

Publicaciones de Fedepalma y Cenipalma en otros medios

Publications by Fedepalma and Cenipalma in other Media

A continuación, se presentan los resúmenes de dos artículos producto de investigaciones desarrolladas por Cenipalma. El primero de estos es una contribución del equipo del Programa de Plagas y Enfermedades, en cooperación con investigadores de universidades en Colombia y el exterior, acerca del uso de hongos entomopatógenos para el control de *Leptopharsa gibbicularina*, una de las principales plagas del cultivo de palma de aceite. El segundo es un trabajo realizado por investigadores del Programa de Biología y Mejoramiento que estudia la transpiración de la palma de aceite a través del método del radio de calor, con lo cual se podría obtener información relevante para el manejo adecuado del suministro de agua para el cultivo.

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

Artículo

Eficacia de hongos entomopatógenos en el control de *Leptopharsa gibbicularina* (Hemiptera: Tingidae) en palma de aceite (*Efficacy of entomopathogenic fungi to control *Leptopharsa gibbicularina* [Hemiptera: Tingidae] in oil palm*).

Autores: Carlos Enrique Barrios, Alex Enrique Bustillo Pardey (Programa de Plagas y Enfermedades, Cenipalma), Kely Lorena Ocampo (Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira), Miguel Ángel Reina (Universidad del Tolima) y Hanna Lorena Alvarado (Universidad Federal de Viçosa, Brasil).

Publicado en: Revista Colombiana de Entomología, Volumen 42, Número 1 de 2016, páginas 22-27.

Resumen: *Leptopharsa gibbicularina* es una plaga de importancia económica para la palmiticultura colombiana. Se evaluó la patogenicidad y virulencia de los hongos *Beauveria bassiana* (CPBb0404), *Isaria fumosorosea* (CPIf1001) y *Purpureocillium lilacinum* (CPPl0601) sobre adul-

tos de *L. gibbicularina* obtenidos de una cría bajo condiciones controladas. La patogenicidad de los hongos se evaluó en laboratorio, con adultos de *L. gibbicularina* individualizados en cajas Petri y asperjados con 0,2 ml de una suspensión de 1×10^7 conidias/ml. La virulencia se evaluó en umbráculo en dos etapas, para esto se infestaron hojas de palma con adultos de *L. gibbicularina* y se asperjaron los hongos en dosis de 1×10^{13} conidias/ha, posteriormente se varió la dosis asperjando el equivalente a 5×10^{12} , 1×10^{13} y $1,5 \times 10^{13}$ conidias/ha. Después los hongos se evaluaron en un lote comercial de palma de aceite. Los resultados del experimento en laboratorio muestran que los tres hongos son patogénicos a *L. gibbicularina* (> 96 % mortalidad). En la evaluación de la virulencia *I. fumosorosea*, *B. bassiana* y *P. lilacinum* causaron mortalidades de 74,3 %, 92,8 % y 100 %, respectivamente, encontrándose diferencias significativas ($P = 0,05$). Sin embargo, al evaluar diferentes dosis, no se encontraron diferencias estadísticas entre dosis y hongos evaluados. En la evaluación de los hongos en campo no se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos. Este estudio permite recomendar el uso de *P. lilacinum* en programas de manejo integrado para el control de *L. gibbicularina* debido a que causa altas mortalidades (> 80 %) y a los buenos atributos de calidad que presenta en su producción comercial.

Artículo

Estimación de la transpiración en palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.) por el método del radio de calor (*Estimation of transpiration in oil palm [*Elaeis guineensis* Jacq.] with the heat ratio method*).

Autores: Cristihian Jarri Bayona Rodríguez y Hernán Mauricio Romero (Programa de Biología y Mejoramiento).

Publicado en: Agronomía Colombiana, Volumen 34, Número 2 de 2016, Páginas 172-178. doi: 10.15446/agron.colomb.v34n2.55649.

Resumen: en palma de aceite (*Elaeis guineensis* Jacq.) de 5 años de edad se colocaron en la base peciolar de las hojas sensores de flujo de savia, basados en el método del radio de calor (HRM), para cuantificar durante 12 días el movimiento de agua xilemática en la palma. Se encontró que las hojas jóvenes tienen un mayor flujo de savia con valores superiores a los $250 \text{ cm}^3 \text{ h}^{-1}$, se determinó que las variaciones del flujo de savia están directamente relacionadas con las condiciones climáticas, siendo el déficit de presión de vapor (VPD) el componente de mejor explicación para dicha variación. Se observó que el flujo de savia es constante y muy cercano a $0 \text{ cm}^3 \text{ h}^{-1}$ desde las 18:00 horas hasta las 6:00 horas, y en el día su ascenso y descenso son rápidos y mantiene sus valores máximos entre las 9:00 y 16:00 h. Se estimó que bajo las condiciones de la evaluación el cultivo de palma de aceite presentó una transpiración de $1,15 \text{ mm H}_2\text{O/ ha-día}$. El HRM resultó un método con alta repetibilidad entre las palmas siendo una buena herramienta para cuantificar la transpiración total de la palma de aceite, la cual podría ser utilizada potencialmente para la aplicación de riego.