

- Allen, C. L.

El efecto de fertilización orgánica e inorgánica y densidad de siembra en el crecimiento y productividad del Amaranto (*Amaranthus tricolor* L.), cultivar “Tricolor” en la Estación Experimental San Cristóbal, República Dominicana. Trabajo para la obtención del Título de Maestro en Diversificación Agrícola opción Frutícola-Hortícola. Universidad Pedro Henríquez Ureña (UNPHU). Facultad de Ciencias Agropecuarias y de Recursos Naturales. Santo Domingo, Rep. Dom., 2002. pp. 53.

Asesor: Dr. José Rafael Esparillat

Resumen:

Los países de la región del Caribe deben desarrollar tecnologías para la producción y diversificación agrícola, con el objetivo de suplir los mercados de productos de alta calidad, provenientes de predios ambiental, social y económicamente eficientes. Con el objetivo de evaluar la adaptación y producción de Amaranto (*Amaranthus tricolor* L.) como un nuevo cultivo para la República Dominicana se estableció un experimento. El crecimiento y productividad de maranto se evaluó en un diseño de bloques completos al azar con 4 repeticiones. Se utilizaron 5 densidades de siembra en combinación con enmiendas orgánicas y fertilizantes inorgánicos. El experimento se realizó durante Junio a Agosto de 2001 en la Estación Experimental San Cristóbal del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), ubicada a 18.4° Latitud Norte y 70.2° Longitud Oeste. Las densidades evaluadas fueron 1) 111,111 plantas ha⁻¹, 2) 55,555,36,805 plantas ha⁻¹, 3) 27,777 plantas ha⁻¹, y 4) 22,222 plantas ha⁻¹. Las variables evaluadas fueron comportamiento fenológico, variables de rendimiento, composición química y la incidencia de plagas en el cultivo. Se evaluó el índice de crecimiento de plantas, altura (cm), número de ramas, número de hojas durante su desarrollo a los 7 y 14 días después del transplante y al momento de la cosecha. También se evaluó el peso fresco de la planta, hojas y tallo, el peso seco de las hojas y tallos; porcentaje de materia seca de las hojas y tallos; producción de semilla, distancia entre nudos y análisis químico del material cosechado. Los datos obtenidos fueron sometidos a pruebas de análisis de varianza ($P \leq 0.05$) y tendencia por regresión. También se identificaron de las plagas que atacaron el cultivo y se evaluó el daño causado por tales plagas, después de la cosecha. Los resultados indican que el estiércol de oveja dio mejor respuestas que la fórmula mineral en la mayoría de las variables evaluadas. También la densidad 55,555 plantas / hectárea resultó dar los mejores rendimientos. Las plantas más altas se obtuvieron 111,111 plantas / hectárea a los 7 y 14 ddt. La respuesta a mayor número de ramas fue obtenida de la densidad más baja (22,222 plantas / hectárea) y por contrario el menor número de ramas fue producido en la densidad más baja (111, 111 plantas / hectárea) durante el desarrollo y al momento de la cosecha. De igual manera, el mayor número de hojas se obtuvo a la densidad más baja. No hubo diferencias significativas en el efecto de la densidad y/o la fuente de fertilización para las variables de peso físico de la planta, y tallos. No hubo diferencias significativas los variables de peso seco, materia seca y producción de semillas. La excepción fue el porcentaje de materia seca de los tallos, donde el análisis mostró que la densidad (55,555 plantas / hectárea) tuvo la mejor respuesta bajo fertilización de estiércol de oveja. La densidad 111,111 plantas / hectárea tuvo la mayor distancia entre nudo. El análisis químico mostró el alto valor nutritivo de *Amaranthus tricolor* lo cual es superior en las cantidades de nutrientes comparada con espinaca (*Spinacea oleracea* L.). El *Herpetogramma bipunctalis*, lepidóptero masticador, fue identificado como plaga potencial al cultivo de Amaranto, pudiendo causar daños mayores de 30% a las hojas.

Palabras claves: *Amaranthus tricolor*, fertilización orgánica e inorgánica, crecimiento, productividad, *Herpetogramma bipunctalis*.