UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
15/02/2010
BIBLIOTECA CENTRAL
U.N.U.
1576T

"Efecto de la aplicación de dos formulaciones de fertilizantes compuestos (105 N-80 P_2O_5-80 K_2O -5 Mg-5 S); (125N-90P_2O_5 - 60 K_2O -5 Mg-5 S), y de 138N (Fuente urea) en el rendimiento del maíz híbrido inti 8480, con un sistema de siembra mecanizada, en un entisol de Pucallpa"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
INGENIERO AGRÓNOMO

ORQUIDIA MAMANI ALVAREZ.

PUCALLPA - PERÚ
2009

DEDICATORIA.

A Dios y a su hijo Jesucristo,
Porque es mi esperanza y fé

A mi madre Margarita Alvarez Ríos, por su apoyo incondicional, esfuerzo y voluntad hizo posible un peldaño de mis objetivos.

A mi hermana Malú y amigos por su apoyo moral durante mi formación profesional.

AGRADECIMEINTO

Mi más sincero agradecimiento a las personas e instituciones que han colaborado para la culminación del trabajo de investigación, mencionadas a continuación:

A la Universidad Nacional de Ucayali, a los Docentes de la Facultad de ciencias Agropecuarias por sus enseñanzas durante mi formación profesional.

A la Facultad de Ciencias Agropecuarias por brindarme una sólida formación profesional.

A la empresa privada SEMPERU SELVA S. A., por su apoyo y financiamiento del trabajo de investigación.

Al Ing. M. Sc. Edgar Juan Díaz Zúñiga; especialista en suelos; asesor del presente trabajo de investigación; por su orientación y oportuna colaboración.

Al Ing. Agr. M. Sc. José Sánchez Choy Sánchez, amigo co- asesor por su constancia, confianza y apoyo para la realización de este proyecto.

Al Ing. Agr. Miguel Vásquez Macedo, por el asesoramiento en la interpretación de Datos del trabajo de investigación.

Al Ing. Agr. Héctor Campos por su apoyo en la interpretación del diseño Estadístico adecuado para el trabajo de Investigación.

A toda mi familia y personas que de una u otra manera colaboraron con la culminación de este trabajo de investigación.

Tesis aprobada por el Jurado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, conformado por:

Ing. Alfonso Ramos Macedo .....

Presidente

Ing. Andrés Isla Maldonado .....

Secretario

Ing. M.Sc. Carlos Alberto Ramírez Chumbe .....

Miembro

Ing. M.Sc. Edgar Juan Díaz Zúñiga .....

Asesor

Ing. M.Sc. José G. Sánchez Choy Sánchez .....

Co- asesor

Bach. Orquidia Mamani Álvarez .....

Tesista

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en los meses de julio a noviembre del 2007; en el Caserío Vista Alegre con la Empresa SEMPERU SELVA S.A, ubicado a la márgen derecha del río Ucayali. Geográficamente el área experimental está situado a 8° 21' 00" de latitud Sur y 74° 30' 15.3" de longitud Oeste a 126 m.s.n.m. El suelo es de textura arcillo limoso, ligeramente alcalino (pH 7.6), con un contenido bajo de materia orgánica (1.7 %); un contenido promedio de nitrógeno disponible 73.1 Kg. ha^{-1}; contenido alto de fósforo (P_2O_5) 122 Kg. ha^{-1}; con un contenido medio de potasio (K_2O) 387 Kg. ha^{-1}

Los objetivos del trabajo de investigación fueron evaluar el efecto de la aplicación de dos formulaciones de fertilizantes compuestos y uno con urea, el rendimiento y la rentabilidad económica del maíz amarillo duro Híbrido INTI 8480.

Se utilizó un diseño estadístico de Block Completo Randomizado (BCR) con 3 tratamientos y 3 repeticiones y la prueba promedio de Duncan para la significación estadística al 0.05 % para cada tratamiento. El tamaño de cada parcela fue de 3200 m^2. La siembra se realizo en julio y la cosecha en noviembre del 2007. Se evaluó Altura de planta, Altura de inserción de mazorca, Diámetro de tallo, Numero de mazorcas por planta, Longitud de mazorca, Número de hileras por mazorca, Diámetro de mazorca, Peso de mazorca, Número de granos por hilera, Número de granos por mazorca, Peso de grano por mazorca al 14.5% de humedad, Peso de 100 semillas al 14.5 % humedad, Rendimiento en grano y Análisis Económico.

La fertilización se realizó a la siembra; los resultados obtenidos a nivel experimental fueron de 12.25; 10.53; 11.85 t ha^{-1} con las dosis de 105N-80P_2O_5-80K_2O-5Mg-5 S (T_1); 125N-90P_2O_5 -60K_2O -5Mg-5 S (T_2) y 138N (T_3)$kg.ha^{-1}$ respectivamente,sin diferencias estadísticas entre los tratamientos. Los resultados obtenidos probablemente se deben a las altas precipitaciones, temperatura adecuada y disponibilidad de agua durante la época de llenado de grano produciéndose una eficiente solubilidad del nitrógeno especialmente en el T_3; también probablemente se deba al efecto de la ley de los

rendimientos decrecientes lo que se observó en el T_2 donde hay mayor cantidad de nitrógeno, no hubo una tendencia a incrementarse el rendimiento y los costos aumentaron. Desde el punto de vista técnico - económico, los tratamientos T_3 (138N-0-0-0-0), (urea); presenta mayor relación beneficio - costo, con 1.82 seguido del T_2 (125N-90P_2O_5 -60K_2O -5Mg-5S), T_1 (105N-80P_2O_5-80K_2O -5Mg-5S) con 1.80 y 1.71 respectivamente, que están dentro del rango de aceptación y el porcentaje de ganancia.