





5.3.- SÍNTOMAS Y EVOLUCIÓN DEL ATAQUE DE PICUDO ROJO (RHYNCHOPHORUS FERUGINEUS), EN PALMERAS CANARIAS SANAS, DE MENOS DE UN METRO DE ALTURA DE ESTÍPITE.

Llorens J.M., Esteve R. (Conselleria de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua, Servicio de Sanidad y Certificación Vegetal, Alicante), Ayuntamiento de Elche.

1.- Observaciones.

El día <u>6 de agosto</u> de 2012, se cepilló la palmera identificada con el número 9566. Formaba parte de un ensayo puesto en marcha en esa fecha, titulado "PRIMER ENSAYO REALIZADO CON LA NUEVA PINTURA INESFLY, CON MENOS COLORANTE EN UNA PARCELA DE LAS BAYAS, PROPIEDAD DEL AYUNTAMIENTO DE ELCHE".

Concretamente, esta palmera era un testigo. El <u>31 de agosto</u> se vieron las primeras emisiones de serrín en el estípite. El <u>20 de septiembre</u>, se contaron 10 puntos de emisión de serrín, con serrín en el suelo, que continuó saliendo durante el mes de septiembre.

El <u>2 de noviembre</u> estaba muy afectada y el <u>26 de noviembre</u> la palmera estaba muerta.









Palm 9566 test (26-11-2012)

Palm 9566 test muerta (17-12-2012)

Palm 9566 test muerta (11-01-2013)

El <u>17 de diciembre</u>, las palmas estaban secas. <u>El 11 de enero</u>, las palmas estaban secas, pero se mantenían bastante erguidas.

Se pensó hacer el seguimiento de la salida de adultos a lo largo del tiempo. Para ello, el <u>8 de febrero</u>, se podaron las hojas secas y el estípite, se cubrió con una maceta negra, invertida, a la que se le cortó un círculo en la parte inferior y se colocó una malla metálica. En la parte superior, se colocó un bloque de hormigón, para que el aire no levantara la maceta. El <u>20 de marzo</u>, se revisó y se comprobó que en el interior, la humedad era elevada. Se pensó fabricar un jaulón con malla por los <u>5</u> lados, para favorecer una buena ventilación.







Palm 9566 cubierta (08-03-2013)

Palm 9566 corte parcial (28-03-2013) Palm 9566 capullos con Bb (28-03-2013)

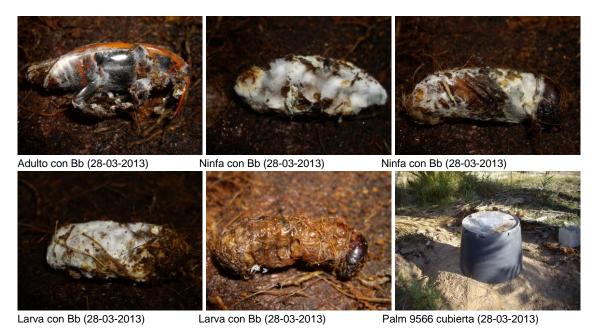
El día <u>28 de marzo</u>, se levantó la maceta; la humedad en el interior seguía siendo elevada. Durante los 20 días que estuvo cubierta, después de algunos días de lluvia y temperaturas primaverales rondando y a veces superando los 20 grados, las condiciones de temperatura y humedad fueron óptimas, para que pudieran desarrollarse hongos.

Se cortó una parte del estípite, para ver en que situación se encontraban los picudos en el interior de los capullos, que en su mayor parte debían ser adultos o ninfas.

Formas	Con hongo	Sin hongo
Capullos larvas	4	0
Capullos con ninfas	12	0
Capullos con dultos	4	0



Se sacaron 20 capullos, todos ellos con picudos y el 100% estaban parasitados por *Beauveria bassiana*. La distribución fue: (4 larvas, 12 ninfas y 4 adultos).La palmera se volvió a cubrir con la maceta invertida.



Se dejó, para ver si salían adultos o si por el contrario, todas las formas vivas resultaban parasitadas.

El 22 de abril, se abrió y se revisaron los trozos de tabala que estaban tan descompuestos, que podían desprenderse con la mano.

Formas	Con hongo	Sin hongo
Capullos con ninfas o adultos	8	1
Capullos con larvas vivas	0	6
Adultos fuera del capullo	2	0
Capullos vacios		2



Ninfas parasitadas (22-04-2013)

Adulto parasitado en suelo (22-04-2013) Adulto parasitado (22-04-2013)







Larva viva en interior de capullo

Capullo en base de tabala

Capullos parasitados

Se decidió continuar la secuencia de salida de adultos, en la tercera palmera testigo.

La palmera, en el momento de plantear el ensayo tenía buen aspecto. Se recortaron las palmas, se fabricó un jaulón con malla, en cada uno de sus lados y se cubrió la palmera recortada.





Palmera

Palmera recortada en jaulón

Se realizarán revisiones periódicas.

El <u>08-05-2013</u>, se abrió y se revisó la palmera superficialmente. No se vieron formas vivas en el exterior. Se encontraron 2 adultos muertos y 3 ninfas muertas, todos por *Beauveria* y 5 ninfas vivas. Se dejaron de nuevo en la parte superior de la palmera y se cubrió de nuevo con la maceta.

El <u>18 de junio</u>, se observaron adultos en el interior de la maceta. Se levantó y se retiraron:

Formas	Vivos	Muertos
adultos	25	3
Capullos con larvas vivas	0	5 hongo

La palmera quedó destruida.



Palm 9566 adultos sobre tocón (18-06-2013)

En el interior del jaulón, se observaron 4 adultos, 3 sobre la palmera y uno en la malla. No se abrió y se dejó para ver al final cuantos individuos se recogían.







Palm 10294 adulto (18-06-2013)

Palm 10294 adulto (18-06-2013)

Palm 10294 adulto (18-06-2013)

El <u>25 de junio</u>, desde fuera, se vieron 3 adultos (2 en la malla y uno sobre la palmera) y un adulto muerto en el suelo.

Prácticamente, en todas las fechas en que se realizaron observaciones, se vio que en la base, entre la tierra y el jaulón, había pequeños orificios, que indicaban que los adultos podían haber escapado. Cada vez, se tapaban con tierra y en la siguiente revisión se observaban nuevamente los orificios.

El <u>15 de enero de 2014</u> se abrió definitivamente. Al no disponer de hojas, el estípite murió, por lo que no había tejido tierno en el interior y tampoco estados inmaduros. Se recogieron 73 capullos vacíos y en algunas zonas aparecieron señales de ataque de *Beauveria*, pero sin estar las larvas presentes.







Palmera seca (15-01-2014)

Restos palmera (15-01-2014)

Capullos vacíos (15-01-2014)