

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE INGENIERIA AGROPECUARIA

TESIS DE GRADO

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

EVALUACION DE GUADAÑADORA, ASPERSORAS Y BOQUILLAS PARA EL CONTROL DE
MALEZAS EN PALMA AFRICANA *Elaeis guineensis* Jacq.

AUTOR

ADID AUGUSTO MIELES SERRANO

MANTA - MANABI - ECUADOR

2000

INIAP-Estación Experimental Santo Domingo

VII. RESUMEN

Con el propósito de evaluar varios métodos de control de malezas en corona de palma africana, se desarrolló un ensayo en la Estación Experimental Santo Domingo del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, ubicado en el Km 38 de la vía Santo Domingo – Quinindé, provincia de Pichincha, el mismo que se llevó a efecto en una plantación del lote 3 C (de 11 años de edad), durante el período de junio a septiembre de 1999.

Los tratamientos fueron distribuidos a nivel de campo bajo un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones.

Las observaciones se iniciaron 15 días después de aplicados los tratamientos. El análisis de varianza realizado en cada evaluación reportó diferencia estadística no significativa entre ellos a los 15, 90 y 105 días. Los tratamientos donde se utilizó bombas de mochila no mostraron diferencia estadística significativa a los 30, 45, 60 y 75 días. El tratamiento tres que utilizó la aspersora CP3 con boquilla Polijet, a los 120 días alcanzó un porcentaje de efectividad del 8%, siendo el de mayor duración en el control de malezas.

Los tratamientos cuatro (Royal – Polijet), cinco (CP3 – Teejet 8001), y ocho (Royal TK 75), controlaron hasta los 105 días.

Los daños de raíces ocasionados por equipos de control mecánico fueron nulos. En los tratamientos que utilizaron el herbicida Glifosato no hubo daño alguno ni efectos fitotóxicos.

En avance del obrero, resaltó el tiempo en aplicar una corona (promedio 17,20 seg.) al utilizar las bombas a mochila con boquillas Polijet y TK 75. El tiempo por corona con guadañadora varió de 45 seg. cuando empleó el látigo y 72 seg. al utilizar la lámina. El tratamiento a machete registró 180 segundos para trabajar la corona.

Al realizar la estimación económica se observó que el tratamiento tres (CP3 con boquilla Polijet) registró un costo de 7.44 dólares/ha/año, y el tratamiento uno (guadañadora con látigo) 4.50 dólares/ha/año. Los tratamientos con lámina y testigo registraron 6.77 y 10.98 dólares/ha/año, respectivamente. En los tratamientos con aplicación de herbicidas los costos variaron entre 7.44 y 10.55 dólares/ha/año.

VIII. SUMMARY

On the purpose of evaluating several methods of weeds control on the round circle of the oil palm, it was developed one experiment at the Santo Domingo Experimental Station of the Autonomous Agropecuary Investigation National Institute, located in the 38 km on the Santo Domingo – Quinindé, province of Pichincha, which was carried out in the plantation of the 3-C lot (11 years old) during the period from June to September of 1999.

The treatments were evaluated on land level, under the completed blocks at random design with four repetitions.

The observations were started 15 days after the applications of the treatment. The variation analysis made on each evaluation reported non-significant difference between them to the 15, 90 and 105. On the treatment three, where were used a backpack pump there's no significant statistics difference on the 30, 45, 60 and 75 days. The treatment three where were used the CP3 sprinkler with polijet nozzle at 120 days reach a efectivity porcentaje of 8 % wich was the most durable on the weeds control

The treatment four (Royal-Polijet), five (CP3-Teejet 8001) and the eighth (Royal-TK 75) controlled until the 105 days.

The damage on the roots caused by mechanic control equipment, were avoid. In the treatments where were used weedkiller Glifosate, there was no damage of fitotoxics efects.

As for the advance of the worker, it stands out the time taken to apply a round circle (17,20 sec) when it is used a backpack with polijet nozzle and TK 75. The time, by round circle, when a worker used the scythe, it varies 45 sec when he used the whip and 72 sec when he used the blade. The machete treatment registred 180 sec to work on round circle.

When the economic estimation was made, it was found that the treatment three (CP3 with polijet nozzle) registered 7.44 dollar/ha/year, and the treatment one (whip scythe) 4,5 dollars/he/year. The treatment whit blade and the witness registred 6,77 and 10 98 dollars/ha/year, respectively. In the treatments whit weedkillers the cost varied between 7,44 and 10,55 dollars/ha/year.