

- Céspedes, C.; Suárez, P.

**Evaluación de sistemas de cultivo de plátano (*Musa* AAB) en alta densidad con un manejo integrado de la Sigatoka Negra.** En: Resultados de Investigación en Musáceas. Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Santo Domingo, Rep. Dom., 2005, pp. 63-79.

#### **Resumen:**

El objetivo de este trabajo de investigación fue determinar la densidad de siembra más apropiada para las condiciones locales, en términos de plátanos (*Musa* grupo AAB cv. 'Macho por Hembra') y de manejo de la Sigatoka Negra (*Mycosphaerella fijiensis*) a un ciclo de producción. El trabajo se realizó en la parcela de un productor de la Reforma Agraria, Asentamiento AC21, en la sección Ranchadero, Km. 35 de la carretera Mao-Guayubín, República Dominicana. La investigación se llevó a cabo de septiembre 2001 a marzo 2003. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con cuatro tratamientos y seis repeticiones. Cada unidad experimental constó con un área de 22 x 24 m (528 m<sup>2</sup>), compuesta de seis dobles hileras cada una. La unidad de análisis estuvo constituida por las 4 hileras centrales, con un área de 256 m<sup>2</sup>. La preparación del suelo se realizó con tractor. Se utilizaron plantas producidas en viveros. El material de siembra usado pertenece al género *Musa*, grupo AAB, subgrupo plátano cv. 'Macho x Hembra' pseudotallo morado intermedio. El control de malezas se realizó con glifosato y manual, de manera alternada. Se realizaron 4 deshijes para uniformidad del hijo de sucesión. El deshije fitosanitario para control de la sigatoka negra se realizó cada 15 días; no se realizó control químico. La fertilización se realizó con la fórmula 15-6-25+1, en tres aplicaciones cada dos meses a partir de la siembra. Para los parámetros de crecimiento se registró altura de la planta, perímetro del pseudotallo al momento de la floración y la altura de hijos a la cosecha. Para los componentes de rendimiento se evaluó el peso de racimos con caquis (Kg.), número de manos por racimo, largo de dedos (cm), medidos de pulpa a punta, perímetro de los dedos centrales de la segunda y última mano medido en la parte del fruto, número de dedos total por racimos y número de dedos de primera y segunda calidad por racimo. Para los parámetros de la enfermedad se registró la severidad (total de hojas, hojas más joven manchada e índice de infección) durante el período de crecimiento vegetativo y el número de hojas funcionales a la floración y cosecha. Los resultados, arrojaron relación de la altura de la planta al momento de la floración con las densidades de siembra, la densidad de 2,000 plantas por hectáreas la altura promedio fue de 3.47 m mientras que la densidad de 3,500 plantas registro una altura de 3.71 m. El perímetro del pseudotallo se relacionó con las densidades de siembra. Se observó la tendencia de que a medida que aumenta la densidad de siembra, disminuye el perímetro. La altura de hijos al momento de la cosecha mostró relación con las densidades de siembra. Se observó que la altura de los hijos de sucesión, al momento de la cosecha, disminuyo cuando se aumentó la densidad de siembra. Los resultados de los componentes del rendimiento arrojaron relación entre las densidades de siembra y el peso del racimo. Al incrementar la densidad de siembra se registro una disminución en el peso del racimo. El mayor peso promedio fue de 15 Kg / racimo, obtenido con 2,000 plantas / hectáreas, superior a 12.2 Kg /racimo, registrado para la densidad de 3,500 plantas / hectárea. Para el número de manos por racimo, el análisis de los datos muestra que no existe relación con las densidades de siembra. Para el perímetro de los dedos centrales de la segunda y última mano, los análisis no mostraron relación con las densidades de siembra. Sin embargo, se observó un comportamiento similar al largo de los dedos, donde ocurre una ligera disminución en el perímetro del dedo central de ambas manos a medida que aumenta la densidad de siembra. En cuanto al número de frutos por racimo de primera calidad, el análisis de los datos mostró que esta variable resultó influenciada por la densidad de siembra a la probabilidad indicada. Sembrar por encima de 2,000 plantas por hectárea resultó en menor cantidad de unidades de primera calidad. Se observó un aumento en el número de frutos de según da calidad por racimo, a medida que se incrementa la densidad de siembra. Esta tendencia a disminuir según se aumenta la densidad la densidad de siembra observada en el peso, número de dedos por racimo, largo y perímetro de los dedos de segunda y última mano, probablemente se debe a la competencia intraespecífica por agua luz y nutrientes. Durante el período de crecimiento vegetativo, el análisis de regresión no mostró relación estrecha entre las densidades de siembra y la severidad de la enfermedad, expresada en área debajo de la curva, para total de hojas, hoja más joven manchada e índice de infección. En cuanto al costo-beneficio realizado con los frutos de primera calidad, indica que es costo por hectárea aumenta a medida que aumenta la densidad de siembra. Sin embargo, los costos unitarios desminuyen considerablemente. La producción total de unidades y el valor de la producción se incrementan con el aumento de la densidad de población.

**Palabras claves:** *Musa* AAB plátano, *Mycosphaerella fijiensis*, Sigatoka Negra, manejo integrado, crecimiento vegetativo.