



FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

NOTICIAS DE LA FHIA

Marzo de 2007, No. 10

Bananos y Plátanos de la FHIA para la Seguridad Alimentaria

Se estima que la producción de musáceas (banano y plátano) en todo el mundo es de unas 108 millones de toneladas métricas por año, de las cuales el 68% corresponde a banano y el 32% a plátano, siendo los mayores productores la India, Ecuador, Brasil y China, y en menor escala los países tropicales de América, Asia y África. De la producción total se considera que el 82% es consumido internamente por los habitantes de los países productores y solo el 18% es destinado al mercado de exportación, principalmente a Estados Unidos, Europa y Japón para consumo como frutas frescas. Algunos países de América Latina son los responsables de aproximadamente el 80% de las exportaciones de estas frutas, principalmente Ecuador, Costa Rica, Colombia y Honduras.

Lo anterior indica que los bananos y los plátanos son un componente importante en la alimentación de millones de personas en el mundo tropical, que encuentran en ellos una fuente excelente de carbohidratos, minerales y vitaminas para satisfacer parcialmente sus necesidades diarias, y una fuente de divisas para aquellos países que exportan estas frutas frescas a los mercados antes mencionados.

Innovaciones del Programa de Mejoramiento Genético de Musáceas de la FHIA

El interés en el mejoramiento genético de Musáceas surgió de la necesidad de prevenir el daño provocado por el Mal de Panamá (causada por el hongo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*) en las extensas plantaciones de banano cv. Gros Michel, cultivadas en el Caribe y Centro América para suplir la demanda de Norte América y Europa. Las primeras acciones se remontan a finales de los años 1920 y principios de los 1930, desarrolladas independientemente por United Fruit Company en Honduras y por el Imperial College of Tropical Agricultural en Trinidad y Tobago y en Jamaica. En Honduras inicialmente la United Fruit Co. estableció una colección de germoplasma que incluía algunas introducciones de Asia; sin embargo, su mayor esfuerzo tuvo lugar a finales de la década de los años 50, cuando amplió su programa de mejoramiento para desarrollar variedades iguales o superiores al Gros Michel y resistentes al Mal de

Panamá. Para ello, entre los años 1958 y 1962 se realizaron varias expediciones al Sureste asiático para coleccionar germoplasma de interés a ser utilizado como fuente de variabilidad genética para los caracteres de interés.

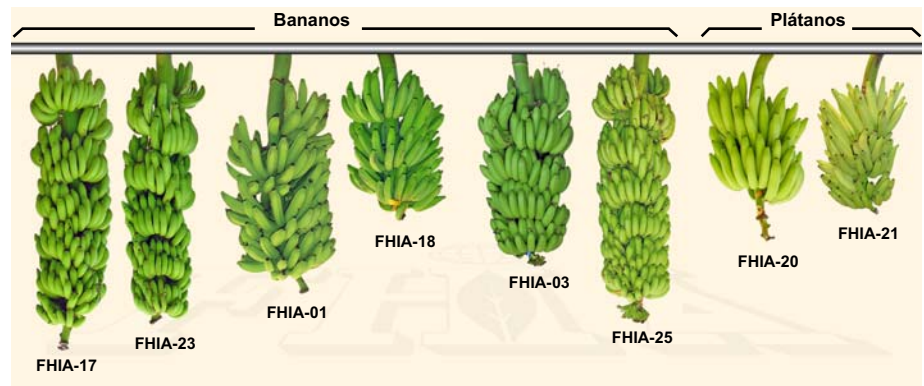
En 1962, el Banco de Germoplasma de la United Fruit Company estaba constituido por 779 materiales introducidos, incluyendo versiones de un mismo genotipo provenientes de diferentes sitios y bajo diferente nombre. Cuando la enfermedad de la Sigatoka negra causada por el hongo *Mycosphaerella fijiensis* hizo su aparición en Honduras en el año 1972, el programa de mejoramiento genético se orientó también a la búsqueda de materiales resistentes genéticamente a esta enfermedad.

En 1983 la Chiquita Brands Company (sucesora de United Fruit Co.) transfirió a la FHIA las facilidades físicas de su centro de investigación en La Lima, Cortés, incluyendo la colección de musáceas. Parte del material se ha perdido a lo largo de los años por diferentes causas y el registro actual del banco de germoplasma de musáceas de la FHIA está constituido por unos 400 diferentes genotipos.

El Banco de Germoplasma de musáceas de la FHIA es considerado actualmente la colección viva de referencia de musáceas más grande de América Latina, y ha sido la fuente de material propagativo de germoplasma de interés a instituciones de diferentes países en América, así como la fuente de los genes deseados para la generación de los híbridos de banano y plátano desarrollados por la FHIA.

El Dr. Dewayne Leroy Richardson de Chiquita Brands Company, orientó las actividades de su trabajo inicial al desarrollo de diploides parentales mejorados a partir de diploides silvestres portadores de características altamente deseables, particularmente resistencia a las enfermedades de interés. El Dr. Philip Ray Rowe (Q.D.D.G.) continuó con este trabajo y el resultado de todo ese esfuerzo fue la obtención de una serie de

diploides mejorados de características superiores que constituyen en la actualidad la base del programa de mejoramiento genético de la FHIA y que han permitido la generación de híbridos de banano y plátano resistentes genéticamente a la Sigatoka negra y al Mal de Panamá, así como de alto potencial productivo, los cuales están distribuidos actualmente en más de 50 países en América Latina, Asia y África, donde son ampliamente utilizados para satisfacer las necesidades alimenticias de millones de personas.



El Dr. Juan Fernando Aguilar, actual Líder del Programa de Banano y Plátano de la FHIA.

En Honduras estos híbridos se han distribuido por todo el país, y están establecidos en los huertos de centenares de pequeños productores y en lotes semi-comerciales, para consumo familiar y para venta en los mercados locales.

Actualmente el Programa de Mejoramiento Genético de Musáceas de la FHIA es conducido por el Dr. Juan Fernando Aguilar. Desde hace dos años y en coordinación con la empresa Chiquita, una de las compañías productoras de banano para

exportación más importantes de América Latina, se está desarrollando un proyecto innovador orientado entre otras cosas, a crear híbridos de banano tipo Cavendish con resistencia a la Sigatoka negra y al Mal de Panamá, con resultados hasta ahora promisorios.

El caso específico de Cuba

Tal como se ha indicado anteriormente, los híbridos de banano y plátano de la FHIA se están utilizando en más de 50 países, que encuentran en ellos una excelente alternativa alimenticia por su elevado potencial productivo y por sus bajos costos de producción debido a la resistencia genética a enfermedades. En Cuba es elevado el consumo de banano y plátano por sus habitantes debido a que es parte esencial en su dieta alimenticia. A este país caribeño la Sigatoka negra llegó en el año 1990 y afectó severamente la producción de banano y plátano locales. Por esta razón, desde esa fecha han estado introduciendo y multiplicando los híbridos de banano y plátano de la FHIA que han tenido gran aceptación entre los productores y los consumidores, tanto para consumo cocido, en tajaditas fritas y algunos de ellos, especialmente el FHIA-18 y el FHIA-23, como frutas frescas.

En 1998 se reportó que en Cuba se tenían cultivadas unas 8,000 hectáreas con los híbridos de la FHIA, esa cantidad se había incrementado en 1999 a 9,116 hectáreas y actualmente se



Pequeños productores hondureños y de otros países encuentran en los híbridos de banano y plátano de la FHIA, una fuente de nutrientes para contribuir a la seguridad alimentaria.



En República Dominicana también hay cultivadas unas 2,200 hectáreas de plátanos de la FHIA, especialmente el FHIA-21, que equivalen al 10% de la producción nacional y va en aumento. Muchos de estos plátanos se encuentran disponibles en lugares populares de venta en casi todas las ciudades del país.

tienen reportes que el área cultivada es de 15,000 hectáreas, entre las que destacan los bananos FHIA-03, FHIA-18 y FHIA-23 y en menor proporción el plátano FHIA-21. El Dr. Philip R. Rowe (Q.D.D.G.), creador de estos híbridos, visitó en varias oportunidades las plantaciones de banano y plátano en Cuba, para compartir sus experiencias con los técnicos de diferentes proyectos del sector público así como con un amplio sector de los productores involucrados.

Debido a que la Sigatoka negra ataca las variedades tradicionales cubanas, los híbridos de la FHIA han permitido al

Estado cubano continuar la producción de banano y plátano, sin necesidad de utilizar productos químicos para el control de la Sigatoka. Esto ha traído grandes beneficios a Cuba, ya que los productores generan un promedio conservador de 500,000 toneladas métricas de fruta fresca por año para consumo interno, lo cual tiene un impacto significativo en la seguridad alimentaria de la población cubana. El beneficio económico derivado de la utilización de los híbridos de la FHIA equivale a unos 10 millones de dólares por año, es decir, unos 190 millones de Lempiras anuales.



El Dr. Philip Ray Rowe (Q.D.D.G.) uno de los más destacados fitomejoradores del mundo, mostrando un racimo del híbrido FHIA-03 (moroca) que él desarrolló en la FHIA y que es uno de los bananos de mayor aceptación por los productores y consumidores cubanos.

**Para más información sobre este tema, se les recomienda contactar al
Programa de Banano y Plátano de la FHIA,
en La Lima, Cortés, Honduras, C.A.
Tels: (504) 668-2313 / 2078, Fax: (504) 668-2313
Correo electrónico: fhia@fhia.org.hn
Página web: www.fhia.org.hn**

