

EVALUACIÓN DE PLÁTANOS TOLERANTES A LA SIGATOKA NEGRA EN EL CARIBE COLOMBIANO.

Diomara Margarita Suárez S.¹

RESUMEN

En el Centro de Investigación Caribia, Ubicado en el corregimiento de Sevilla (Ciénaga, Magdalena) se evaluaron seis clones de plátano, con el objeto de seleccionar uno que presentara características de tolerancia a la Sigatoka negra y al mismo tiempo, cualidades organolépticas similares al clon tradicional, que permitan ser del agrado de los consumidores. Se encontró que los híbridos FHIA 21 Y FHIA 22, presentan mayor tolerancia a la enfermedad al permanecer entre 4 y 6 hojas sanas adicionales en comparación con el Hartón común; además, el rendimiento es superior en 100% con relación al testigo, con características organolépticas similares a las del Hartón, lo que representa una alternativa para pequeños y medianos productores de este cultivo.

Palabras Claves: Comportamiento de variedades, Sigatoka negra, resistencia a la enfermedad, plátano.

ABSTRACT.

To select a plantain cultivar resistant to black sigatoka and acceptable to human consumption, six plantain cultivars were located at Caribia Research Center at Sevilla, Cienaga- Magdalena. FHIA 21 and FHIA 22 hybrids were more resistant to black sigatoka disease showing four to six additional healthy leaves in comparison to those in the traditional cultivar (Hartón). The yield of these hybrids was as much as 100% percent and the organoleptics features were similar to the traditional cultivar; FHIA 21 and FHIA 22 hybrids were considered to be an option for small and middle-size farms.

Keywords: Black sigatoka, disease, resistant, plantain, General features of crop varieties, resistance to diseases.

¹ Investigadora Asistente, CORPOICA - Centro de Investigación Caribia, Sevilla (Magdalena) A.A. 654, Santa Marta.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad foliar conocida como Sigatoka Negra, ocasionada por el hongo *Micosphaerella fijiensis* fue detectada por primera vez en la zona bananera de Urabá en 1981 (Belalcazar, 1995). Desde entonces se ha diseminado por las regiones Atlántica y Pacífica a través de los valles aluviales y por el río Magdalena, donde se ha observado su ataque entre el nivel del mar y los 1.420 m.s.n.m. (Belalcazar, 1995). Este flagelo es uno de los factores que ha ocasionado la disminución tanto en los rendimientos como en el área explotada en plátano en cifras cercanas al 50% (Rowe, 1993; Rosales, 1995).

Con miras a dar solución a pequeños y medianos cultivadores de esta especie básica en la canasta familiar, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, CORPOICA, ha contado con la cofinanciación del Programa Nacional de Transferencia de Tecnología, PRONATTA, y ha adelantado desde enero de 1996, en el Centro de Investigación Caribia, ubicado en la Zona Bananera del Magdalena, la evaluación de seis clones de plátano con el objeto de seleccionar uno que presente características de tolerancia a la Sigatoka Negra (Suárez, 1997), y al mismo tiempo cualidades organolépticas similares al clon tradicional, que permitan ser del agrado de los consumidores.

MATERIALES Y MÉTODOS.

En el C. I. Caribia, ubicado en el corregimiento de Sevilla (Ciénaga - Magdalena) se evaluaron seis clones de plátano, los cuales fueron seleccionados previamente del Banco de Germoplasma de Musáceas; estos fueron: AFRICA, HARTÓN LIBERAL,

HARTÓN SEUDOTALLO ROJO, FHIA 21, FHIA 22 y FHIA 03, los cuales fueron comparados con el testigo local HARTÓN COMÚN. Se sembraron parcelas con 25 plantas cada una, con cuatro repeticiones, bajo un arreglo experimental de bloques completos al azar.

Se evaluaron parámetros de crecimiento, productivos y reacción a sigatoka negra durante dos ciclos de producción.

RESULTADOS

La evaluación de los parámetros de crecimiento mostraron que la altura de las plantas osciló entre 2.8 m para FHIA 0.3 y 3.4m para H. Seudotallo rojo, diferencias altamente significativas entre los clones; el perímetro del seudotallo reveló las características de los clones, encontrando el mayor de 63 cm para FHIA 0.3, el cual es de tipo Mafufo o Cuatro filos. La menor circunferencia se encontró en el testigo Hartón con 47 cm; el número total de hojas emitidas por la planta, estuvo entre 39 y 43 hojas para África y Hartón Seudotallo rojo, respectivamente, con diferencias altamente significativas entre el FHIA 03 y el H. Seudotallo rojo y el H. Liberal (Tabla 1).

Al estudiar la reacción por Sigatoka Negra en los clones evaluados se encontró que al momento de la floración los clones FHIA 21, FHIA 22 y FHIA 03, se les contabilizó un mayor número de hojas activas, mientras que las restantes, presentaron cifras inferiores a 11. Es importante resaltar la ausencia de lesiones en grado seis en este

Tabla 1. Parámetros de crecimiento de los clones de plátano evaluados frente a Sigatoka Negra. C. I. Caribia, 1996 - 1997.

Parámetros	Hartón Liberal	Seudotallo rojo	AFRICA	FHIA 21	FHIA 22	FHIA 03	Hartón Común
Altura (m)	3.3 a	3.4a	3.2ab	3.1b	3.3ab	2.8c	3.1ab
Perímetro seudotallo(cm)	51b	50b	47b	51b	59a	63a	47b
Nº hojas emitidas	43a	43a	39ab	41ab	39ab	38b	41ab

momento en los clones FHIA 21 y FHIA 22. En la tabla 2 se puede observar que el clon Africa fué más susceptible a la enfermedad que el testigo, por cuanto la hoja más joven necrosada (HMJN) era la número siete, mientras que en el testigo era la número nueve. Al llegar a cosecha, se encontró que los híbridos FHIA 21 y FHIA 22

llegaron con seis hojas sanas, mientras que el testigo, el Africa y el H. Liberal con prácticamente una hoja activa. El FHIA 03 presentaba lesiones de Sigatoka Negra en grado seis en la hoja número cuatro, con diferencias altamente significativas entre este y los híbridos FHIA 21 y 22, y el Africa.

Tabla 2. Valoración de la afección por Sigatoka Negra en los clones evaluados. C. I. Caribia, 1996 - 1997.

Parámetros	Hartón Liberal	Seudotallo rojo	AFRICA	FHIA 21	FHIA 22	FHIA 03	Hartón Común
Nº hojas a floración	10cd	11bcd	9d	13ab	13a	12abc	10cd
HMJM (°3)	6c	6c	6c	10ab	10a	9bc	7bc
HMJN (°6)	9	11	7	-	-	10	9
Nº hojas a cosecha	4cd	5abc	3d	7ab	6a	5bcd	4bcd
HMJN (°6)	2bc	3bc	2c	6a	6a	4b	2bc

En la Tabla 3, se puede apreciar el comportamiento productivo de los clones de plátano evaluados. El peso neto del racimo, entendiéndolo como peso de todos los dedos sin el raquis, fue de 22.7 kg. para FHIA 22, mientras que el testigo fue de 8.0 kg, es decir que el rendimiento fue superado en 150 % en relación con el testigo; la situación se mantiene al momento de contabilizar el número de plátanos comerciales (longitud superior a 20 cm) que fue de 37 y 45 para híbridos FHIA 21 y FHIA 22, contra 19 del testigo. En cuanto al FHIA 03, este corresponde a un racimo tipo Mafufo o cuatrofillos, el cual se comercializa por el racimo y el tamaño de sus dedos de 12 cm en promedio. En esta tabla se puede observar que la prueba de comparación múltiple de Duncan, reveló diferencias altamente significativas entre los clones evaluados destacándose desde el punto de vista comercial los Híbridos FHIA 21 y 22; sin

embargo, si bien el clon África no presenta diferencias significativas con el Hartón común, el peso de las unidades consideradas comerciales fue superior al testigo, debido a que el peso del dedo individual es mayor que el Hartón.

Las características organolépticas de los híbridos FHIA 21 y 22, fueron consideradas como similares, en cuanto a sabor y textura al paladar, en cuanto al FHIA 21 es considerado de cocción más rápida con relación al Hartón común, no obstante es de anotar que la cáscara de color verde pálido confunde al consumidor ante el verdadero grado de madurez del plátano, el cual una vez alcanza la madurez, es muy blando y absorbe mucho aceite al freír en tajadas.

En cuanto al África, (de coloración verde pálido y dedos rectos), posee características organolépticas similares al Hartón Común y una vez alcanza la madurez presenta mayor contenido de azúcares que el testigo.

Tabla 3.
Parámetros de producción de los clones de plátano evaluados frente a Sigatoka Negra. CORPOICA C.I. Caribia, 1997 - 1998.

Parámetros	Hartón Liberal	Seudotallo rojo	AFRICA	FHIA 21	FHIA 22	FHIA 03	Hartón Común
Peso neto Racimo (kg)							
Nº dedos por Racimo	9.3 c	7.9 c	8.3 c	20.1 bc	22.7 a	18.5 ab	8.0 c
Nº dedos comerciales	47 c	31 d	31 d	81 b	87 b	145 a	28 d
Peso dedos comerciales (kg)	12 bc	13 b	20 b	37 a	45 a	- c	19 b
	3.3 cd	3.8 cd	7.0 bc	10.6 ab	14.0 a	- d	5.8 c

1997-1998
 Sigatoka Negra
 1997-1998

CONCLUSIONES

- ° Los híbridos FHIA 03, FHIA 21 y FHIA 22, presentan alta tolerancia al ataque del hongo *Mycosphaerella fijiensis*, causante de la sigatoka negra.
- ° Los híbridos FHIA 21 y FHIA 22, duplican en rendimiento productivo al plátano Hartón.
- ° Los híbridos FHIA 21 y FHIA 22, presentan características organolépticas similares a las de Hartón común, lo que los perfila como alternativas para reemplazar la variedad tradicional, cultivada por pequeños y medianos productores de plátano.
- ° El clon Africa o M. Bouroukou No. 1, es susceptible a sigatoka negra, sin embargo, desde el punto de vista productivo, presenta buen rendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Belalcazar, S. 1995.** Mejoramiento de la producción del cultivo de plátano. Corpoica, Informe técnico N° 2. Armenia, Colombia. 256 pp.
- Rosales, F. 1995.** Reacción a la Sigatoka Negra y comportamiento agronómico de híbridos (AAAB) de plátano Francés sometidos a desmane. FHIA, Informe técnico. Honduras. 95pp.
- Rowe, P. y Rosales, F. 1993.** Mejoramiento de diploides en FHIA y el desarrollo del Goldfinger (FHIA 01). Infomusa 2 (2) : 9.
- Suarez, D. 1997.** Evaluación de clones de plátano tolerantes a sigatoka negra. En: Memorias V Congreso Sociedad Colombiana de Fitomejoramiento y Producción de cultivos. Santa Marta, Colombia. p. 120.