

### **4.3.- ENSAYO PARA DETERMINAR LA EFICACIA POR ENDOTERAPIA, DE IMIDACLOPRID DISUELTO EN DIVERSOS DISOLVENTES, PARA EL CONTROL DEL PICUDO ROJO DE LAS PALMERAS.**

Llorens J. M., Vinaches P., Esteve R., López L. (Conselleria de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua, Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal Alicante), Ahumada A., Antón M. (PROVEFE), Agulló M. Viveros Demoy (VAME).

#### **1.- Introducción.-**

Se pretende conocer la eficacia de imidacloprid disuelto en diversos disolventes, para evitar los problemas de cristalización al disolverlo en agua. Para ello, se recurrió a las palmeras canarias, situadas en la finca de Viveros Demoy en la partida Puçol, y empleadas en el **“ENSAYO PARA DETERMINAR LA EFICACIA DE DIVERSOS TRATAMIENTOS CONTRA PICUDO ROJO DE LAS PALMERAS EN TRES PARCELAS DIFERENTES”** que manifestaban daños en forma de secreciones.



Vista general parcela ensayo viveros DEMoy

Las palmeras, se seleccionaron de las tesis 2 y 3 del citado ensayo. En el cuadro inferior, la secreciones encontradas en las palmeras de la tesis 1 se indican en rojo, las de la tesis 2 en azul y en negro las del testigo. La x son palmeras que no forman parte del ensayo.

Tesis 2			
2	3	1	0
12	x	x	x
Tesis 3			
x	x	x	4
x	1	9	8

Distribución de las palmeras de viveros Demoy

## 2.- Realización del ensayo y observaciones.-

Según el conteo de fecha 16 de agosto reflejado a continuación, las palmeras de las tesis 2 y 3 eran las más afectadas,

Sobre estas palmeras, se realizó la prueba. Se tomaron las palmeras que tenían 2 o más secreciones.

Como testigos, se tomaron dos palmeras con una secreción y una sin secreciones.

Palmeras que formaron parte del ensayo a fecha 16-08-2011..



Palmera 8342



Palmera 8360



Palmera 8313



Palmera 8342



Palmera 8336



Palmera 8369

Las palmeras inyectadas, se identificaron con un precinto de plástico numerado.

El día 1 de septiembre se colocaron dos piquetas SOSPALM a cada palmera y se inyectaron las 6 palmeras afectadas, con imidacloprid y dos tipos de disolventes a saber:

Tesis 1: Producto A (abono líquido a base de N, P, K) (20 cc) + 9 cc de imidacloprid.

Tesis 2: Producto B (microelementos y compuestos naturales) (20 cc) + 9 cc de imidacloprid.

Mensualmente, se inyectaron con los mismos productos.

En el cuadro adjunto, se indican las secreciones encontradas por palmeras y fechas.

Cuando aparecen dos cifras, la de la izquierda corresponde a secreciones tiernas y la de la derecha a secreciones viejas.

	Número	Palmera	22-08	29-08	12-09	03-10	18-10	31-10	15-11
Tesis 1	8360	2.1.1	12	12	5	0	0-10	0-12	0-10
Tesis 1	8313	2.2.2	3	2	1	2	1-0	0-4	0-2
Tesis 1	8342	3.1.4	8	8	5	3	1-5	1-8	2-6
Tesis 2	8396	3.1.3	9	4	0	1	0-5	0-5	0-5
Tesis 2	8389	2.2.1	4	3	2	0	0-1	0-3	0-2
Tesis 2	8336	3.2.4	2	4	2	4	1-2	0-5	0-5
Testigo 1	--	3.1.2	0	0	0	0	0	0	0
Testigo 2	--	2.2.3	1	1	0	0	0	0	0
Testigo 3	--	2.3.4	0	0	0	0	1v	0-1	0-1

A finales de 2011, las palmeras estaban sanas y las secreciones vistas en verano parecían cicatrizadas.



Secreciones aparentemente secas 16-01-2012

Dos veces al mes durante 2012, se revisaron las palmeras.

En junio, murieron 2 palmeras testigo y una de la tesis 2.

	Número	Palmera	23-04	11-05	11-06	9-08	20-10	15-12
Tesis 1	8360	2.1.1	--	--	--	--	--	--
Tesis 1	8313	2.2.2	--	--	--	---	---	---
Tesis 1	8342	3.1.4	--	--	--	--	--	--
Tesis 2	8396	3.1.3	--	--	Mue	Muer	Muer	Muer
Tesis 2	8389	2.2.1	--	--	--	--	--	--
Tesis 2	8336	3.2.4	--	--	--	--	--	--
Testigo 1		3.1.2	---	--	Muer	Muer	Muer	Muer
Testigo 2		2.2.3	--	--	--	--	--	--
Testigo 3		2.2.4			Muer	Muer	Muer	Muer



Palmera 8396. Tesis 2 y testigo 1 (11-06)



Palmera 8396. Tesis 2



Testigo 3 (11-06-12)



Palmera 8396. Tesis 2 y testigo 1



Palm 8360 Tesis 1 Orificio (9-08)



Detalle orificio palm 8360 (9-08)



Detalle orificio palm 8360 (9-08)



Detalle orificio palm 8360 (9-08)



Detalle orificio palm 8360 (9-08)



Detalle orificio palm 8360



Palm 8360 (30-01-13)



Palm 8360, 1º derecha (22-04-13)

La palmera 8360, a primeros de agosto, estaba sana, pero en el estípote, se le apreció un orificio. Al intentar agrandarlo, nos dimos cuenta que la palmera estaba hueca, cabía perfectamente el puño y el antebrazo de un adulto. La palmera que contaba con 12 secreciones de serrín al inicio del ensayo, hubiera muerto en poco tiempo. Con la aplicación de imidacloprid, el meristemo terminal estuvo protegido. Mientras la yema terminal permaneció sana, la

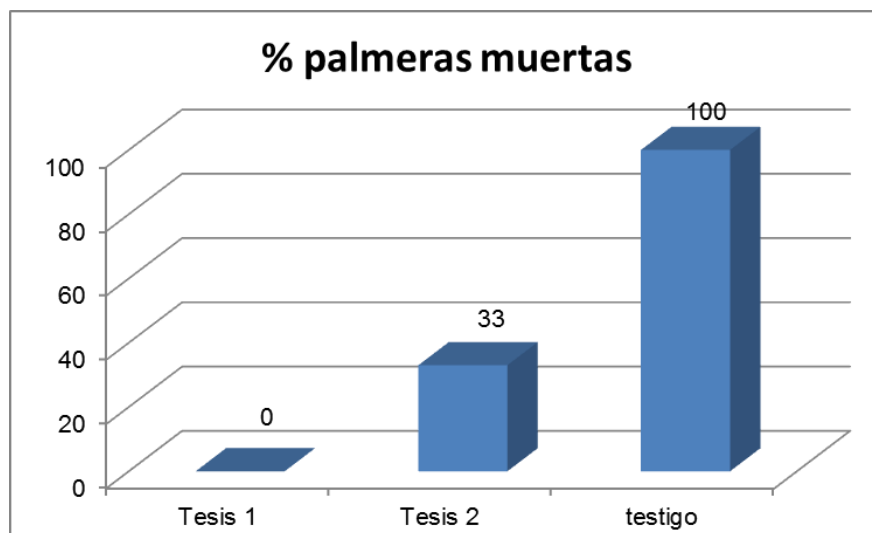
palmera se mantuvo viva. La sistemía ascendente de imidacloprid es notoria. En cambio, la sistemía descendente no parece ser eficaz, ya que desde los puntos de inyección hacia abajo la palmera estaba muy dañada, mientras que de los puntos de inyección hacia arriba estaba protegida.

Es de suponer que si la pudrición avanza y alcanza el meristemo, a pesar del insecticida, la palmera morirá.

### **3.- Resultados.-**

Los resultados, a finales de 2012, después de quince meses, se muestran en el gráfico adjunto.

El 22 de abril de 2013, se realizó la última revisión, sin que se observaran cambios. El ensayo se dio por concluido.



Desde finales de 2012, no se han vuelto a tratar las palmeras. A finales de abril, no habían sufrido cambios.

### **4.- Discusión.-**

Los resultados de este ensayo, ponen de manifiesto que mientras haya aportaciones mensuales de 9 cc de imidacloprid, disuelto en un abono líquido a base de N, P, K, por palmera, las palmeras canarias se mantienen vivas.