UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL
OFICINA EJECUTIVA DE BIBLIOTECA Y PUBLICACIONES
04117

"DETERMINACIÓN DEL PERIODO CRÍTICO DE COMPETENCIA DE MALEZAS QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ AMARILLO DURO (*Zea mays* L.), VARIEDAD MARGINAL 28 TROPICAL EN UN ENTISOLS DEL DISTRITO DE MASISEA"

T E S I S

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

INGENIERO AGRÓNOMO

ERICH JOLVER PEÑA CÓRDOVA

PUCALLPA – PERÚ

2017

RESUMEN.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el periodo crítico de competencia de malezas que afecta la producción de maíz amarillo duro (*Zea mays* L.) de la variedad M28T (Marginal 28 Tropical), en un Entisol del distrito de Masisea, región Ucayali. Los tratamientos en estudio fueron diferentes periodos de control de malezas divididos en dos grupos, el grupo I muestra periodos de inicio de deshierbo, con presencia de malezas hasta los días indicados (T1 = Sin control de maleza, T2 = Con maleza hasta 20 dds, T3 = Con maleza hasta 30 dds, T4 = Con maleza hasta 40 dds, T5 = Con maleza hasta 60 dds), el grupo II muestra periodos de finalización de deshierbo, Sin presencia de malezas hasta el día indicado (T6 = Sin maleza hasta 20 dds , T7 = Sin maleza hasta 30 dds, T8 = Sin maleza hasta 40 dds, T9 = Sin maleza hasta 60 dds, T10 = Sin malezas permanente).Se empleó un diseño estadístico de bloques completos al azar utilizando la prueba de Duncan al 0.05%, conformada por 10 tratamientos, con cuatro repeticiones y 40 unidades experimentales. Las variables medidas fueron: densidad poblacional de malezas, índice de frecuencia y abundancia, altura de planta, diámetro de tallo, porcentaje de plantas y/o mazorcas perdidas,longuitud de mazorca, diámetro de mazorca, número de granos por mazorca, peso de 100 semillas y rendimiento en grano seco.

Los resultados del estudio mostraron el efecto principal de la competencia de malezas en los tratamientos del grupo I y en menor incidencia en el grupo II, presentando la mayor predominancia especies como: *Homolepis sp*, *Paspalum conjugatum* Berguis, *Croton trinitatis* Millsp y *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) W.Clayton, asimismo, la familia de las poaceas caracterizado por ser

competitivas con los cultivos representa el 27% de malezas presentes en la investigación superando a las familias de otras especies, en tanto, existe una diferencia altamente significativa en la variable materia seca, los tratamientos que presentaron mayores promedios fueron T5, T1, T4 y T6 indicando que cuanto más tiempo estén presentes las malezas tienden a tener mayor cantidad de materia seca generando competencia y alelopatía.

En las variables de maíz, los resultados indican que existen diferencias altamente significativas entre los tratamientos en estudio influyendo la presencia de malezas hasta el tratamiento T6, las tasas de mortandad en pérdidas de plantas y mazorcas afectaron el 25.6% y 23.8% del cultivo, es decir, los tratamientos con mayores días con presencia de malezas alcanzan mayores pérdidas; los mayores promedios de rendimiento de grano seco lo presentan el T10,T9,T8 y el T7, con rendimientos de grano seco en 5 174.8 kg/ha, 5 062.4 kg/ha, 4 720 kg/ha y 4822 kg/ha respectivamente; las malezas del grupo I en los T1 y T6 ocasionaron pérdidas en 73,6% y 65,9% respectivamente del grano seco, especialmente en las primeras fases de desarrollo del cultivo. Según los resultados obtenidos podemos determinar que el periodo crítico de la competencia de malezas para la producción de maíz amarillo duro, variedad marginal 28 tropical, comprende los primeros 30 días de su periodo vegetativo.

SUMMARY.

The objective of this research was to determine the critical period of weed competition affecting the production of hard yellow maize (*Zea mays* L.) of the variety M28T (Marginal 28 Tropical) in an Entisol of the district of Masisea, Ucayali region. The treatments under study were different periods of weed control divided into two groups, group I showed periods of weed onset, with weed presence until the indicated days (T1 = No weed control, T2 = Weed up to 20 dds, T3 = With weeds up to 30 dds, T4 = With weeds up to 40 dds, T5 = With weeds up to 60 dds), group II shows periods of weeding completion, No presence of weeds until the indicated day (T6 = No weed up to 20 Dds, T7 = No weeds up to 30 dds, T8 = No weeds up to 40 dds, T9 = No weeds up to 60 dds, T10 = No permanent weeds). A randomized complete block design was used using the Duncan test at 0.05 %, consisting of 10 treatments, with four replicates and 40 experimental units. The variables measured were: weed population density, frequency and abundance index, plant height, stem diameter, percentage of plants and/or ears lost, ear length, ear diameter, number of grains per ear, weight of 100 Seeds and yield in dry grain.

The results of the study showed the main effect of weed competition in the treatments of group I and lower incidence in group II, with the highest prevalence being: *Homolepis sp*, *Paspalum conjugatum* Berguis, *Croton trinitatis* Millsp and *Rottboellia cochinchinensis* (Lour .) W.Clayton, likewise, the family of poaceae characterized by being competitive with the crops represents 27% of weeds present in the research surpassing the families of other species, whereas, there is a highly significant difference in the variable matter Dry, the treatments that presented higher averages were T5, T1, T4 and T6 indicating

that the longer the weeds are present, the more they tend to have more dry matter, generating competition and allelopathy.

In the maize variables, the results indicate that there are highly significant differences between the treatments under study influencing the presence of weeds up to T6 treatment, mortality rates in plant losses and ears affected 25.6% and 23.8% of the crop, is To say, treatments with greater days with presence of weeds reach greater losses; With dry grain yields of 5 174.8 kg/ha, 5 062.4 kg/ha, 4 720 kg/ha and 4822 kg/ha respectively, the highest dry-yield yields were observed in T10, T9, T8 and T7. The weeds of group I in T1 and T6 caused losses in 73.6% and 65.9% respectively of the dry grain, especially in the early stages of development of the crop. According to the results obtained, we can determine that the critical period of weed competition for the production of hard yellow maize, tropical marginal variety 28, comprises the first 30 days of its vegetative period.