

Actividades de Mejoramiento Genético en Musáceas



¿Qué es MBC?

MBC una Sociedad comercial de 3 empresas bananeras y FHIA

1. AgroAmerica de Guatemala
2. Dole PLC
3. Mackays Banana Marketing de Australia.

- Esta compuesta de una Junta Directiva y un Comité Técnico.
- Todos los socios están representados en la JD y en el CT.
- Socios aportan un amplio rango de habilidades, experiencia y conocimiento.

Breve historia de mejoramiento genético en FHIA

- Establecido en 1959 para desarrollar híbridos de Gros Michel resistentes a Foc 1
- Desarrollo de diploides – 1960
- Descubrimiento de Cavendish
- Énfasis en Desarrollo de híbridos con Resistencia SN en Cavendish
- Mejoramiento de Musáceas para Mercado local 1985-2003
- Mejoramiento de bananos especiales 2004-2015
- 2016 Inicio de Consorcio MBC



FHIA-01, -03 y -18

FHIA-23, y -25

FHIA-20 y 21

Estrategia de Desarrollo

Mejoramiento tradicional de Musáceas (Cavendish y otros)

- ❖ Desarrollo de madres tetraploides (4N)
- ❖ Cruces con diploides mejorados (2n)
- ❖ Obtención de híbridos (3n)
- ❖ Evaluación agronómica
- ❖ Evaluación de resistencia a TR4
- ❖ Pruebas de comercialización
- ❖ Patentar híbridos obtenidos



Ensayo 2017 - Northern Territory, Australia

Resistencia a TR4

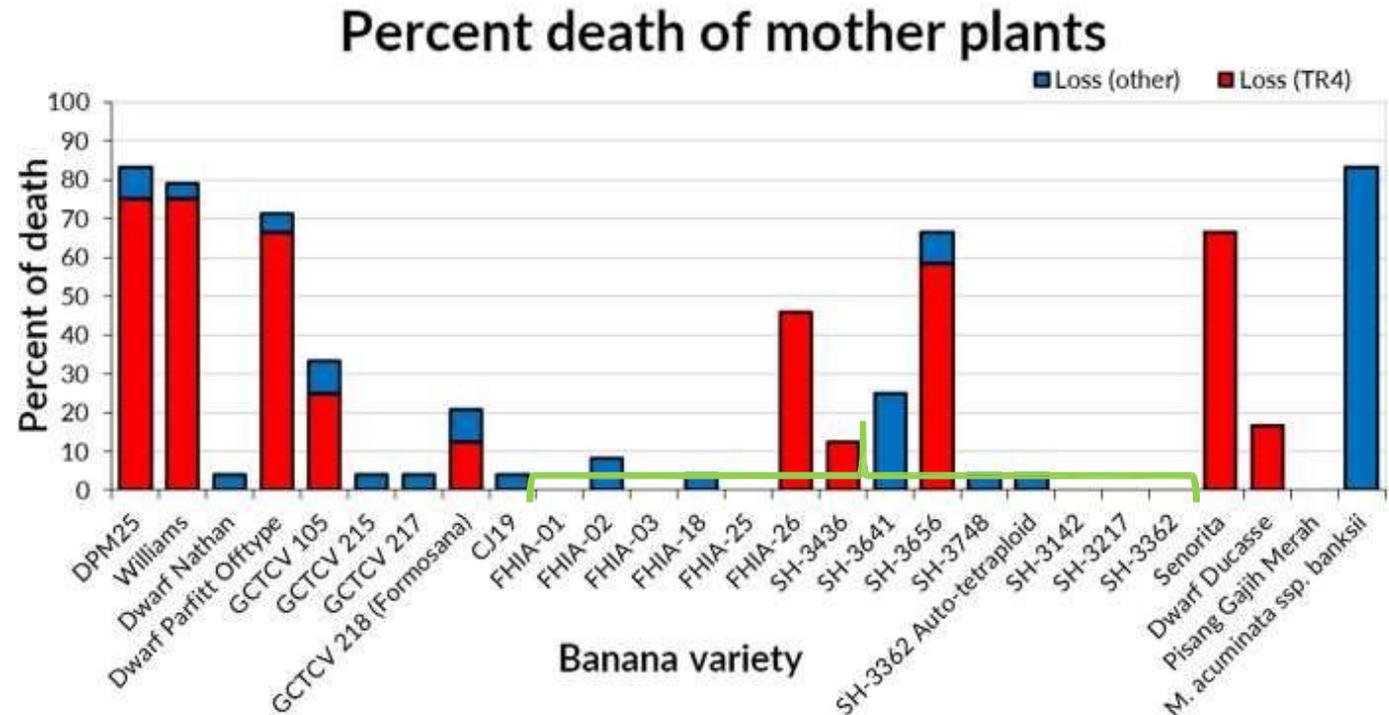


Figure 1: Percent loss of mother plants per variety due to infection by Foc TR4 (red) or by other means (blue) such as rots, pseudostem snapping or unfavourable conditions.

Source: Varietal screening trial to identify banana varieties highly tolerant or resistant to Fusarium oxysporum f.sp cubense Tropical Race 4. Sharl Mintoff DEPARTMENT OF PRIMARY INDUSTRY AND RESOURCES, Australia, 2017

HÍBRIDOS DESARROLLADOS POR FHIA

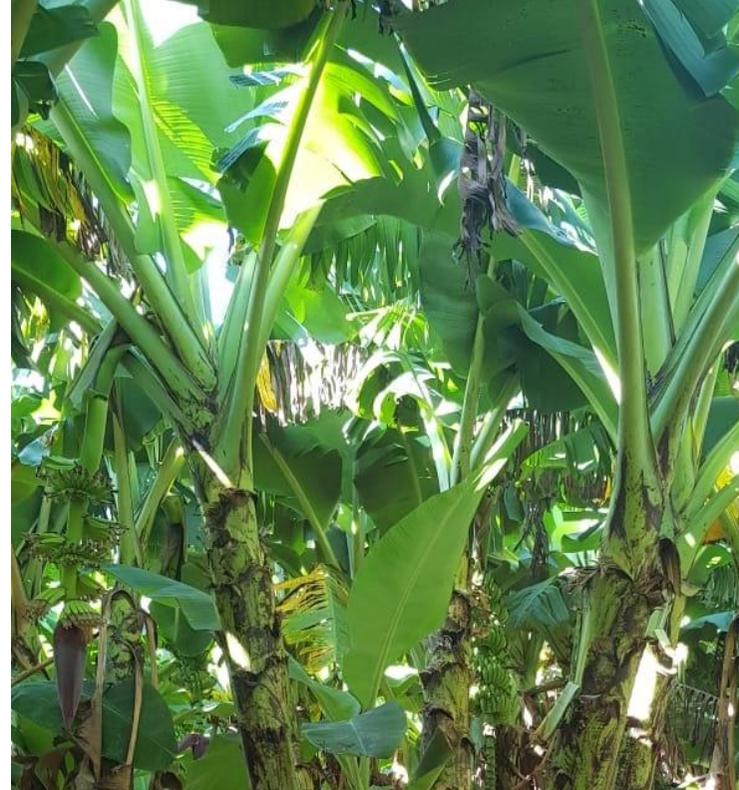
No	Híbrido	BS	R-1	TR-4	Tipo
1	FHIA-01	R	R	R	Banano postre (Prata Ana)
2	FHIA-02	R	T	R	Banano postre Cavendish)
3	FHIA-03	R	R	R	Banano de cocción (Bluggoe)
4	FHIA-17	T	R	S	Banano postre Gross Michel
5	FHIA-18	Mr	R	R	Banano postre (Prata Ana)
6	FHIA-20	Mr	R	?	Plátano (Francés)
7	FHIA-21	Mr	R	?	Plátano (Francés)
8	FHIA-23	T	R	?	Banano postre (Gross Michel)
9	FHIA-25	R	R	R	Banano de cocción
10	FHIA-26	R	S	S	Banano postre (Pisang Awak)

R: resistente; T: tolerante; Mr: moderadamente resistente; S: susceptible

El Futuro Madre Cavendish Tetraploide



Madres tetraploides



Madre Cavendish Tetraploide



Híbrido - Planta seleccionada



Híbridos - Resistencia a Sigatoka negra



38 híbridos se han enviado para evaluación de TR4

Altamente Resistentes	6
Resistentes	2
Susceptibles	2
Altamente susceptibles	3
Por Confirmar	3
Screening en Progreso	22



Híbridos Triploides Cavendish Mejorados



Híbridos triploides de segunda generación







Posibilidades de Desarrollo de Musáceas Resistencia a TR1, TR4 y SN

1. Desarrollo de un Cavendish nuevo
2. Desarrollo de Banano tipo Gros Michel
3. Desarrollo de Banano tipo Dátil
4. Desarrollo de Banano Manzano
5. Desarrollo de Banano dulce Lady Finger
6. Desarrollo de Plátano Mejorados
7. Desarrollo de Banano de Cocción
8. Desarrollo de Plátano con alto B-Caroteno



Special thanks to MBM, AA and DOLE PLC
por el financiamiento de este programa

Reconocimientos

Comite Tecnico

Juan Fernando Aguilar FHIA

Victor Gonzalez FHIA

Marlon Lopez FHIA

Roberto Young DOLE PLC

Patricio Gutierrez DOLE PLC

Bob Williams MBM

Cameron MacKay MBM

Frans Wielemaker AA

Luis Falcon AA