



Fertilización de Liberación Controlada con Alphaacelerador® en el Desarrollo de Plátano (*Musa paradisiaca* L.) de la Variedad Curare MP1.

David Vera ^{1*}, Jorge Gaibor ¹, Miguel Hoyos ², Carlos Ordóñez ¹

¹Departamento Técnico, AgroPaís, Ecuador. ²Departamento de Fitopatología, Estación Tropical Pichilingue, INIAP, Ecuador.

Introducción

El cultivo de plátano (*Musa paradisiaca* L) representa un rubro importante para la economía de las familias campesinas en Ecuador. Además, es considerado uno de los cultivos con alto valor de exportación a nivel nacional. Sin embargo, se ha indagado muy poco sobre la eficiencia nutricional del cultivo para incrementar los niveles de producción. Contrariamente, la fertilización convencional se ha convertido en una práctica poco eficiente que actualmente se utiliza en la mayoría de plantaciones. Esta práctica se basa en la aplicación superficial del fertilizante, sin dosis correctas y sin obedecer las curvas de requerimiento nutricional del cultivo. Lo cual podría estar incidiendo en los bajos rendimientos del cultivo. Por esta razón, las investigaciones actuales proponen establecer nuevas tecnologías de fertilización eficiente para potencializar los niveles de producción del plátano en Ecuador. Una alternativa innovadora es la fertilización de liberación controlada. El Alphaacelerador es un fertilizante granulado compuesto por 26% N, 11% P, 11% K, y enriquecido con micronutrientes (1% Ca, 1.5% Mg, 0.06% B, 0.20% Fe, 0.01% Mn, y 0.035% Zn). La tecnología de Alphaacelerador se basa en su doble capa de polímero biodegradable que recubre los gránulos de fertilizante y los libera gradualmente gracias a la regulación inteligente de sus microporos. Con una dosificación en los tiempos exactos, la liberación controlada de nutrientes se ajusta a las curvas de requerimiento nutricional de las diferentes etapas fenológicas del cultivo. Lo cual significa un mayor aprovechamiento de nutrientes, lo que se traduce en una reducción en los costes de producción.

Establecimiento del experimento

La investigación se realizó en la Estación Experimental Tropical Pichilingue, Los Ríos, Ecuador. Las condiciones agroclimáticas del sitio de estudio oscilaron entre los 26°C y 27°C, la humedad relativa entre 80% y 89%, y una precipitación media anual de 2141 mm (periodo 2023-2024). Se establecieron tres tratamientos, en condiciones experimentales no controladas. El tratamiento 1, se estableció con una dosis de 150 gr/planta de Alphaacelerador, el tratamiento 2 con 175 gr/planta de Alphaacelerador, y finalmente el tratamiento control con 200 gr/planta de fertilizante convencional (12% N, 11% P, 18% K). Se muestrearon un total de 55 plantas de la variedad Curare MP1, en una edad de 30 semanas después de la siembra. En el experimento se midió la variable diámetro de pseudotallo para evaluar el efecto del Alphaacelerador sobre el desarrollo de plantas.

Resultados

Se obtuvieron diferencias importantes en los tratamientos con Alphaacelerador durante todo el periodo de evaluación. El diámetro del pseudotallo fue superior en el tratamiento con 175 gr, seguido del tratamiento con 150 gr. No obstante, el tratamiento control tuvo un menor diámetro (Fig. 1). El tratamiento control tuvo una reducción de diámetro del 10.25% y 12.5% con respecto a T1 y T2 respectivamente.

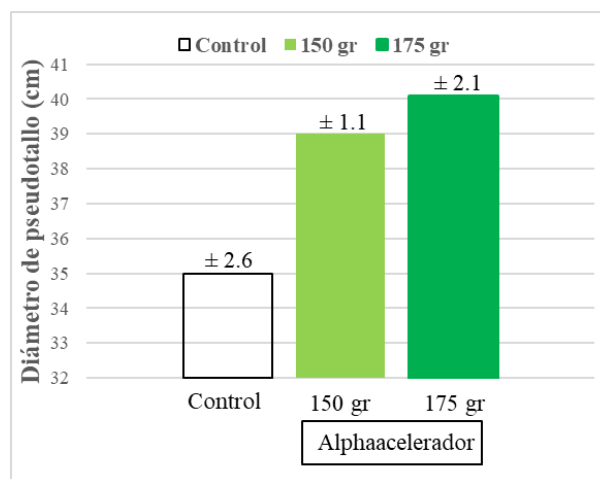


Figura 1. Efecto del Alphaacelerador sobre el desarrollo del pseudotallo en el cultivo de plátano (*Musa paradisiaca* L) de la variedad Curare MP1 en la provincia de Los Ríos-Ecuador durante el periodo 2023-2024. Desviación estándar \pm (n= 3).

Conclusión

La fertilización con Alphaacelerador, en dosis de 150 gr y 175 gr favorecen al desarrollo de plantas de *M. paradisiaca* de la variedad Curare MP1 en condiciones ambientales normales.

Recomendación Técnica

Se recomienda la aplicación edáfica de 175 gr de Alphaacelerador® por planta en el cultivo de plátano de la variedad Curare MP1. Las aplicaciones se deben realizar con suficiente humedad en el suelo y aplicar el producto en el subsuelo (enterrado; “espequeado” o en surcos). Es importante también recalcar, que el Alphaacelerador® no funciona aplicado en la superficie del suelo o diluido. Considere un análisis químico de suelo, previo al establecimiento de un plan de fertilización en el cultivo de plátano.