

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

Departamento Académico de Ciencias Agrícolas

699



Efecto de tres densidades de siembra y tres niveles de N y K en el rendimiento de choclo de maíz (*Zea mays L.*) variedad Nutrimaiz INIAA en un entisol de Pucallpa.

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE:
INGENIERO AGRÓNOMO**

Bach. JAVIER ANTONIO TRIGUEROS PASTOR

PUCALLPA - PERÚ

2007

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo a Dios y mis padres Gloria Pastor Vásquez y Antonio Trigueros Venegas por su valiosa ayuda y sus consejos que hicieron posible la culminación de mi carrera y el presente trabajo.

AGRADECIMIENTO.

Expreso mi sincero agradecimiento a las siguientes personas que han contribuido en la realización de la presente tesis:

A la Universidad Nacional de Ucayali y docentes, por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios profesionales.

Al Instituto Nacional de Investigación Agraria, Estación experimental Pucallpa por *el* apoyo profesional logístico y brindándome sus instalaciones para la realización del experimento.

Al Ing. Edgar Díaz Zúñiga, MSc. por el asesoramiento en el presente estudio de investigación.

Al Ing. Alina Camacho Villalobos por el coasesoramiento y apoyo en la ejecución del presente estudio de investigación.

Así mismo, a todas las personas que han intervenido de una u otra manera par hacer posible la culminación del presente trabajo.

Tesis aprobada por el jurado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, conformada por:

Ing° Isaías Gonzáles Ramírez

Presidente

Ing. Felipe Alfonso Ramos Macedo

Secretario

Ing. Carlos Alberto Ramírez Chumbe, Mg

Miembro

Ing° Edgar Díaz Zúñiga, Mg.Sc.

Asesor

Bach. Javier Antonio Trigueros Pastor

Tesista

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la Estación Experimental Agraria Pucallpa-INIA (anexo "Pacacocha"), ubicado a 3,5 km al norte de Pucallpa; distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, región Ucayali; se estudió sobre la influencia de la densidad de siembra y niveles de fertilización con Nitrógeno (N) y Potasio (K_2O) en los rendimientos de choclo y otras características agronómicas de importancia en el cultivo. Los tratamientos fueron tres densidades de siembra y cuatro niveles de N y K_2O . Se utilizó el diseño completo al azar con arreglo de parcelas divididas, donde la parcela principal fueron las densidades de siembra y la subparcela los niveles de N y K_2O , con tres repeticiones y treinta seis unidades experimentales. El tamaño de parcela fue 30 m^2 . Se midió el rendimiento de choclo, el número de plantas cosechadas, peso de choclo y otras características agronómicas relacionadas a la productividad del choclo. Los resultados indican que la densidad de siembra (D1) de 41 666 plantas ha^{-1} equivalente a 35 416 plantas cosechadas con 42 281 choclos ha^{-1} mostrando diferencias en el rendimiento, comparado a las densidades (D2) de 37 035 y (D3) con 33 333 plantas ha^{-1} ; equivalentes a 30 598 y 27 379 plantas cosechadas, que presentaron 31 110 y 29 154 choclos ha^{-1} . Sin embargo, el número de hileras/choclo, peso de choclo y longitud de los granos, no evidenciaron diferencias estadísticas respecto a la densidad poblacional y la fertilización. En cuanto a los niveles de N y K_2O , éstos no produjeron efecto en el rendimiento, con promedios de 32 304 a 35 828 choclos ha^{-1} , posiblemente influenciados por la competencia de luz, agua, nutrientes en el suelo y a la variedad utilizada, por el contrario en la interacción densidad y niveles de fertilización éstos produjeron efecto significativo en el rendimiento con la densidad de 41 666 plantas ha^{-1} y el nivel de 120 kg de nitrógeno y 80 kg de potasio obteniéndose el rendimiento de 49 284 choclos por hectárea; superior a los demás tratamientos. En

relación al número de plantas cosechadas, hubo influencia de la densidad de siembra, siendo mayor la densidad de 41 666 plantas con 35 416 plantas cosechadas, que superó a las densidades de 37 035 y 33 333, que presentaron 30 598 y 27 379 plantas cosechadas. También se observó diferencias en los niveles de fertilización resultando mayor el nivel de 90-60 de N y K₂O, con 32 660 plantas a la cosecha, comparado con los demás niveles, donde el promedio varió de 29 942 a 31 701 plantas a la cosecha ha⁻¹. Se concluye que la densidad de siembra de 41 666 plantas ha⁻¹, en combinación con el nivel de fertilización de 120 kg de nitrógeno y 80 kg de potasio; resultan más apropiados para la producción de choclo.