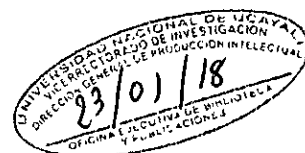


UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



“EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN FOLIAR CON BORO (B_2O_3 17% B) EN LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE CAMU CAMU (*Myrciaria dubia* H.B.K. MC VAUGH) EN UN ENTISOLS DE PUCALLPA”

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO AGRÓNOMO

WILMER ALEJANDRO CHÁVEZ VARGAS

PUCALLPA – PERÚ

2017

Efecto de la fertilización foliar con boro (B_2O_3 17%B) en la producción del cultivo de camu camu (*Myrciaria dubia* H.B.K. Mc Vaugh) en un entisol de Pucallpa

RESUMEN.

El presente trabajo de investigación se ejecutó en las plantaciones de camu camu del señor agricultor Carlos Ríos Peña, ubicado en el caserío 11 de Agosto a 15 minutos del Malecón del lago de Yarinacocha vía transporte fluvial, perteneciente al Distrito de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, a 8°20'22.2" Latitud Sur y 74°35'09.5" Longitud Oeste y a una altitud de 154 m.s.n.m.

El objetivo de la presente investigación consistió en evaluar el efecto de la fertilización foliar con boro en la producción de fruto de camu camu arbustivo en un entisol de Pucallpa. El trabajo se inició en el mes de marzo de 2016 y finalizó en octubre del mismo año, tuvo una duración de 8 meses.

La fase experimental de la investigación se instaló en una plantación de 7 años de establecida. Se empleó el Diseño Estadístico de Bloques Completamente al Azar (DBCA), con 4 tratamientos y 4 repeticiones por tratamiento, totalizando 16 unidades experimentales: el tratamiento 0 (T_0) con 0 ppm ($0 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$), el tratamiento 1 (T_1) con 2 ppm ($20.60 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$), el tratamiento 2 (T_2) con 4 ppm ($41.22 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$) y el tratamiento 3 (T_3) con 6 ppm ($61.83 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$) respectivamente, siendo la fuente de boro el óxido de boro (B_2O_3). Las variables estudiadas fueron rendimiento fruta fresca/hectárea, número de frutos maduros/plantas, tamaño, diámetro y peso de fruto, porcentaje de polinización, cuajado de fruto, abortos y frutos rajados, las cuales fueron evaluados

semanalmente; del mismo modo, se registró datos sobre números de botones florales, flores y frutos verdes.

Se comparó los promedios por tratamiento mediante la prueba de significancia de Duncan al 0.05% y se realizó una correlación de Pearson para determinar el grado de asociación entre el rendimiento de fruta y sus componentes. Los resultados del análisis de variancia se observó significación ($p \leq 0.05$), en las variables rendimiento de fruta Kg/hectárea, número de frutos verdes, tamaño de fruto, diámetro de fruto, peso de fruto, porcentaje de polinización, porcentaje de cuajado de fruto y porcentaje de aborto de fruto en la aplicación de las diferentes concentraciones de boro.

Se concluye que en la variable rendimiento de fruta fresca/hectárea hubo diferencia significativa ($p \leq 0.05$), en todos los tratamientos en estudio ($p \leq 0.05$), obteniéndose un máximo rendimiento de fruta fresca/ha de 7 207.9 Kg/ha; versus el testigo (T_0), que alcanzó una producción de 3 450.1 Kg/ha.

Palabras clave: fertilización foliar, *Myrciaria dubia*, dosis de boro, ppm.

Effects of Foliar fertilization with boron (B_2O_3 17%B) on the camu camu (*Myrciaria dubia* H.B.K. Mc vaugh) production in an entisol of Pucallpa

ABSTRACT.

The present work research was carried out in the camu camu plantations of the Mr. Carlos Ríos Peña owner, located in the 11 de Agosto town, 15 minutes from the Yarinacocha lake jetty by river transport, belonging to the Yarinacocha District, Coronel Portillo Province, Ucayali Department, at $8^{\circ}20'22.2''$ South latitude and $74^{\circ}35'09.5''$ West longitude, and an altitude of 154 masl

The objective of the present research was to evaluate the effect of foliar fertilization with boron on the camu camu shrub fruit production in a Pucallpa entisol. The work began in March 2016 and ended in October of the same year, lasted 8 months.

The experimental phase, of the present research, was installed in a plantation of 7 years of established. We used the Statistical Design of Blocks Completely Randomized (DBCA), with 4 treatments and 4 replicates per treatment, totaling 16 experimental units: treatment 0 (T_0) with 0 ppm ($0 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$), treatment 1 (T_1) at 2 ppm ($20.60 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$), treatment 2 (T_2) at 4 ppm ($41.22 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$) and treatment 3 (T_3) at 6 ppm ($61.83 \text{ Kg } B_2O_3 \cdot ha^{-1}$), respectively, the boron source being boron oxide (B_2O_3).

The variables studied were fresh fruit yield / hectare, number of ripe fruits / plants, size, diameter and weight of fruit, percentage of pollination, fruit curdled, abortions and cracked fruits, which were evaluated weekly; in the same way, data were registered on numbers of floral buttons, flowers and green fruits.

Averages by treatment were compared using the 0.05% Duncan significance test and a Pearson correlation was performed to determine the degree of association between fruit yield and its components. The results of the analysis of variance were significant ($p \leq 0.05$), in the variables yield Kg / hectare, number of green fruits, fruit size, fruit diameter, fruit weight, percentage of pollination, percentage of fruit and percentage of fruit abortion in the application of the different concentrations of boron.

We were concluded that in the variable, yield of fresh fruit / hectare, there was a significant difference ($p \leq 0.05$) in all treatments under study ($p \leq 0.05$), obtaining a maximum yield of fresh fruit / ha of 7 207.9 kg / ha; versus the control (T0), which reached a production of 3 450.1 kg / ha.

Keywords: foliar fertilization, *Myrciaria dubia*, boron dose, ppm.