

## Desarrollo de nuevos cultivares de palma de aceite en Malasia con especial referencia a los protocolos para desarrollar y liberar un nuevo cultivar

Development of New Oil Palm Cultivars in Malaysia with Special Reference to Protocols in Developing and Releasing a New Cultivar

**AUTORES:** Ahmad Kushairi Din, Centro de Biotecnología y Fitomejoramiento Avanzados, (MPOB). Mohd Din Amiruddin, Centro de Biotecnología y Fitomejoramiento Avanzados, (MPOB).

**CITACIÓN:** Kushairi-Din, A., Din-Amiruddin, M. (2019). Desarrollo de nuevos cultivares de palma de aceite en Malasia con especial referencia a los protocolos para desarrollar y liberar un nuevo cultivar. *Palmas*, 40 (Especial Tomo I), 117-118.

**PALABRAS CLAVE:** palma de aceite, cultivares, mejoramiento genético, Malasia.

**KEYWORDS:** Oil palm, cultivars, plant breeding, Malaysia.



**AHMAD KUSHAIRI DIN**  
Director General Malaysian Palm Oil  
Board (MPOB)  
CEO, MPOB

Tras el surgimiento de la industria de la palma de aceite a principios del siglo XX, las plantaciones comerciales utilizaban material de siembra Dura de cuesco duro y mesocarpio delgado. Inconsciente e informalmente, las castas se seleccionaban de las palmas y frutos que tenían “mejor apariencia” en los palmerales africanos o de las palmas ornamentales sembradas a lo largo de las avenidas en otros lugares. El descubrimiento de un solo gen hereditario para el espesor del cuesco llevó al uso de la variedad cultivada (cultivar) Dura x Pisífera (DxP) de cuesco más delgado y mesocarpio oleaginoso más grueso.

No obstante, las poblaciones para el mejoramiento genético de la palma de aceite se obtenían de unas pocas palmas ancestrales, lo cual obstaculizaba el avance de la selección.

La población básica de la línea materna de los programas de mejoramiento proviene casi exclusivamente de la Deli Dura. El mejoramiento de las líneas paternas Tenera/Pisífera eran principalmente poblaciones AVROS, La Mé y Yangambi. Los fitomejoradores malasios de palma de aceite practicaban ampliamente la selección recurrente modificada (SRM) en

los programas de mejoramiento. El diseño Carolina del Norte Modelo I (NCM1) se utiliza comúnmente para calcular la capacidad combinante de la Pisífera. Las líneas endógamas parentales posteriores desarrolladas en selecciones recurrentes, cruzadas y sometidas a pruebas de progenie explotando la heterosis habían aumentado el rendimiento de racimos y de aceite. La SRM permite incorporar nuevos genes en las líneas parentales y, debido a la necesidad de ampliar el acervo genético, se exploraron germoplasmas de *Elaeis guineensis* y *E. oleifera* en centros de origen y diversidad de África y América Latina, respectivamente. Además del mejoramiento para aumentar el rendimiento de racimos y aceite, los rasgos secundarios como el enanismo, la calidad del aceite y el contenido de fitonutrientes se incorporan en el desarrollo de nuevas variedades serie PS para efectos del nicho. Un cultivar notorio es el PS1 que se caracteriza por la corta altura de la palma. Se necesitan más de 20 años desde la recolección en estado silvestre hasta el lanzamiento de un nuevo cultivar.

Con el fin de agilizar la selección y el lanzamiento del cultivar, el material de mejoramiento selecciona-

do de manera preliminar se comparte entre los fitomejoradores locales de la industria para alcanzar un mayor mejoramiento. Además de la genética cuantitativa, el cultivo de tejidos, la biotecnología y la genómica también apoyan el desarrollo de cultivares. Las variedades nuevas se registran con base en las Guías de Ensayo para la distintividad, homogeneidad y estabilidad (DUS) de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV).

La producción comercial y la venta de materiales de siembra de palma de aceite en Malasia están reglamentadas por ley. Los productores de semilla deben ser empresas debidamente constituidas, económicamente sólidas y contar con fitomejoradores competentes. Las semillas y plántulas que se venden comercialmente deben llenar los requisitos de la Norma Malasia MS157 (semillas) o MS2099 (clones) y suscribir los planes relevantes de certificación. Así mismo, las empresas deben obtener licencias para producir, almacenar, despachar y manipular los materiales de siembra. El desempeño en el campo del material de siembra de palma de aceite se evalúa de manera regular en ensayos comparativos.