

Taller Internacional sobre Investigación en Pudrición de Cogollo

Villavicencio, marzo 19-22 de 1991

PRESENTACION

Dada la importancia que el problema del Complejo Pudrición de Cogollo tiene para los cultivadores colombianos y latinoamericanos, Fedepalma ha dedicado este número especial de su revista Palmas, en el cual se publican las conclusiones del Taller Internacional sobre Investigación en Pudrición de Cogollo en Palma de Aceite, realizado en Villavicencio del 19 al 22 de marzo, así como también las conferencias de los invitados tal como fueron entregadas a la Coordinación del Seminario.

Dentro de las conferencias se incluyen las enviadas por los doctores W.G. van Slobbe de DENPASA y Hanny van de Lande de Suriname, quienes por dificultades de último momento no pudieron asistir.

CENIPALMA desea agradecer a todos los participantes al Seminario por su dedicación durante el tiempo del mismo y especialmente a los científicos del IRHO por su activa participación a los eventos programados; a la FAO por su financiación para algunos aspectos logísticos del Taller y por el apoyo económico para la traida de los científicos del Ecuador, Brasil y Suriname.

PEDRO LEON GOMEZ CUERVO
Coordinador del Seminario - Taller

PROGRAMA

Martes 19

9:00 a.m.	Inauguración	
9:10 a.m.	Objetivos y Metodología del Taller	Pedro León Gómez - Cenipalma
	Antecedentes, investigación realizada, situación actual y recursos humanos, financieros y logísticos para la investigación del pudrición de cogollo:	
9:20 a.m.	Brasil	Dominique Mariau - Wount G. Van Slobbe - Denpasa
10:20 a.m.	Ecuador	Francisco Chávez - Iniap Bernard Perthuis - Palmeras del Ecuador
11:00 a.m.	IRHO- Francia	Michel Dollet - Div. Virología
02:30 p.m.	IRHO- Francia	Jacques Meunier - Div. Mejoramiento Jean luc Renard - Div. Fitopatología

04-30 p.m.	Colombia	Pedro León Gómez - Cenipalma Oscar Darío Jiménez - ICA Alvaro Acosta G. - Manuelita S.A. Germán Álvarez - Cenipalma Vera Mondragón - Cenipalma
Miércoles 20	Hacienda La Cabaña	
08:30 a.m.	Continuación Colombia	Hugo Calvache - ICA - Cenipalma Luis E. Nieto-ICA - Cenipalma Jorge Zambrano - Hacienda La Cabaña
11:00 a.m.	Visita laboratorio y casa de malla	
01:30 p.m.	Observación trabajos de campo	
Jueves 21	Preparación del Proyecto Cooperativo "Complejo Pudrición de Cogollo". Con los asistentes se formaron tres grupos de trabajo:	
	— Aspectos fitopatológicos	
	— Aspectos entomológicos	
	— Aspectos de mejoramiento y agronómicos	
01:30 p.m. a		
05:00 p.m.	Sesión conjunta	
	— Presentación de trabajo comisiones y consolidación proyecto.	
	— Participación de cada una de las instituciones interesadas en el proyecto	
	— Financiación	
Viernes 22		
08:00 a.m.	Inscripción Reunión Palmicultores	
08:30 a.m.	Bienvenida	Jens Mesa Dishington - Director Ejecutivo FEDEPLMA y CENIPALMA
09:00 a.m.	IRHO - Francia	Jean Luc Renard - Div. Fitopatología Michel Dollet - Div. Virología Dominique Mariau - Div. Entomología Bernard Perthuis - Div. Entomología Jacques Meunier - Div. Mejoramiento
11:00 a.m.	Discusión	Pedro León Gómez Cuervo
11:30 a.m.	COLOMBIA	Coordinador de Investigación CENIPALMA Hugo Calvache Guerrero - ICA - Cenipalma Vera Mondragón Leonel - Cenipalma Germán Alvarez Ayala - Cenipalma Luis E. Nieto Páez - ICA - Cenipalma Jorge Zambrano Rosero Hda. La Cabaña
01:00 p.m.	Colombia	
02:40 p.m.	Presentación del proyecto Cooperativo sobre Pudrición de Cogollo	Pedro León Gómez Cuervo - Cenipalma
02:50 p.m.	Discusión	
03:30 p.m.	Clausura	Carlos Bastanchuri - FAO
		(Cortesía PROFICOL - UNIROYAL)

OBJETIVO

Analizar la investigación realizada por Brasil, Ecuador, Colombia, IRHO y Suriname en el Complejo Pudrición de Cogollo en Palma de Aceite, con el objeto de planificar un proyecto de investigación en el cual participen las instituciones interesadas.

METODOLOGIA

Durante los dos primeros días del Taller, los asistentes presentaron los antecedentes e importancia de la Pudrición del Cogollo, la investigación realizada, la situación actual y los recursos humanos, financieros y logísticos para dicha investigación. En el tercer día, los participantes delinearon el proyecto "Complejo Pudrición de Cogollo", con base en un documento de trabajo presentado por CENIPALMA. El último día los participantes presentaron a los palmicultores colombianos, un resumen de sus investigaciones y las conclusiones a que se llegaron durante los tres días anteriores del Taller.

Los representantes de INIAP (Ecuador), EMBRAPA y DENPASA (Brasil) y Universidad de Suriname (Suriname), no pudieron asistir pero enviaron sus ponencias respectivas. Los representantes de Costa Rica, por dificultades de última hora, no pudieron asistir. El representante venezolano asistió al último día del Taller.

ASISTENTES:

Oscar Darío Jiménez ICA
Pedro León Gómez Cuervo - CENIPALMA
Germán Álvarez Ayala - CENIPALMA
Vera Mondragón Leonel - CENIPALMA
Fanny Alvañil Alvarez - CENIPALMA
Jean-Luc Renard- Div. Fitopatología-IRHO
Michel Dollet - Div. Virología -IRHO
Dominique Mariau - Div. Mejoramiento -IRHO
Hugo Calvache Guerrero - ICA - CENIPALMA
Luis E. Nieto Páez - ICA - CENIPALMA
Philippe Genty - INDUPALMA - Colombia
Alvaro Acosta García - Manuelita S.A. - Colombia
Jorge Zambrano Rosero - Hacienda la Cabaña - Colombia
Bernard Perthuis - Palmeras del Ecuador - Ecuador
Fernando Bernal Niño - Palmar de Oriente - Colombia
Rossana Herrera - Palmar de Oriente - Colombia

CONCLUSIONES

Se aceptó, en términos generales, el documento presentado por CENIPALMA haciéndole los ajustes que más adelante se detallan. El primer borrador

del proyecto lo preparará CENIPALMA y a mediados del mes de abril lo enviará a las instituciones participante e invitadas al Taller, para que hagan la complementación correspondiente y. en la segunda semana de mayo lo devuelven a CENIPALMA para su elaboración definitiva. El Proyecto, será presentado total y/o parcialmente a posibles donantes incluyendo entre ellos a la FAO, la Comunidad Económica Europea y el Gobierno Francés.

Los siguientes aspectos deben ser tenidos en cuenta en la elaboración del proyecto:

FITOPATOLOGIA

— De acuerdo con los resultados de las investigaciones realizadas y la sintomatología observada, se podría pensar que se trata de dos enfermedades diferentes, la presente en Shushufindi y la de La Cabaña. En este último caso queda la incógnita de si la sintomatología registrada en la actualidad, corresponde o no al mismo síndrome observado hace 18-20 meses.

— En los trabajos realizados con hongos y bacterias en Ecuador y Brasil, no se logró reproducir la enfermedad. Sin embargo en Colombia se debe continuar haciendo aislamientos de hongos y bacterias de la parte donde se presente la pudrición, en diferentes localidades y estados de evolución de la enfermedad y durante las épocas seca y lluviosa.

— Con el objeto de reproducir los síntomas en plantas de invernadero y campo, en Colombia se deben realizar inoculaciones de hongos y bacterias solas y en mezcla.

— Consultar con plantaciones fuera de Colombia, si están dispuestas a dejar áreas para desarrollar una observación sistemática, con el objeto de conocer si existe allí recuperación natural.

— Mientras no se reproduzca la enfermedad y no se conozca cuál es el agente causal, se debe continuar el estudio de las diferentes hipótesis sobre hongos, bacterias y virus.

— Replicar los tratamientos de cirugía en los diferentes países que presentan el problema, según el protocolo de La Cabana y profundizar en las causas de recuperación.

— Evaluar fungicidas y sus dosis, ya que no se dispone de información comparativa que concluya, que Vitavax es el mejor. Adicionalmente conviene

conocer el efecto de los dos componentes activos del Vitavax.

— Siempre y cuando se consiga financiación, el IRHO participará en estudios sobre virus, en un proyecto con material de Colombia. Paralelamente se realizará el estudio sobre identificación de ácidos nucleicos extraños a la palma.

— En Colombia podrían realizarse los trabajos de transmisión mecánica, siendo muy estrictos en las técnicas que se apliquen.

— Se puede contar con una colaboración por parte del IRHO, en la Taxonomía de hongos y bacterias en el momento en que los adelantos de la investigación lo ameriten.

ENTOMOLOGIA:

Con el objeto de reproducir los síntomas de la enfermedad, se deben hacer inoculaciones de hongos y bacterias empleando como método de transmisión los insectos masticadores, que se encuentran en la zona del cogollo. Sobre este punto se trabajará en:

- a. Inoculaciones de patógenos en palmas de edad susceptible. Se descarta el período de vivero.
- b. Definir la sintomatología que se quiere reproducir.
- c. Trabajar a gran escala con testigos y replicaciones.
- d. Específicamente para el proyecto se tendrá en cuenta.:

— Las especies de masticadoras (Herminodes, Imatidium) y otros insectos de la flecha.

— Clases de hongos.

— Clases de material de prueba

— Recursos humanos:

1 Entomólogo

3 a 4 prácticos

10 a 20 personal de campo

e. Importante profundizar sobre la biología de los insectos masticadores involucrados.

f. Realizar inventario de insectos masticadores en otras plantaciones, que tengan la enfermedad y personal técnico que pueda colaborar al respecto.

g. Tratamientos periódicos con aspersiones de insecticidas, para eliminar los insectos masticado-

res del cogollo con el fin de conocer el desarrollo de la enfermedad como consecuencia de estos.

Se continuará con el reconocimiento de insectos chupadores, utilizando una metodología equiparable con las usadas en otros países, para estudios de transmisión de la enfermedad.

Se hará comparación de fauna de homópteros sobre la palma de aceite en los países participantes del proyecto.

Colombia trabajará en la hipótesis de insectos masticadores inicialmente y según los resultados continuará con otras hipótesis.

Ecuador y otros países continuaran con la hipótesis de insectos chupadores.

ASPECTOS AGRONOMICOS:

— Establecer ensayos con altas dosis de boro para ver si con base en ello se puede separar, la pudrición de flecha de la pudrición de cogollo. Estos ensayos se pueden realizar uno por país, en la plantación más afectada.

— Analizar la posible deficiencia del cloro y su relación con la pudrición del cogollo.

— En plantaciones de más de 1.000 hectáreas, establecer ensayos de Comportamiento de Producción que pueden ser orientados por el IRHO.

— No se justifica realizar investigación sobre drenaje y se considera que respecto a herbicidas ya hay suficiente información.

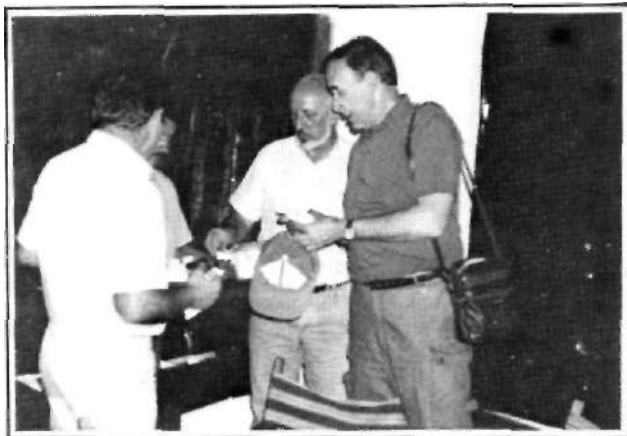
— La información de los ensayos realizados en otros países debe centralizarse.

MEJORAMIENTO:

En los diferentes ensayos nutricionales, fitopatológicos y entomológicos debe utilizarse material homogéneo desde el punto de vista genético. En el caso colombiano el ICA podría suministrar el material para los diferentes ensayos.

A.Prueba Internacional:

Debe establecerse un ensayo con material procedente de clones, originados de material E. **oleífera** resistente. Este ensayo deberá sembrarse en



Aspectos del desarrollo del Taller sobre investigación en pudrición de cogollo, realizado en Villavieja.

los países latinoamericanos que presenten la enfermedad, ya que es un distribio distribuido en toda la zona.

La prueba se organizará con 10 clones, 5 de los cuales están en proceso de ser obtenidos por el IRHO en sus trabajos de Asia y Africa. Los otros 5 serán producidos de material seleccionado en Colombia y otros países cuyos híbridos puedan ser resistentes. Además se incluirán 2 clones de *E. guineensis* como testigos susceptibles.

Para la producción de los 10 clones se requerirá US\$40.000 para el proceso. Estos clones están listos en 3 años. Con el objeto de iniciar lo más pronto posible este trabajo en campo, el IRHO suministrará en corto tiempo, 3 clones del material que dispone, el cual se podría incrementar con clones F1 provenientes de otras fuentes que actualmente producen semilla utilizada comercialmente en Latinoamérica.

El número de plantas por clon por sitio será de 100; por tanto para ésta primera etapa, se necesitarán aproximadamente 150 plantas por clon por sitio, asumiendo un margen de seguridad del 50% . Teniendo en cuenta que el costo por planta es de US\$6 se requerirá US\$900 por clon por sitio.

En total se requerirá para iniciar ésta primera etapa US\$67.00, de los cuales US\$40.000 son para la producción de los 10 clones, US\$27.000 para las plántulas, asumiendo 10 clones y 3 sitios, y además el técnico de CENIPALMA que deberá hacer las observaciones en La Cabaña. Se considera que las otras plantaciones, con el personal que tienen actualmente, pueden manejar el ensayo.

B. Programa de mejoramiento:

Un programa de mejoramiento en palma de aceite requiere una planificación de 30 a 40 años y un área de 300 a 400 hectáreas. Los recursos humanos y financieros requeridos son cuantiosos y como tal se sugiere que Colombia, Ecuador y Brasil se integren en una red en la que se complementen los trabajos que realice el ICA, INIAP y EMBRAPA. Con el objeto de que haya continuidad y agilidad en las actividades programadas, se sugiere que CENIPALMA coordine o lidere la red.

El proyecto de mejoramiento se debe preparar con la ayuda del IRHO y presentarlo a un organismo internacional para su financiación. El IRHO estaría dispuesto a localizar en Colombia un genetista con experiencia en fitomejoramiento de Palma de Aceite.