

## RESUMEN

Efecto de las fases lunares y promotores de crecimiento en la propagación por injerto de púa lateral de cacao nacional PMA-12 (*Theobroma cacao* L.) se tituló la investigación desarrollada en la Finca “Flor del Bosque”, km 20 vía Quinindé-San Antonio, en las coordenadas: x: 676172, y:45181, y z: 137 msnm. Temperatura 25,1°C y HR: 88%. Los objetivos fueron determinar la mejor fase lunar para el injerto, el promotor de crecimiento con su relación, establecer un protocolo que permitan mayor eficiencia en la obtención de clones injertos y las relaciones de Costo/Beneficio de los tratamientos aplicados. El diseño experimental usado fue el esquema bifactorial: Fases lunares: 4 x Promotores de crecimiento: 2, se utilizó D.C.A., con ocho tratamientos y tres repeticiones. Se usó la prueba de Tukey ( $p>0,05$ ), dando como resultados que las fases luna nueva y luna llena fueron las mejores para injertar cacao ya que presentaron un porcentaje de plantas aptas para la siembra superior al 97% a los 70 días después de realizar el injerto con un porcentaje de materia seca radicular de 40,39% en luna llena y el 38,81% en luna nueva. Los injertos realizados en luna creciente presentaron problemas de muerte súbita de la planta ocasionado por *Fusarium sp.* El uso de citoquininas aumentó volúmenes de biomasa radicular con 38,49% a diferencia de las auxinas con 36,25%. Los tratamientos más rentables fueron T1, T2 y T6 estos permitieron obtener altos porcentajes de plantas injertas comerciales de 97,22% con \$ 2,02 dólares por cada dólar invertido.

**Palabras claves:** *fases lunares cacao, fases lunares injertos cacao auxinas cacao citoquininas cacao injertos de cacao.*

## ABSTRACT

Effect of the lunar phases and growth promoters on the propagation by lateral spike grafting of national cocoa PMA-12 (*Theobroma cacao* L.), the research carried out at the “Flor del Bosque” Farm, km 20 via Quinindé-San Antonio, was titled, in the coordinates: x: 676172, y: 45181, yz: 137 masl. Temperature 25.1 ° C and RH: 88%. The objectives were to determine the best moon phase for the graft, the growth promoter with its relationship, establish a protocol that allows greater efficiency in obtaining graft clones and the Cost / Benefit relationships of the applied treatments. The experimental design used was the bifactorial scheme: Moon phases: 4 x Growth promoters: 2, D.C.A. was used, with eight treatments and three repetitions. The Tukey test ( $p > 0.05$ ) was used, giving as results that the new moon and full moon phases were the best for grafting cocoa since they presented a percentage of plants suitable for sowing higher than 97% at 70 days after grafting with a percentage of root dry matter of 40.39% at full moon and 38.81% at new moon. The grafts made in the waxing moon presented problems of sudden plant death caused by *Fusarium* sp. The use of cytokinins increased volumes of root biomass with 38.49% in contrast to auxins with 36.25%. The most profitable treatments were T1, T2 and T6, which allowed obtaining high percentages of commercial grafted plants of 97.22% with \$ 2.02 dollars for every dollar invested.

**Keywords:** *lunar phases cocoa, lunar phases grafted cocoa, cocoa auxins, cocoa cytokines, cocoa graft.*