

4.9.- ENSAYO PARA CONOCER EL DESPLAZAMIENTO DE DIVERSOS INSECTICIDAS COMERCIALES A LO LARGO DE PALMERAS DATILERAS ALTAS.

Llorens J. M., Esteve R. (Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal Alicante) y Gamón M. (Laboratorio Agrario Regional) de la Conselleria de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua, Urbán A., Serrano F. (ACPRD). Ahumada A., Antón M. (SOSPALM).

1.- Introducción.-

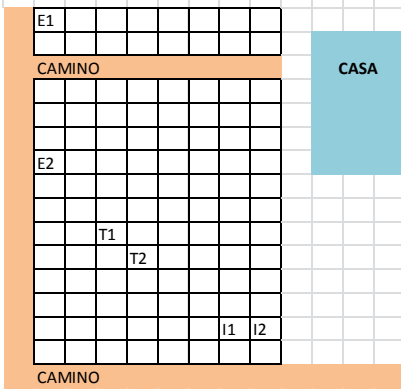
Se pretende conocer si los insecticidas aplicados a un metro de la base con piquetas SOSPALM, alcanzan la zona apical de palmeras altas, de alrededor de 10 m de altura y el residuo pesticida en la yema apical al cabo de 3 meses de la inyección en palmeras datileras altas.

2.- Material y métodos.-

El día 22 de agosto, se seleccionaron 6 palmeras altas de una finca de D. Francisco Serrano y otras 6 de las mismas características en la finca de D. Antonio Urban. En cada una de ellas, el 23 de agosto, se colocaron piquetas Sos Palm y se inyectaron, 2 con imidacloprid, 2 con tiametoxan y 2 con emamectina a las dosis reflejadas en el cuadro inferior. Se marcaron con una cinta de plástico color naranja. Emamectina se volvió a aplicar el 25 de octubre y los otros dos insecticidas, cada mes (22-08, 27-09 y 25-10).



PARCELA VIV. URBPALM (CASA)



ENSAYO PALMERAS ALTAS

23-ago	1º INYECCIÓN
27-sep	2º INYECCIÓN
25-oct	3º INYECCIÓN

E	Emamectina	25 cc.
T	Tiametoxan	6 gr.
I	Imidacloprid	6 cc.

Emamectina solo se aplicó el 23 de agosto y el 25 de octubre.



Palm E-1 (10-10-2013)



Palm E-2 (10-10-2013)



Palm T-1 (10-10-2013)



Palm T-2 (10-10-2013)



Palm I-2 (10-10-2013)



Palm I-1 (10-10-2013)

PARCELA PACO SERRANO									
		E1							
		CAMINO							
	E2								
					I1	I2			
									T1
									T2

ENSAYO PALMERAS ALTAS

23-ago	1º INYECCIÓN
27-sep	2º INYECCIÓN
25-oct	3º INYECCIÓN

E	Emamectina	25 cc.
T	Tiametoxan	6 gr.
I	Imidacloprid	6 cc.

Emamectina solo se aplicó el 23 de agosto y el 25 de octubre.



Palm E-1 (10-10-2013)



Palm E-2 (10-10-2013)



Palm I-2 (10-10-2013)



Palm I-1 (10-10-2013)



Palm T-1, T-2 (10-10-2013)



Palm T-2, T-1 (10-10-2013)

3.- Toma de muestras.-

El día 20 de noviembre, se tomaron muestras de las diferentes parcelas.

Las muestras, se tomaron siguiendo el siguiente proceso:

El palmerero con el arnés, subió a la copa de la palmera, llevando consigo una cinta métrica, el corbillote, una bolsa de plástico previamente rotulada y una taladradora manual.

Al situarse frente a la valona, cerca de la copa, con la cinta métrica, midió hasta el suelo, la altura de la palmera y el punto donde iba a perforar. La perforación se realizó entre 0,5 y 1 m por debajo de la parte alta de la valona. Con el corbillote, se podó la parte seca, hasta alcanzar el tejido tierno.

Con una corona de madera de 20 mm de diámetro, insertada en la taladradora, extrajo virutas, que depositó en el interior de la bolsa de plástico.

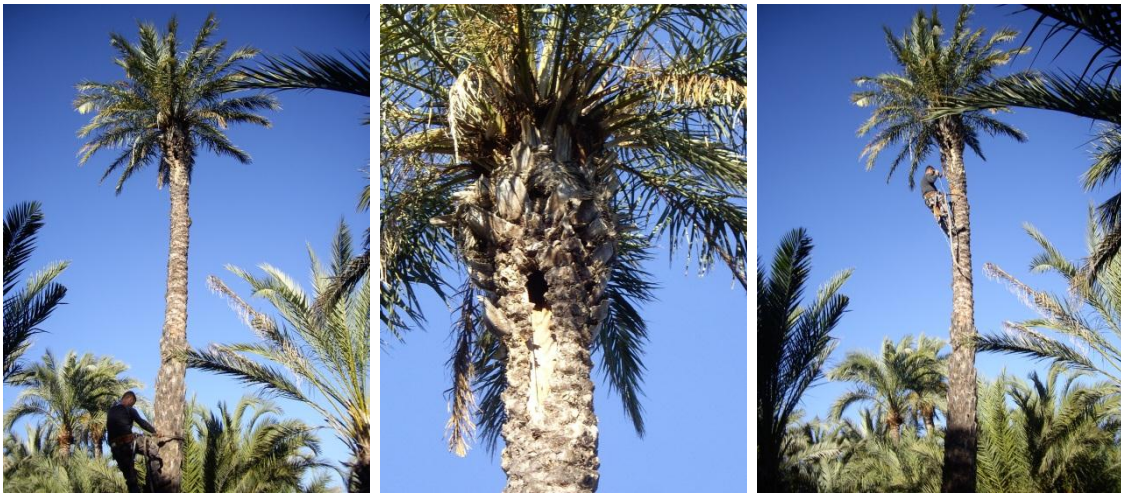
Cuando se obtuvo suficiente material, cerró la bolsa, descendió y la muestra se introdujo en una nevera portátil, con placas de frío.

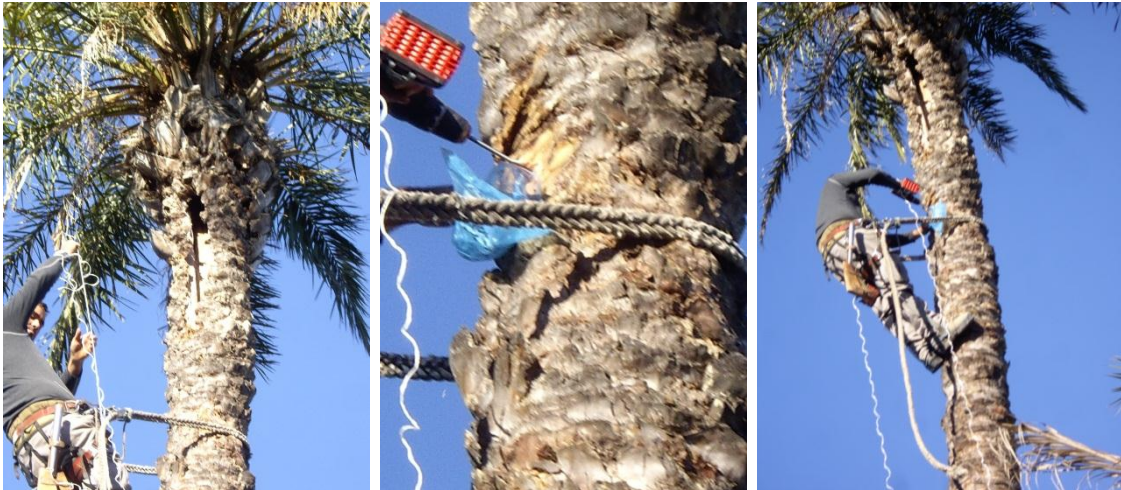
Luego se procedió de igual forma con las palmeras restantes.





La palmera de la tesis imidacloprid 2 de la parcela de D. Francisco Serrano, al ir a subir, el palmerero se dio cuenta de que estaba afectada posiblemente por un rayo. Tenía un orificio por el que posteriormente podían haber entrado picudo, gusanos blancos, hongos etc. Al no ser seguro, se paró debajo del orificio y extrajo de allí las muestras.





A continuación se expresa la altura de toma de muestras y la identificación de cada muestra.

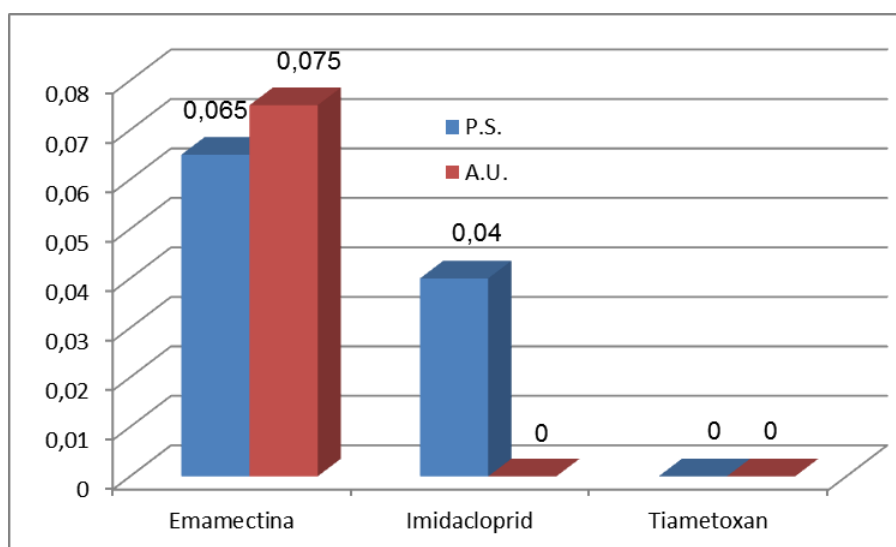
Parcela		Insecticida	Alt. Muestra	Altura palm.
Paco Serrano	Dat	Emamectina	8,1	9
Paco Serrano	Dat	Emamectina	9,8	10,3
Paco Serrano	Dat	Imidacloprid	7,75	8
Paco Serrano	Dat	Imidacloprid	9	13
Paco Serrano	Dat	Tiametoxan	9,05	9,5
Paco Serrano	Dat	Tiametoxan	9	9,5
Antonio Urban	Dat	Emamectina	10,5	11
Antonio Urban	Dat	Emamectina	10,5	11
Antonio Urban	Dat	Tiametoxan	11	11,5
Antonio Urban	Dat	Tiametoxan	9	10
Antonio Urban	Dat	Imidacloprid	9,6	10
Antonio Urban	Dat	Imidacloprid	10,6	11
Antonio Urban	Con	Imidacloprid	3,6	4
Antonio Urban	Con	Imidacloprid	3	3,7
Antonio Urban	Met	Imidacloprid	2,7	3,2
Antonio Urban	Met	Imidacloprid	3	3,5

La nevera con las muestras se llevó el día 21 de noviembre, al Laboratorio Agrario Regional de la Conselleria de Agricultura en Burjassot. Allí fueron identificadas con un código de entrada.

4.- Resultados.-

El día 4 de diciembre, se recibieron los resultados, que vienen expresados en el cuadro adjunto.

Tejido palmera (ordenado por insecticida)				
Nº entrada	Nª muestra	Código	Insecticida	mg/kg
303986	1	P.S.E.1	Emamectina	LC
303987	2	P.S.E.2	Emamectina	0,13
303988	3	P.S.I.1	Imidacloprid	0,02
303989	4	P.S.I.2	Imidacloprid	0,06
303990	5	P.S.T.1	Tiametoxan	LC
303991	6	P.S.T.2	Tiametoxan	LC
303992	7	A.U.E.1	Emamectina	0,1
303993	8	A.U.E.2	Emamectina	0,05
303994	9	A.U.T.1	Tiametoxan	LC
303995	10	A.U.T.2	Tiametoxan	LC
303996	11	A.U.I.1	Imidacloprid	LC
303997	12	A.U.i.2	Imidacloprid	LC
303996	11	A.U.I.1	Imidacloprid	LC
303997	12	A.U.i.2	Imidacloprid	LC
303998	13	A.U.C.1	Imidacloprid	LC
303999	14	A.U.C.2	Imidacloprid	LC
304000	15	A.U.M.1	Imidacloprid	LC
304001	16	A.U.M.2	Imidacloprid	LC



5.- Discusión.-

En las palmeras altas de D. Francisco Serrano, se encontraron restos de emamectina e imidacloprid.

En la de D. Antonio Urbán, solo de emamectina.

Se puede decir que dos tratamientos con emamectina el 23 agosto y el 25 de octubre, mantienen producto en la parte apical hasta noviembre, en ambas parcelas (0,13 ppm y LC en una y 0,1 y 0,05 ppm en la otra).

De Imidacloprid, solo se detectaron residuos muy bajos en una parcela (0,02 y 0,06 ppm). Se da la circunstancia de que en la palmera donde mayor cantidad de residuos se alcanzaron, la muestra se tomó a 4 metros de la altura máxima, por haber un orificio a los 9 m.

De tiametoxan no se encontraron restos en ninguna de las palmeras analizadas.