

Resumen

El presente trabajo de investigación se desarrolló en una plantación de plátano (*Musa paradisiaca*) ubicada en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, con el objetivo Determinar el efecto de diferentes dosis de fertilizante NPK aplicadas en la etapa inicial sobre el rendimiento del cultivo de plátano (*Musa paradisiaca*). El experimento se estableció bajo un diseño de bloques completos al azar (DBCA) con cinco tratamientos (0, 75, 150, 225 y 300 g/planta) y cuatro repeticiones, considerando variables como número de manos por racimo, número de dedos, peso promedio de manos, peso promedio de dedos y peso total del racimo. En los resultados existieron diferencias estadísticas entre tratamientos muy significativas, siendo la dosis de 225 g/planta (T3), que alcanzó el mayor número de manos y dedos, también el máximo peso total del racimo, con valores superiores al testigo y a las dosis intermedias. Se evidenció que T3 fue superior a T0, T1 y T2, pero sin diferencias con T4, el cual mostró una ligera disminución en el rendimiento. La mejor opción para mejorar la productividad del plátano fue la fertilización con NPK, la dosis de 225 g/planta constituyó la referencia más eficiente para maximizar la rentabilidad y productividad. Estas evidencias ratifican que la implementación de planes de manejo nutricional sostenibles, fortalecen la competitividad agrícola y en sistemas intensivos de producción preservan la fertilidad del suelo.

Palabras clave. Evaluar, fertilizante, NPK-microelementos, rendimiento, *Musa paradisiaca*

Abstract

This research was conducted on a plantain plantation (*Musa paradisiaca*) located in the province of Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, with the objective of determining the effect of different doses of NPK fertilizer applied in the initial stage on the yield of plantain crops (*Musa paradisiaca*). The experiment was set up using a completely randomized block design (CRBD) with five treatments (0, 75, 150, 225, and 300 g/plant) and four replicates, considering variables such as number of hands per bunch, number of fingers, average weight of hands, average weight of fingers, and total weight of the bunch. T3 was shown to be superior to T0, T1, and T2, but with no differences compared to T4, which showed a slight decrease in yield. The best option for improving banana productivity was fertilization with NPK, with the 225 g/plant dose being the most efficient reference for maximizing profitability and productivity. This evidence confirms that the implementation of sustainable nutritional management plans strengthens agricultural competitiveness and preserves soil fertility in intensive production systems.

Keywords: Evaluate, fertilizer, NPK-microelements, yield, *Musa paradisiaca*