

Publicaciones de Fedepalma y Cenipalma en otros medios

Publications by Fedepalma and Cenipalma in other Media

En esta ocasión compartimos con nuestros lectores dos trabajos de investigación desarrollados por investigadores de Cenipalma. El primero de ellos es una colaboración interinstitucional entre investigadores del Programa de Procesamiento de Cenipalma e investigadores de las universidades de Itajubá (Brasil) y Washington State University (Estados Unidos), en la cual se presenta una extensa revisión de literatura sobre los usos potenciales de la biomasa residual y los efluentes generados por la agroindustria de la palma de aceite. Por su parte, el segundo artículo es producto del trabajo de investigadores del Programa de Plagas y Enfermedades de Cenipalma. Este trabajo presenta los resultados del uso de imágenes tomográficas de alta resolución para la identificación de palmas afectadas por la Pudrición basal del estípite (PBE), una de las enfermedades de mayor interés para la palmicultura global, con el fin de obtener un diagnóstico oportuno de dicha enfermedad y mitigar posibles impactos para el cultivo.

Los artículos originales pueden ser consultados en el CID Palmero. Para mayor información escribir al correo cidpalmero@fedepalma.org.

Artículo

Evolución de las plantas de beneficio del fruto de la palma de aceite a biorrefinerías: revisión de la literatura sobre los usos actuales y potenciales de la biomasa residual y los efluentes (*Evolution of palm oil mills into bio-refineries: Literature review on current and potential uses of residual biomass and effluents*).

Autores: Jesús Alberto García-Núñez, Nidia Elizabeth Ramírez Contreras, Deisy Tatiana Rodríguez, Electo Silva-Lora, Craig Stuart Frear, Claudio Stockle & Manuel García Pérez.

Publicado en: *Resources, Conservation and Recycling*, Volumen 110, Julio de 2016, Páginas 99-114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.03.022>.

Resumen: la agroindustria en torno de la palma de aceite no solamente produce el aceite vegetal más consumido en el mundo, sino también una cantidad significativa de biomasa residual.

Esta biomasa representa una oportunidad real para crear diversos productos. En el contexto de la producción sostenible del aceite, el uso de la biomasa para generar productos de valor agregado se puede contemplar asociado a la evolución de las plantas de beneficio existentes para convertirlas en biorrefinerías. En este artículo, los autores presentan una revisión de la literatura de los posibles usos de la biomasa generada en las plantaciones de palma y las plantas de beneficio del aceite de palma (POM por su sigla en inglés), incluidas sus propiedades principales, las cantidades y las prácticas actuales. Después se presenta una revisión de los aspectos novedosos, menos tradicionales. Por último, se proponen las estrategias para la síntesis y el análisis de los conceptos de las plantas de beneficio en biorrefinerías. Esta revisión hace énfasis en la necesidad de desarrollar productos de alto valor a partir de la biomasa residual de las POM y en la urgencia de incubar las tecnologías emergentes para llevar a cabo la transición gradual hacia las biorrefinerías. Con base en el desempeño económico a corto plazo, las tecnologías más prometedoras son la peletización de la biomasa y la digestión anaeróbica de los efluentes. Además, la producción de biocarbón encierra un gran potencial cuando se toma en consideración el desempeño ambiental. De acuerdo con los principales resultados de esta investigación, es necesario realizar más estudios para efectos de evaluar el impacto económico, social y ambiental a largo plazo de otras tecnologías tanto en la actualidad como en el futuro.

Artículo

Avances en la interpretación de imágenes tomográficas como método de detección temprana de palmas de aceite afectadas por Pudrición basal del estípite (PBE) en Colombia (*Advances in the Interpretation of Tomographic Images as an Early Detection Method of Oil Palm Affected by Basal Stem Rot in Colombia*).

Autores: Carlos Mauricio Arango, Gerardo Martínez López[†] y Gabriel Torres Londoño (Programa de Plagas y Enfermedades, Cenipalma).

Publicado en: *Plant Disease Journal*, Volumen 100, Número 8 de 2016, Páginas 1559-1563. doi: <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS-12-15-1473-RE>

Resumen: la Pudrición basal del estípite (PBE), una de las enfermedades más importantes de la palma de aceite en el Sureste Asiático, ha sido identificada en Colombia. El aumento de la incidencia de la enfermedad durante la última década ha atraído la atención de productores e investigadores por igual. Como parte de la búsqueda de un procedimiento que permitiera la identificación temprana de palmas enfermas, Cenipalma evaluó el uso de la tomografía por resistencia eléctrica para identificar palmas en diferentes estados de desarrollo de la PBE. Para tales fines, las imágenes tomográficas obtenidas se compararon con cortes transversales de palmas sanas y de palmas enfermas. En el presente estudio se mejoraron las técnicas evaluadas en estudios previos, llegando a obtener 209 tomogramas de palmas enfermas (confirmadas por expresión de síntomas de la enfermedad), 346 palmas asintomáticas y 132 palmas sanas. Se registraron los valores mínimos y máximos de resistencia eléctrica y también la relación entre dichos valores. Se utilizó el rango de 1 a 95 Ω para representar e interpretar el daño interno. Las relaciones promedio fueron 5.1 para las palmas enfermas, 1.9 para las palmas asintomáticas y 1.5 para las palmas sanas. Una vez establecidos los criterios de rango y relación, fue posible identificar la presencia de la enfermedad en el 100 % de las palmas asintomáticas identificadas. Este estudio demostró que la tomografía por resistencia eléctrica es una herramienta de gran utilidad para detectar tempranamente la Pudrición basal del estípite y llegar a establecer un programa para el manejo oportuno de esta enfermedad.

[†]Q.E.P.D