

RESUMEN

El uso del silicio como activador natural de la respuesta inmune de las plantas, se considera una de las alternativas de mejora en la producción agrícola y contribuye a la reducción de daños provocados al ambiente. Se realizó el estudio en una plantación de cacao CCN-51 de 5 años de edad, ubicada en el km 18 vía Santo Domingo-Quevedo, coordenadas UTM Norte: 9959169 y Este: 692480 a 344 m de altitud, con temperatura de 25°C, HR 85% y velocidad del viento 1 m/s. El objetivo de esta investigación fue estudiar el efecto de la aplicación foliar de diferentes dosis de silicio y su respuesta relacionada a la sanidad de la mazorca de cacao; esto en un periodo productivo de 6 meses. Se aplicaron los siguientes tratamientos: T0 0 L/ha, T1 0,5 L/ha, T2 1,0 L/ha, T3 1,5 L/ha y T4 2,0 L/ha. Se empleó un DBCA con cuatro repeticiones por tratamiento, teniendo un total de 20 parcelas con 9 plantas de cacao cada una. De cada parcela se seleccionó 1 planta central para la toma quincenal de las variables. Al cabo de 4 meses, se observaron diferencias significativas en el número de mazorcas sanas y su continuidad durante 4 fechas de muestreo, alcanzando la dosis de 1,5 L/ha el mayor promedio de mazorcas sanas, pero no estadísticamente diferente a T0. El análisis estadístico según Duncan no encontró diferencias en el porcentaje de incidencia de enfermedades de la mazorca frente a la aplicación de silicio. Finalmente el análisis económico nos demostró la ventaja costo/beneficio en T3 sobre los demás tratamientos, concluyendo que aunque no se encontró el mejor tratamiento, se pudo determinar la rentabilidad alcanzada por el número de mazorcas extras en T3.

PALABRAS CLAVE:

- **SILICIO CACAO**
- **FITOLITO**
- **CACAO CCN 51**
- **FITOSIL**
- **FITOSIL CACAO**

ABSTRACT

The use of silicon as a natural activator of the immune response of plants is considered one of the alternatives for improvement in agricultural production and contributes to the reduction of damages caused to the environment. The study was carried out in a 5-year-old CCN-51 cacao plantation located at km 18 avenue Santo Domingo-Quevedo, coordinates UTM North: 9959169 and East: 692480 at 344 m altitude, with a temperature of 25 ° C , HR 85% and wind speed 1 m / s. The objective of the investigation was to study the effect of the foliar application of different level of silicon and its response related to the health of the cocoa cob; This in a productive period of 6 months. The following treatments were applied: T0 0 L / ha, T1 0.5 L / ha, T2 1.0 L / ha, T3 1.5 L / ha and T4 2.0 L / ha. A DBCA was used with four replicates per treatment, with a total of 20 plots with 9 cocoa plants each. From each plot, 1 central plant was selected for biweekly sampling of the variables. At the end of 4 months, significant differences were observed in the number of healthy ears and their continuity during 4 sampling dates, reaching the dose of 1.5 L / ha the highest average of healthy ears, but not statistically different from T0. Statistical analysis according to Duncan did not find differences in the incidence of diseases of the cob against the application of silicon. Finally, the economic analysis showed us the benefit / cost advantage in T3 over the other treatments, concluding that although the best treatment was not found, it was possible to determine the profitability achieved by the number of extra cobs in T3.

KEYWORDS:

- **SILICON CACAO**
- **PHYTOLITH**
- **CACAO CCN 51**
- **FITOSIL**
- **FITOSIL CACAO**