

RESUMEN

EFFECTO DE LA MEZCLA DE COMPOST DE TOTORA CON SEDIMENTO LACUSTRE EN EL CULTIVO DE COLIFLOR (*Brassica oleracea* L.) VARIEDAD SPLENDER, YAHUARCOCHA - IBARRA

La presente investigación se realizó en el sector de Yahuarcocha, ubicado en la provincia de Imbabura, en el cantón Ibarra, en la parroquia de La Dolorosa, a 2188 m.s.n.m., y una temperatura media de 18,5° C.

Como objetivo principal se planteó el evaluar el efecto de la mezcla de compost de totora con sedimento lacustre en el cultivo de coliflor (*Brassica oleracea* L).

Los objetivos específicos que se plantearon fueron: estudiar la influencia de la aplicación en mezcla del compost de totora con sedimento lacustre sobre el comportamiento agronómico del cultivo de coliflor. Determinar el efecto de la aplicación en mezcla del compost de totora con sedimento lacustre sobre el rendimiento del cultivo de coliflor. Realizar el análisis económico para determinar cual de los tratamientos presenta mejor rentabilidad.

Las hipótesis que se planteó fue la siguiente: la aplicación en mezcla de compost de totora con sedimento lacustre ejerce influencia sobre el cultivo de coliflor.

El trabajo de campo tuvo una duración de 4 meses, donde se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar con tres repeticiones, en arreglo factorial A x B + 2, en el que el factor A correspondió a los niveles de sedimento aplicado (S) y el factor B, los niveles de compost de totora (C), más un testigo sin aplicación y un testigo químico.

Los Tratamientos fueron los siguientes: T1 (5 Tm/ha sedimento y 5 Tm/ha de compost), T2 (5 Tm/ha sedimento y 10 Tm/ha de compost), T3 (5 Tm/ha sedimento y 15 Tm/ha de compost), T4 (10 Tm/ha sedimento y 5 Tm/ha de compost), T5 (10 Tm/ha sedimento y 10 Tm/ha de compost), T6 (10 Tm/ha sedimento y 15 Tm/ha de compost), T7 (15 Tm/ha sedimento y 5 Tm/ha de compost), T8 (15 Tm/ha sedimento y 10 Tm/ha de compost), T9 (15 Tm/ha sedimento y 15 Tm/ha de compost), T10 (Testigo sin aplicación) y T11 (Testigo fertilización Química).

Las variables evaluadas fueron: Supervivencia, altura de planta, días a la inducción floral, días a la cosecha, diámetro de la pella y rendimiento

La aplicación en mezcla del compost de totora con sedimento lacustre ejerció influencia sobre las siguientes características agronómicas: altura de planta a los 60 días, días a la inducción floral, días a la cosecha, diámetro de pella y rendimiento. Pero no ejerció influencia sobre la supervivencia de plantas a los 60 días.

Con respecto a la Altura de plantas a los 60 días del transplante, el T8 (15 Tm/ha sedimento y 10 Tm/ha de compost de totora) con una media de 21,35 cm, obtuvo los más altos resultados.

En días a la Inducción floral, el tratamiento T9 (15 Tm/ha sedimento y 15 Tm/ha de compost de totora) con una media de 58,00 días presentó mejores características de precocidad.

En lo referente a Días a la cosecha, el tratamiento T8 (15 Tm/ha sedimento y 10 Tm/ha de compost de totora) con una media de 67,33 días fue el tratamiento con mayor precocidad.

El tratamiento T8 (15Tm/ha sedimento y 10Tm/ha de compost de totora) con una media de 20,17 cm, alcanzó los mejores resultados en Diámetro de la pella.

Los datos determinan que el mejor tratamiento en cuanto a Rendimiento fue el tratamiento T8 (15 Tm/ha sedimento y 10 Tm/ha de compost de totora) con una media de 19,98 Tm/ha.

El análisis económico determinó que el tratamiento T5 (10Tm/ha sedimento y 10Tm/ha de compost de totora) con una tasa de retorno marginal de 3500 %, como la opción más rentable.

SUMMARY

THE EFFECT OF THE MIX TOTORA COMPOST WITH LACUSTRE SEDIMENT IN THE CAULIFLOWER CROP (*Brassica oleracea* L). SPLENDER VARIETY, YAHUARCOCHA – IBARRA

The investigation was achieved in Yahuarcocha in the providence of Imbabura, city of Ibarra located in a town called La Dolorosa that is located in 2188 meters over the level of the sea with a temperature of 18, 5° C.

The main goal was to assess the effect of the mix totora compost with lacustre sediment in the cauliflower crop (*Brassica oleracea* L).

The work in the countryside took four months where random blocks was used with three repetitions to every crop, as a factorial arrangement A* B+2, in which the factor A was the sediment level that was applied (S), and the factor B, was the totora compost level (C), plus a crop without any chemical applications.

The treatments: T1 (5Tm/ha sediment and 5 Tm/ha of totora compost), T2 (5Tm/ha sediment and 10 Tm/ha of totora compost), T3 (5Tm/ha sediment and 15 Tm/ha of totora compost), T4 (10 Tm/ha sediment and 5 Tm/ha of totora compost), T5 (10 Tm/ha sediment and 10 Tm/ha of totora compost), T6 (10 Tm/ha sediment and 15 Tm/ha of totora compost), T7 (15Tm/ha sediment and 5 Tm/ha of totora compost), T8 (15 Tm/ha sediment and 10 Tm/ha of totora compost), T9 (15Tm/ha sediment and 15 Tm/ha of totora compost), T10 (zero witness) y T11 (chemical witness).

Analyzed variables: survive, plant height, days of floral induction, harvest's days, pella diameter, performance.

The application of the mix totora compost with lacustre sediment exerted a certain influence in the agronomic characteristics. For example, the plant height, the days of floral induction, harvest's days, the pella diameter, and the performance did not exert any influence over the plants' survivence within sixty days.

During the sixty days, the T8 transplant (15 Tm/ha sediment and 10 Tm/h: totora compost) with a half of 21,35 cm. The plants' heights was the best treatment

In days of floral induction, the treatment T9 (15 Tm/ha sediment and 15 Tm/ha of totora compost) with a half of 58,00. Presented the best precocious characteristics.

In harvest's days, the treatment T8 (15 Tm/ha sediment and 10 Tm/ha of totora compost) with a half of 67,33. Had the best treatment with the biggest advantage.

In the pella diameter, the treatment T8 (15 Tm/ha sediment and 5 Tm/ha of totora compost) with a half of 20,17 was the best that reached the good results.

The best treatment due to performance had the best results T8 (15 Tm/ha sediment and 10 Tm/ha of totora compost) with a half of 19,98 Tm/ha.

In fact, the economic analysis determined to the treatment T5 (10 Tm/ha sediment and 10 Tm/ha of totora compost) with a marginal profit of 3500% was the best profitable option.