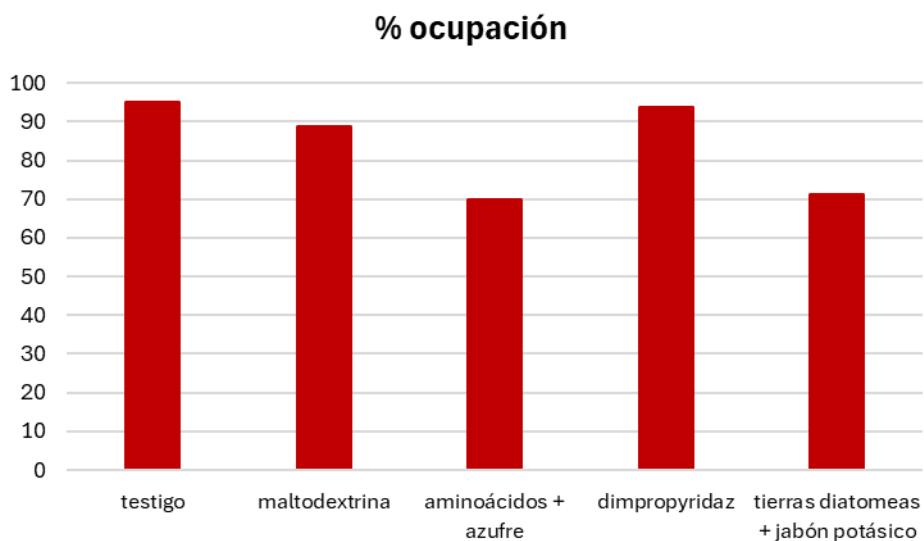
5.- CONTROLES EFECTUADOS

El día 28 de agosto de 2024, seis días después del tratamiento, se realiza un único conteo sobre 20 hojas elegidas al azar de cada una de las parcelas experimentales (80 de cada tesis) en el que se contabiliza el número de cada una de las formas en las que podemos encontrar la sila (huevo blanco, huevo amarillo, ninfas de todos los estadios – N1 a N5- y adulto).

6.- RESULTADOS

Los porcentajes de ocupación de cada una de las tesis se indica en la tabla y gráfica adjuntas:

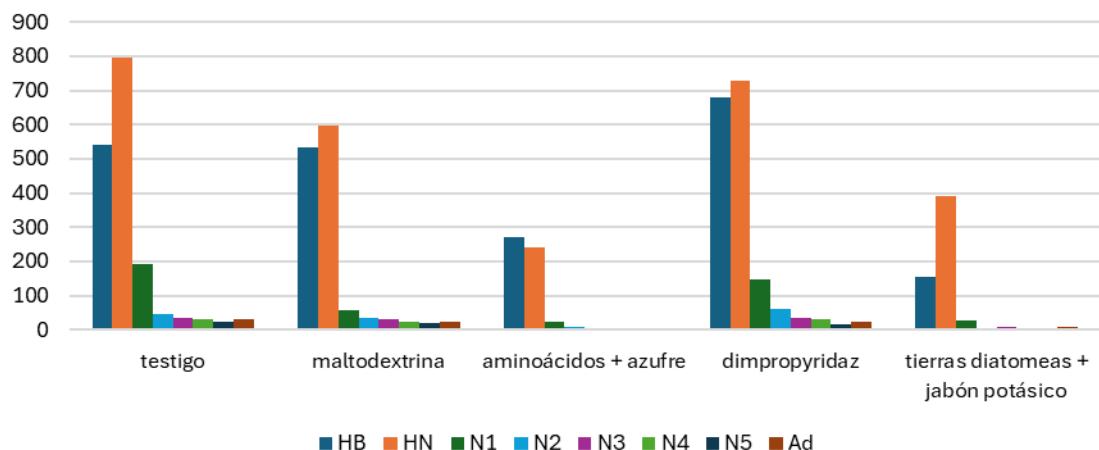
	% ocupación
testigo	95,00
maltodextrina 47,6% SL	88,75
aminoácidos + azufre	70,00
dimpropiridaz 12% SL	93,75
tierras diatomeas + jabón potásico	71,25



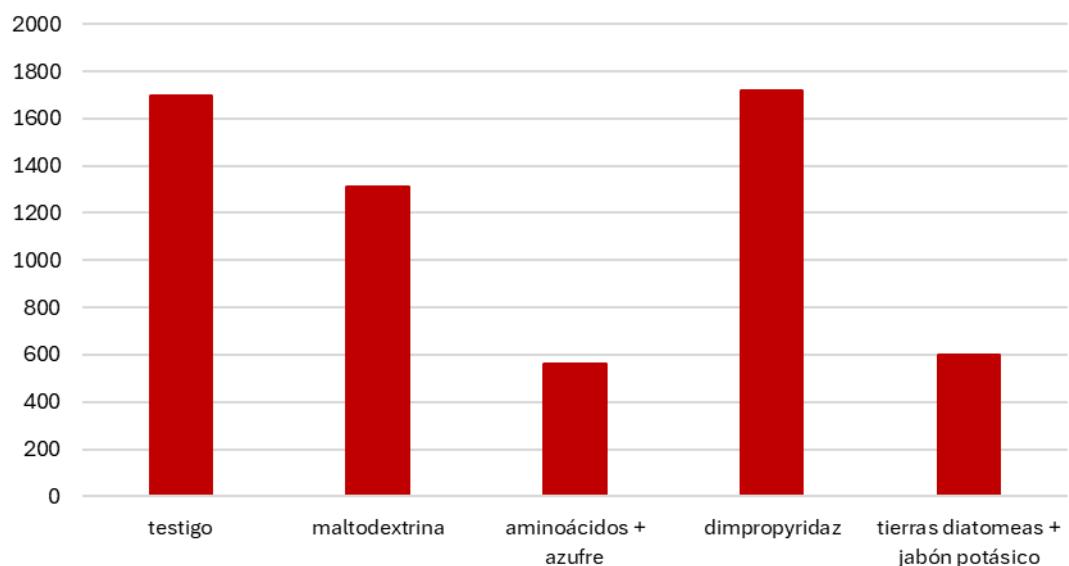
El número de formas totales de cada una de las formas en cada una de las tesis en el control realizado el día 28 de agosto de 2024 son las siguientes:

	% formas totales									
	HB	HN	N1	N2	N3	N4	N5	Ad.	Σ	
testigo	541	797	192	47	34	30	23	31	1.695	
maltodextrina 47,6% SL	533	597	57	33	30	22	18	24	1.314	
aminoácidos + azufre	270	242	25	10	6	2	0	6	561	
dimpropiridaz 12% SL	680	730	148	61	33	31	14	22	1.719	
tierras diatomeas + jabón potásico	155	390	28	5	8	2	4	9	601	

Nº formas totales

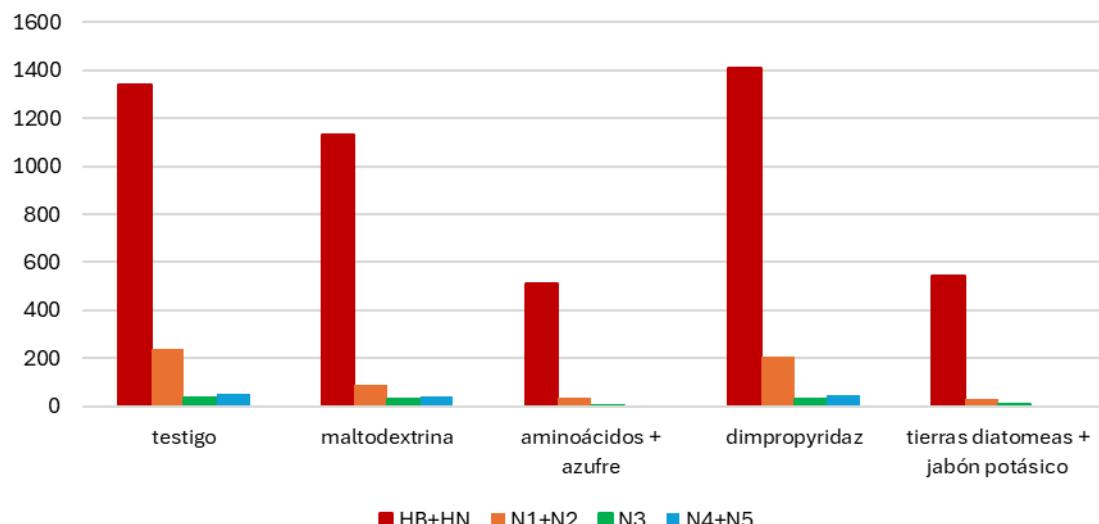


Nº formas totales



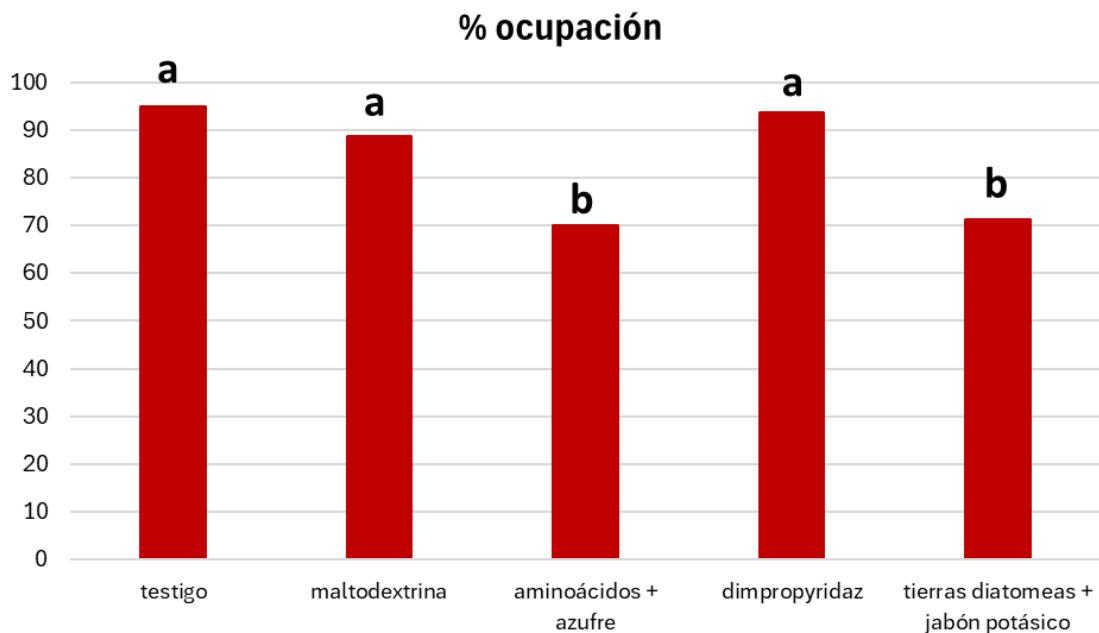
	Nº formas totales					
	HB + HN	N1 + N2	N3	N4 + N5	Ad.	Σ
testigo	1.338	239	34	34	31	1.695
maltodextrina 47,6% SL	1.130	90	30	30	24	1.314
aminoácidos + azufre	512	35	6	6	6	561
dimpropiridaz 12% SL	1.410	209	33	33	22	1.719
tierras diatomeas + jabón potásico	545	33	8	8	9	601

Nº de formas totales

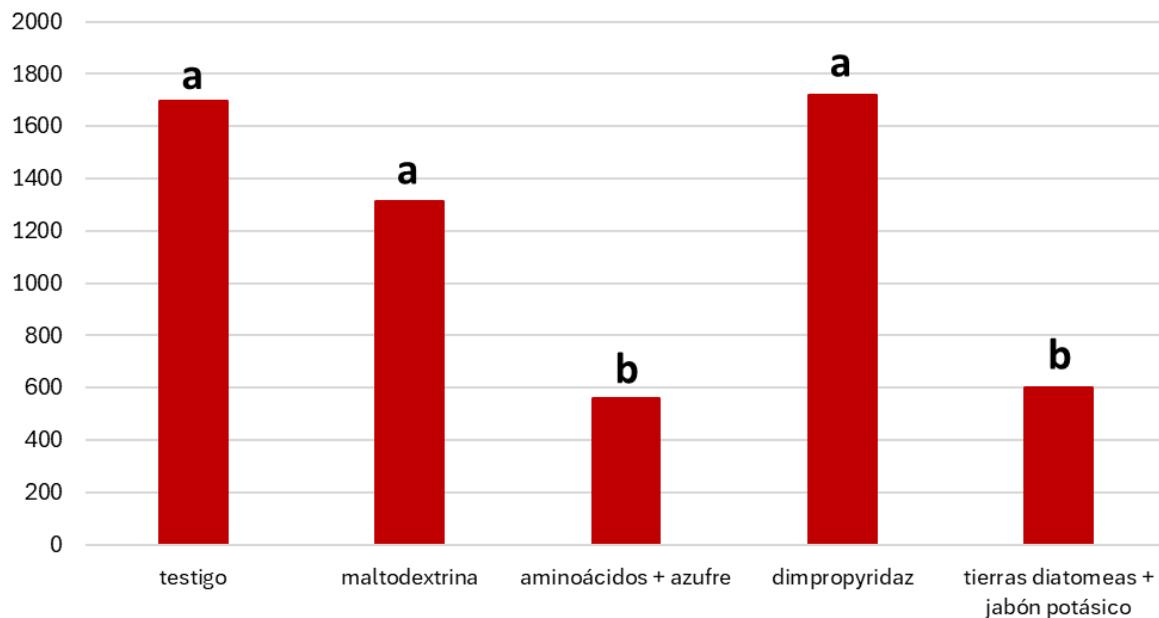


7.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para observar si han existido diferencias significativas entre las distintas tesis, se ha procedido a realizar un análisis univariante basándose en el test de comparación de medias de Duncan con un nivel de significación del 95% sobre el porcentaje de ocupación y el número de formas totales. Los resultados obtenidos con el análisis estadístico para cada una de las variables se representan a continuación en los siguientes gráficos.



Nº formas totales



8.- CONCLUSIONES

1. Tanto la tesis 3 (aminoácidos + azufre 80% WG) como la 5 (tierras diatomeas + jabón potásico) presentan diferencias significativas frente al resto de tesis y el testigo en el porcentaje de ocupación y en el número de formas totales.
2. El menor número de estados más avanzados (N4 + N5) lo han presentado las tesis 3 (aminoácidos + azufres 80% WG) y la 5 (tierras diatomeas + jabón potásico), al igual que sucede con el resto de las formas.
3. El estado de huevos blancos seguido del de huevos naranjas han sido las formas más predominantes en el ensayo.