

Investigaciones destacadas aportan al desarrollo del sector palmicultor

Sesenta trabajos científicos se presentaron en la VIII Reunión Técnica Nacional en Palma de Aceite celebrada en septiembre pasado en Bogotá. Entre ellos se destacaron principalmente ocho que, según el director de la División de Apoyo a Investigadores y Palmicultores de Cenipalma, Jorge Alonso Beltrán, son un ejemplo por seguir para los nuevos investigadores.

Para Jorge Alonso Beltrán, "la producción de aceite de palma en Colombia se enfrenta a un gran reto y por ende las condiciones técnicas de desarrollo del cultivo deben ser cuidadosamente analizadas e investigadas, pues no sería posible manejar un negocio sin considerar las opciones tecnológicas existentes que permitan el buen desarrollo del cultivo y bajos costos de producción, indispensables para sobrevivir en un mundo globalizado".

El Palmicultor presenta los resúmenes de las ocho investigaciones destacadas durante el encuentro:

1. Evaluación de trampas para la captura de *Rhynchophorus Palmarum* en la plantación Palmas de Tumaco S.A. (Mamfred Ricardo Palacio)

En visitas realizadas por personal capacitado de las plantaciones localizadas en inmediaciones de Tumaco, se encontró que existen diferentes diseños de trampas, lo que generó una controversia para determinar cuál era la mejor para capturar el insecto *R. palmarum*. Tradicionalmente se ha utilizado el diseño estándar creado por los in-

vestigadores de Cenipalma, pero algunas plantaciones lo han modificado. Palmas de Tumaco S.A. hizo un experimento para observar la eficiencia de las trampas y determinar cuál se ajustaba más a las necesidades de la plantación.

Se concluyó que una de ellas era más adecuada que las tradicionales, por un costal que se le instaló, el cual obligaba al insecto a aferrarse a él, lo que facilitaba dirigirlo a la boca de la

trampa. La feromona utilizada y el olor a fermentación producido por la descomposición de la melaza agregada al invento, también influyeron en la captura.

2. Criterios en el manejo de poblaciones de insectos defoliadores. (Jorge Alberto Aldana)

Su objetivo fue evaluar el alcance y la cobertura de los equipos de aspersión utilizados para el control de insectos defoliado-



No es posible manejar un negocio de la palmicultura sin considerar las opciones tecnológicas existentes que permitan el buen desarrollo del cultivo y los bajos costos de producción.

res, y plantear una metodología que permitiera el manejo de los focos iniciales.

Resultó que en palma adulta se pudo mejorar la eficiencia del método de aplicación de insecticidas, cambiando el manejo tradicional que se daba a los equipos Jacto. Se observó, entonces, que las aplicaciones con los Jacto tuvieron un cubrimiento inferior al 10% en palmas de 3 y 6 metros de alto; sin embargo, cuando el cañón del equipo se ubicó en forma vertical, aquel se incrementó entre 6,9 (66% de cubrimiento) y 15,6 (67%) veces. Además, se alcanzaron controles de 98,9 a 99,8%. Lufenuron fue el insecticida que presentó los mejores resultados de control de *N. Supectinata* y *L. Elegans*, y los menores costos.

3. Campaña regional para el manejo de insectos defoliadores de la palma de aceite, Zona Central. (Luis Carlos Martínez)

El desarrollo de este proyecto permitió el uso sostenible de



xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

los recursos naturales; fue integrado a un ambiente participativo para la toma de decisiones y, en particular, al aspecto fitosanitario del cultivo. Los aportes directos de esta investigación fueron: la identificación de las técnicas relacionadas con la agricultura de precisión, con el fin de apoyar el programa de Manejo integrado de plagas (MIP); la generación de un mayor conocimiento en el monitoreo de plagas en el país y la incorporación de nuevas tecnologías y recursos para el desarrollo del MIP, con un enfoque que permita evaluar la influencia de variables como los riesgos de aparición de focos de insectos fitófagos en el cultivo de la palma de aceite.

4. Manejo comercial de híbridos (*Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis* - OxG) en la Zona Oriental. (Libardo Santacruz)

Esta investigación concretó en cifras las diferencias de manejo de los materiales guineensis y oleífera x guineensis, y así permitir a los inversionistas contar con otra herramienta de juicio al momento de analizar los costos de producción bajo la presión de enfermedades endémicas en una región agrícola; también, minimizar los costos y maximizar la rentabilidad.

Sus aportes al sector van de la mano con la evolución del manejo sanitario de las plantaciones. Uno de los aspectos contemplados en la investigación fueron los diferentes materiales genéticos; así las cosas, aparecieron los híbridos



*Existen diferentes diseños de trampas, lo que ha generado controversia para determinar cuál era la mejor para capturar el insecto *Rhynchophorus palmarum*.*

interespecíficos oleífera por guineensis, que fueron sembrados en plantaciones altamente afectadas por pudrición de cogollo y marchitez letal, lo que finalmente pudo evidenciar una mayor tolerancia a la presión de estas dos enfermedades tan limitantes.

5. Manejo de anillo rojo. (Rubén Darío Bedoya)

Mostrar la experiencia del control de la enfermedad anillo rojo en el Palmar de Oriente S.A., mediante el manejo integrado con énfasis en el trapeo con feromonas para la captura de *Rhynchophorus Palmarum* fue el objetivo de este trabajo. De los resultados, los expertos concluyeron que las capturas de este insectoplaga contribuyen eficientemente a reducir el problema de anillo rojo, toda vez que se logre capturar insectos infectivos y se realice erradicación puntual de las palmas diagnosticadas con la enfermedad.

Basándose en la identificación del sexo en el momento en el que se ejecutan los monitoreos, la investigación también permitió determinar que de la población capturada, el mayor porcentaje corresponde a hembras.

6. Evaluación de diferentes sustratos para la disminución de costos en la reproducción de hongos entomopatógenos.

(Diana María Ojeda)

Evaluar los diferentes sustratos para la reproducción eficiente de hongos entomopatógenos, que permitieran disminuir los costos de producción fue lo que motivó esta investigación.

El uso de estos hongos a manera de bioinsecticida y como agentes microbiológicos de plagas se ha utilizado desde hace cien años. Lo ha sido mediante diferentes sustratos como arroz y trigo, y mediante técnicas más sofisticadas. Considerando el aumento del precio del arroz, los investigadores optaron por buscar nuevas opciones de cultivo a menor costo y con buenos nutrientes que permitieran mejor crecimiento.

Fue así como se evaluaron variados sustratos como el banano, la yuca, la torta de palmiste, etc. Los resultados arrojaron que el banano, debido a su alto contenido en fibra y proteína, influyó en el crecimiento de las hifas y, debido a su alto contenido de almidón, contribuyó a la buena germinación. La yuca también salió favorable. Tomando en cuenta el costo por kilo con cada sustrato, el porcentaje de ahorro anual de costos con estos dos sustratos, en comparación con el arroz, fue del 90,05% con el banano y del 74,29% con la yuca.

7. Sistema de erradicación de la PC por el método de picado de palma con excavadora.

(Gabriel Chávez)

En la Zona Occidental, el cultivo de la palma *Elaeis guineensis* Jacq.

ha sido afectado con severidad por la enfermedad pudrición de cogollo (PC), y ha presentado incremento de las poblaciones de *Rhynchophorus palmarum*. De manera que fue necesario implementar métodos de erradicación que garantizaran que las palmas enfermas no se convirtieran en fuente de inóculo y en hospedaje para las plagas.

Con tal propósito Palmeiras S.A. adoptó como sistema de erradicación el método de picado de palma con excavadora, mediante el cual se destruye el material hospedero de las plagas, al igual que los tejidos tiernos que sirven para la alimentación y reproducción de los microorganismos causales de la PC. Se concluyó, entonces, que realizar doble turno de trabajo por máquina aumenta los rendimientos por día, incrementa su eficiencia y reduce los costos de cada una de ellas. Respecto a los costos, el experimento tuvo un rendimiento de 90 palmas por turno de diez horas de trabajo en palma adulta con un costo de \$6.762, por palma y de \$966.966 por hectárea.

8. Ensayos como soporte estadístico para la actualización del Manual de laboratorio de Cenipalma.

El objetivo general de este trabajo era evaluar la metodología propuesta por Cenipalma en el *Manual de laboratorio para plantas de beneficio*, para la determinación de parámetros de calidad de los aceites de palma y de palmiste, control del proceso, y pérdidas de aceite y almendra.

Tras los ensayos, se llegó a la conclusión de que la validación de metodologías de laboratorio permite hacer eficiente el proceso de referenciación en las plantas extractoras, pues genera confianza en la homogeneidad de los datos reportados. También que la información producida en el laboratorio (pérdidas y parámetros de calidad) es confiable en la medida en que se apliquen los métodos analíticos de manera rigurosa y se cumpla con los requerimientos mínimos en el mantenimiento de los equipos. 🌿



Las capturas de Rhynchophorus palmarum contribuyen eficientemente a reducir el problema de Anillo Rojo, de acuerdo con la investigación de Rubén Darío Bedoya.