

MANEJO DE LA PUDRICIÓN DEL COGOLLO (PC) EN ASD COSTA RICA



La pudrición del cogollo (PC) es un problema que afecta el desarrollo y la fisiología de la palma aceitera, y en algunas ocasiones puede causar la muerte de las palmas afectadas. ASD Costa Rica desarrolló un procedimiento agronómico que permite recuperar rápidamente las palmas con PC, el cual se describe a continuación en forma abreviada.

SÍNTOMAS DE LA PC OBSERVADOS EN COSTA RICA

SEVERIDAD DE PC	DESCRIPCIÓN DE LOS SÍNTOMAS
Palma sana (PC0)	<ul style="list-style-type: none">• Más de 36 hojas sanas completamente expandidas• Ausencia de pudriciones en el peciolo sin foliolos cloróticos o secos• Sin hojas no abiertas (flechas) acumuladas• No hay disminuciones graduales del índice P_XS en las hojas nuevas.• El sistema radical está sano• Los ciclos reproductivos son continuos
Palma sana (PC1)	<ul style="list-style-type: none">• Acumulación de flechas• Clorosis parcial y secamiento de los foliolos en las hojas nuevas• Presencia de pudriciones en el peciolo• Reducción gradual del índice P_XS en las hojas nuevas• Reducción de la densidad y calidad de las raíces• Los ciclos reproductivos son continuos
Palma sana (PC2)	<ul style="list-style-type: none">• Acumulación y pudrición de flechas• Clorosis parcial y secamiento severo de los foliolos en las hojas nuevas e intermedias• Presencia de pudriciones en el peciolo• Reducción gradual del índice P_XS en las hojas nuevas• Reducción de la densidad y calidad de las raíces• Los ciclos reproductivos son discontinuos

Los tratamientos se enfocan en mejorar el drenaje, reducir la compactación superficial y favorecer la actividad microbiológica del suelo (aplicación de compost y ácidos húmicos). Adicionalmente, se elimina mensualmente por seis meses las inflorescencias jóvenes (ablación) y se realiza una cirugía cuyo fin es retirar el tejido necrosado y evitar mayor daño por patógenos oportunistas. También se hace aspersiones de nutrientes al follaje.

TERAPIAS DE RECUPERACIÓN



Drenaje

Construcción de canales superficiales



Descompactación

Se usa un instrumento manual



Enmiendas orgánicas

Se aplica compost y leonardita (Humitec 80)



Ablación

Eliminación mensual de racimos por seis meses con un cincel pequeño



Cirugía

Remoción del tejido enfermo y aplicación de pasta protectora (Agrofixer)



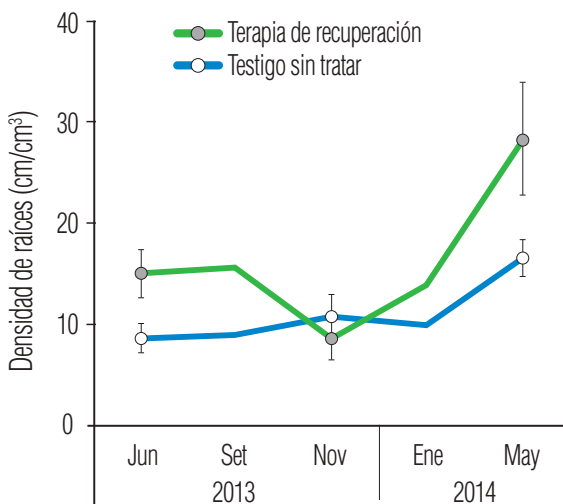
Aspersión foliar

Urea (2 g/l) + sulfato de potasio (5 g/l)
+ sulfato de magnesio (3 g/l)

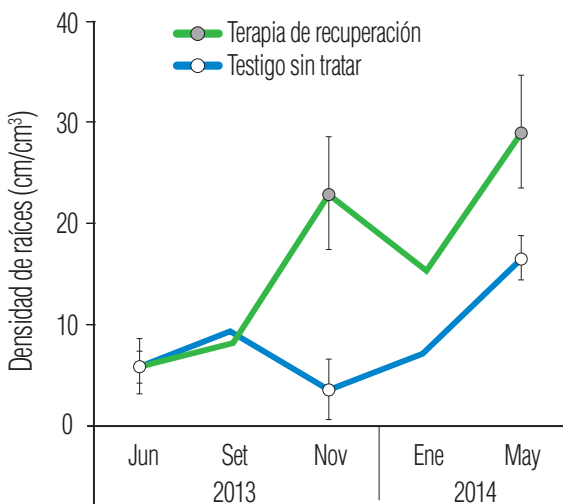
EFFECTO DE LOS TRATAMIENTOS SOBRE LA RECUPERACIÓN DE LAS PALMAS

Densidad de raíces

La reducción de los síntomas visuales de la PC es precedida por un aumento significativo de la densidad de raíces



SÍNTOMAS LEVES



SÍNTOMAS SEVEROS

Terapia de recuperación

Densidad: 28 cm/cm³



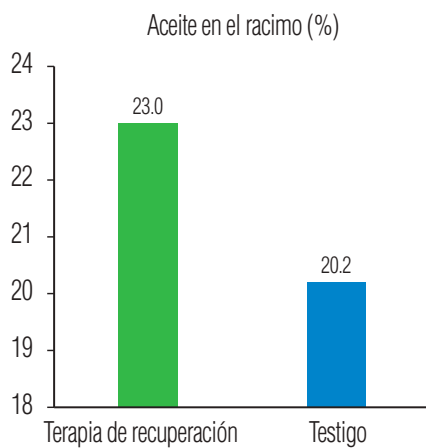
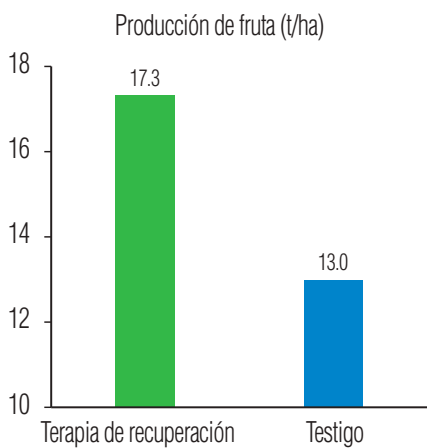
Testigo sin tratar

Densidad: 12 cm/cm³



Producción de fruta y aceite en el racimo

Las palmas tratadas produjeron 4 toneladas más de fruta por hectárea que el testigo sin tratar y 3% más de aceite en el racimo.



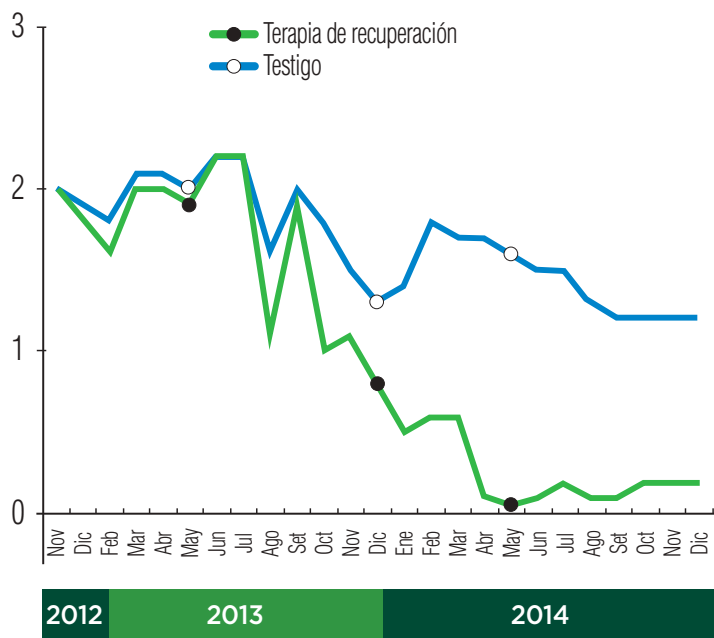


Palmas de 5 años del clon Tornado tres años después de aplicar las terapias de recuperación.

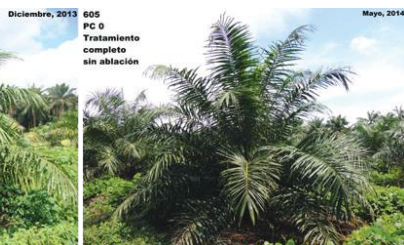


Palmas de 5 años del clon Tornado sin tratamiento alguno, tres años después de iniciada la PC.

EVOLUCIÓN DE LA RECUPERACIÓN DE LAS PALMAS TRATADAS



RECUPERACIÓN DE LAS PALMAS QUE RECIBIERON LA TERAPIA



Mayo, 2014



PERMANENCIA DE LA PC EN PALMAS SIN TRATAR



CONCLUSIONES

La PC es un desorden complejo que comienza con la muerte de raíces finas y posteriormente afecta todos los órganos aéreos de las plantas. Sin embargo, estas se pueden recuperar en menos de dos años con un manejo agronómico integrado, que se enfoca en recuperar las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del suelo y mejorar el balance energético de las palmas mediante la ablación temporal y una fertilización complementaria apropiada.

LITERATURA DE REFERENCIA

Henry J., Gutiérrez M., Torres J., Chinchilla C., Escobar R., Mata R., Arauz F. 2015. Recuperación de palmas aceiteras (*Elaeis guineensis* Jacq.) afectadas por pudriciones del cogollo. ASD Oil Palm Papers, 45: 30-42.

Torres J., Gutiérrez M., Chinchilla C. MI. 2015. Seguimiento morfo-fisiológico de palmas aceiteras (*Elaeis guineensis* Jacq.) afectadas por pudriciones del cogollo (PC). ASD Oil Palm Papers 45: 17-25.

Albertazzi H., Bulgarelli J., Chinchilla, C. MI. 2005. Eventos previos y contemporáneos a la aparición de los síntomas de la pudrición del cogollo en palma aceitera. ASD Oil Palm Papers, 28: 21-41.

Gutiérrez M., Torres J., Araya J. 2014. Uso de WinRhizo® en la cuantificación de raíces y su aplicación en palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq.). Agronomía Mesoamericana, 25(1): 01-08.



Tels: (506) 2257-2666 / 2284-1120

Fax: (506) 2257-2667

P.O. BOX 30-1000,

San José, Costa Rica.

E-mail: sales@asd-cr.com

www.asd-cr.com