

Evolución de la investigación del complejo Pudrición de Cogollo en el Centro de Investigación en Palma de Aceite - Cenipalma -

*Evolution of the investigation of complex of bud rot in
the Center of Investigation in Oil Palm - Cenipalma*

PEDRO LEÓN GÓMEZ CUERVO*

RESUMEN

Este artículo presenta un resumen de la implementación del Proyecto Complejo Pudrición de Cogollo en 1991, la forma cómo ha evolucionado e indica las características que actualmente tiene; incluye la programación de la Revisión Externa desarrollada durante 15 días, en la cual se analizaron las investigaciones realizadas, las que están en ejecución y el plan de investigación para los próximos años. Finalmente, y con base en la experiencia de Cenipalma, se hacen algunas consideraciones sobre el manejo de la Pudrición de Cogollo.

SUMMARY

The article offers a summary on the 1991 Bud Rot Complex Project, the way it has evolved and its current characteristics. Programming of the External Inspection performed during 15 days is included. Developed research and the ones that are being performed now were analyzed, as well as the research Plan for the coming years. Finally, and bases on Cenipalma's experience, certain considerations are made about bud rot Handling.

Es conocida la importancia económica de la Pudrición de Cogollo de la palma de aceite a nivel latinoamericano y colombiano. La incidencia de la enfermedad, especialmente en Ecuador, Brasil y Colombia, se ha intensificado en los últimos años. En Colombia se ha calculado que durante 1995, por tratamientos, erradicaciones y tiempo improductivo, las plantaciones afectadas han dejado de percibir 6 millones de dólares.

La importancia que ha tenido el Complejo Pudrición de Cogollo (CPC) en Colombia y Latinoamérica, fue una de las razones por las cuales, en 1990, la Federación de Cultivadores de Palma de Aceite-Fedepalma decidió intensificar la investigación en el cultivo de la palma. Desde la creación de Cenipalma, en enero de 1991, el CPC ha sido el proyecto al cual el Centro le ha dedicado mayor atención. En la actualidad se puede decir que el 30% del presupuesto anual se dedica a este proyecto.

Para la formulación del proyecto se revisó toda la investigación realizada sobre el problema a nivel nacional e internacional y se discutieron ampliamente las propuestas con profesionales de las plantaciones e investigadores del ICA; la versión inicial del proyecto fue analizada en detalle por los consultores de Cenipalma Drs. T.R. Swinburne, R. Corley y J. Wood, quienes hicieron sus sugerencias para definir la experimentación que se debería realizar. En abril de 1991, los Drs. J.L. Renard, J. Meunier, M. Dollet, D. Mariau y B. Perthuis del CIRAD, analizaron durante una semana la investigación en ejecución y la proyectada para el futuro.

El proyecto diseñado para el inicio de la investigación en CPC contemplaba los siguientes tópicos: determinación de la naturaleza patogénica de la enfermedad, identificación de agentes casuales y posibles vectores, caracterización de la enfermedad, factores abióticos predisponentes, posibles agentes causales asociados con el CPC, control y selección de materiales resistentes.

Los recursos humanos que se tuvieron durante los dos primeros años de actividades, fueron aportados por el ICA, y comprendió investigadores de amplia experiencia en las áreas de entomología, fitopatología y suelos. De 1992 a 1994, los recursos humanos en su totalidad fueron aportados por Cenipalma y fue el equivalente a 1,5 investigadores/año. A raíz de la intensificación del problema a finales de 1994, las Juntas Directivas de Cenipalma y Fedepalma decidieron que se deberían intensificar las actividades, para lo cual aportaron más recursos económicos y humanos para

agilizar la búsqueda de la solución al problema. Para definir las actividades de la segunda fase del proyecto, en primera instancia se realizó un análisis de la investigación ejecutada hasta el momento por Cenipalma y fuera del país, y con base en ello se plantearon las siguientes actividades, en las cuales se ha venido trabajando hasta el momento:

1. Caracterización de síntomas

- Síntomas iniciales.

2. Identificación de agentes causales

- Microorganismos asociados, pruebas de patogenicidad, diseminación.

3. Estudio de factores predisponentes

- Sistema agua-suelos-palma-ambiente.
- Manejo del agua.
- Nivel freático: Compactación, textura, drenajes.
- Balance hormonal.
- Actividades enzimáticas.
- Nutrición mineral, fertilización catiónica.

4. Fitomejoramiento

- Identificación de marcadores moleculares.
- Selección de progenitores híbridos.
- Evaluación de progenies.

5. Control

- Evaluación de cirugías en ecosistemas diferentes.
- Estudio de micorrizas.
- Control biológico.

6. Manejo en Plantación

- Evolución de la enfermedad.
- Manejo dado a la PC en las plantaciones.
- Análisis y seguimiento de la experimentación en las plantaciones.
- Organización e interpretación de la información generada en las plantaciones.
- Ajuste y validación de la tecnología generada.

Para el desarrollo de las anteriores actividades se nombraron ocho investigadores para Cenipalma, entre los cuales se involucran fitomejoradores, patólogos, entomólogos y agrónomos, quienes han estado trabajando en los diferentes aspectos del proyecto, y seis estudiantes permanentes. Además, como apoyo al equipo de investigadores de Cenipalma, se optó por tener asesorías de especialistas de amplia experiencia en las diferentes materias, incluyendo microbiólogos, patólogos, estadísticos, fisiólogos y mejoradores.

En las diferentes fases del proyecto se han obtenido resultados importantes, tanto en el manejo del problema como en la identificación de los agentes causales, y prácticamente todas las actividades programadas están en ejecución. La Junta Directiva de Cenipalma decidió que era importante, en este estado de desarrollo del proyecto, que la investigación ejecutada y los resultados obtenidos hasta el momento, especialmente en la identificación de los agentes causales del CPC, fuesen analizados por un equipo de científicos de amplia experiencia. Para dicha labor se contrató a los Drs. T.R. Swinburne, patólogo de la Universidad de Londres y miembro del equipo de revisión externa del Instituto de Investigación en Palma de Aceite de Malasia (PORIM), quien participó en la planificación de la primera versión del proyecto de Pudrición de Cogollo, y recientemente visitó plantaciones del Ecuador analizando la misma problemática; Michael Ollagnier, científico francés de amplia experiencia en los diferentes aspectos de la producción de la palma; Carlos Lozano, fitopatólogo de la Universidad de Wisconsin y quien ha venido trabajando por más de 25 años como fitopatólogo principal del CIAT en el Programa de Yuca; Jorge Victoria, bacteriólogo de la Universidad de Wisconsin, Jefe del Departamento de Fitopatología de Cenicaña, quien ha trabajado durante 15 años con ese Centro.

Al equipo de Revisión Externa, previo al trabajo de campo, se le enviaron todas las publicaciones que del proyecto se han generado como son: ocho artículos de la revista Palmas, cinco Informes Anuales, tres Ceniavances, un boletín El Palmicultor, tres Notas Técnicas, el proyecto y los protocolos de los experimentos en ejecución. El programa desarrollado por los cuatro evaluadores durante los 15 días que duró el análisis, fue el siguiente:

ZONA ORIENTAL

Lunes 5 y Martes 6:
Uniplama

Introducción P.L. Gómez

Enfermedades de la palma de aceite.
Pudrición de cogollo, importancia e investigación en Latinoamérica. L.E. Nieto.

Investigación de PC en Cenipalma:
- Patología L.E. Nieto
- Entomología H. Calvache
- Fisiología G. Cayón

- Fitomejoramiento I. Ochoa
- Suelos A. Acosta
- Control L.A. Guevara

Unipalma:
Manejo en plantación e investigación L.E. Betancourt-
Investigadores Cenipalma.

Miércoles 7:
La Cabaña M. Herrera
Manejo en plantación e investigación
Investigadores Cenipalma.

Jueves 8:
a.m. Palmas de Casanare J. Estévez
p.m. Palmar de Oriente C. Beltrán
Manejo en plantación e investigación
Investigadores Cenipalma.

Viernes 9:
Guaicaramo L.F. Herrera
Manejo en plantación e investigación
Investigadores Cenipalma.

Sábado 10:
Manavire E. Restrepo
Manuelita R. Buenaventura
Manejo en plantación e investigación
Investigadores Cenipalma.

ZONA OCCIDENTAL

Lunes 12:
a.m. Astorga A.J. Varela
p.m. Santa Helena E. Mena
Manejo en plantación e investigación
Investigadores Cenipalma.

Martes 13:
a.m. Palmas de Tumaco J. Escrucería
Regreso a Bogotá

Miércoles 14 y Jueves 15:
Fedepalma: Sala de Juntas.

Plan de investigación en:
- Patología Consultores
- Entomología Investigadores
- Fisiología Cenipalma
- Fitomejoramiento
- Suelos
- Control

- Manejo de plantación.

Viernes 16:

8:30 a.m. - 1:00 p.m. Seminario "Resultados de la Consultoría"

Como actividad final de la Revisión Externa se convocó un seminario, en el cual los investigadores de Cenipalma presentaron los principales resultados obtenidos y los consultores su análisis y las conclusiones del trabajo realizado.

Con base en los resultados obtenidos hasta el momento, Cenipalma puede indicar que para el manejo de la PC se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para el establecimiento de cultivos se debe realizar una preparación de suelos que este acorde con las características físicas y los requerimientos del cultivo de la palma de aceite, haciendo especial énfasis en el manejo de la compactación y del agua, en cuanto

a movimiento superficial e interno, y utilizar una distancia de siembra mayor a la utilizada normalmente en las zonas donde hay incidencia del CPC.

- En caso de cultivos establecidos deben hacerse revisiones fitosanitarias y agronómicas bimensuales. Estas revisiones no debe limitarse al aspecto sanitario, sino mirar el agronómico en cuanto a compactación y movimiento de aguas. Además se debe tener en cuenta el manejo de la humedad relativa y del suelo, establecer drenajes eficientes, riego controlado, poda apropiada y, si es el caso, establecer un raleo que pueda disminuir la humedad relativa, así como también un manejo apropiado de las plantas arvenses exuberantes.
- En lotes donde se está iniciando el problema es recomendable realizar cirugías completas y asépticas, de tal manera que se evite el incremento del inóculo. Se debe promover el incremento de microorganismos benéficos del suelo mediante la adición de tusa o raquis al suelo.