UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
BIBLIOTECA
06/02/2002

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Escuela de Agronomía

Efectos de diferentes niveles de nitrógeno en la producción de semillas y frutos en el cultivo de plátano *(Musa sp)* en el sistema de fertirrigación en un ultisols de Pucallpa

Tesis para Optar el Título Profesional de

INGENIERO AGRONOMO

Bach. Jéssica Quipas Pezo

015231

Pucallpa - Perú

2001

DEDICATORIA.

Con mucho amor, a Dios
todopoderoso por guiarme
en el buen camino en los
diferentes retos de mi vida.

Con admiración, respeto y amor a
mis padres Margarita y Guillermo,
por el gran sacrificio
impartido en mí educación
y formación profesional.

AGRADECIMIENTO.

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

- A la Universidad Nacional de Ucayali, por darme la oportunidad de realizar mi anhelado sueño; de ser Ingeniero Agrónomo.
- A los Docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNU, por impartirme los conocimientos técnicos y científicos de la profesión.
- A la ONG Winrock International, por financiamiento del desarrollo de la investigación.
- Al Instituto Nacional de Investigación Agraria — Sucursal Pucallpa, por brindarme las facilidades en el desarrollo de la presente investigación.
- A la Empresa El Dorado S.A., comercializadora de plátano y banano, por el apoyo incondicional del presente trabajo de tesis.
- Al Ing. Raúl García Cavalié, M.Sc. por el asesoramiento del presente estudio de investigación.
- Al Ing. Leonel Castillo Flores y Bach. Bernardo García Tananta, por el coasesoramiento y colaboración en el presente estudio de tesis.
- Al Ing. Marco Antonio Ramírez Altamirano y al Bach. Erickson Hidalgo Acuña, por los esfuerzos realizados en la ejecución y desarrollo de la presente tesis. Finalmente, a todas las personas que de una u otra manera fueron partícipes en el logro de mi más ansiado anhelo; el ser profesional.

Esta tesis fue aprobada por el Jurado Calificador de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito parcial para obtener el título profesional de Ingeniero Agrónomo.

ING. GIRALDO ALMEIDA VILLANUEVA, M.Sc. .....
Presidente

ING. ISAÍAS GANZALES RAMIREZ .....
Secretario

ING. MACK PINCHI RAMIREZ, M.Sc. .....
Miembro

ING. RAUL PILCO PANDURO .....
Miembro

ING. JAVIER AMACIFUEN VIGO. .....
Miembro

ING. RAÚL GARCIA CAVALIE, M.Sc. .....
Asesor

BACH. JESSICA QUIPAS PEZO .....
Candidato

RESUMEN.

El presente trabajo de tesis se realizó en la Estación Experimental del Instituto Nacional de Investigación Agraria anexo km 44 de Pucallpa, ubicado en la carretera Federico Basadre a 8° 22' 00" de Latitud Sur, 74° 34' 00" de Longitud Oeste y a una altitud de 170 msnm en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo y departamento y región Ucayali, con el objetivo de determinar los efectos de los diferentes niveles de nitrógeno en la producción de semillas y frutos de plátano en el sistema de fertirrigación en un ultisols de Pucallpa.

Las variables en estudio fueron para el área de producción de semillas: altura de planta madre, circunferencia del seudo tallo madre, peso del cormo madre, número de yemas, número y peso de hijuelos de 2,54 a 7,62 y mayor de 7,62 cm de diámetro; en el área de producción de frutos: total de hojas emitidas, número de hojas a la floración, circunferencia del seudo tallo, peso de racimo /mata, rendimiento /ha, en un diseño experimental estadístico de Block Completo al Azar, con 4 repeticiones y las pruebas de Duncan al 0,05. Las evaluaciones se realizaron para el área de producción de semillas por todas las variables hasta los 240 días después de la siembra y en el área de producción de frutos para las variables número de hojas a la floración y total de hojas emitidas cada 30 días hasta los 300 días y en la circunferencia del seudo tallo y cosecha de racimos a los 405 días de la siembra a la segunda cosecha.

En el área de producción de semillas, en el tratamientos 1 (0 kg N /ha), tratamiento 2 (117 kg N /ha), tratamiento 3 (322 kg N /ha) y tratamiento 4 (644 kg N /ha), la altura promedio de las plantas madres fueron 2,16; 2,19; 2,56 y 2,14 m para los tratamientos 1, 2, 3 y 4, respectivamente, sobresaliendo el tratamiento 3. El tratamiento 4 presentó una circunferencia del seudo tallo un promedio de 56,98 cm, ligeramente superior al tratamiento 3, 2 y 1 que tienen 55,89; 54,48 y 50,05 cm. El tratamiento 3 presentó un peso de cormo de la planta madre de 8,74 kg, ligeramente superior al tratamiento 4, 2 y 1 que tienen 8,21; 7,68 y 7,66. El tratamiento 4 presentó un número de yemas de 7,55, ligeramente superior a los tratamientos 3, 2 y 1 que fueron de 7,43; 7,13 y 6,49. En el tratamiento 3 de número de hijuelos fue de 2,86 con un diámetro de 2,54 a 7,62 cm, superior a 2,80; 2,61 y 2,43 de los tratamientos 2, 4 y 1,

respectivamente. En el tratamiento 3, el número de hijuelos fue de 1,58 con un diámetro mayor de 7,62 cm, superior a 1,47; 1,25 y 1,25 de los tratamientos 2, 4 y 1, respectivamente. En el tratamiento 1 de peso de hijuelos fue de 1,17 con un diámetro de 2,54 a 7,62 cm, superior a 1,12; 1,07 y 1,07 de los tratamientos 2, 3 y 4, respectivamente. En el tratamiento 2, el peso de hijuelos fue de 3,95 con un diámetro mayor de 7,62 cm, superior a 3,82; 3,55 y 3,07 de los tratamientos 1, 3 y 4, respectivamente. Y para el área de producción de frutos, a los 405 días a la segunda cosecha, en el tratamientos 1 (0 kg N /ha), tratamiento 2 (230 kg N /ha), tratamiento 3 (460 kg N /ha) y tratamiento 4 (690 kg N /ha). En el tratamiento 3 presentó un total de hojas emitidas de 31,81 siendo ligeramente superior a los tratamientos 2, 4 y 1 que fue de 30,34; 30,08 y 29,52. El tratamiento 3 presentó un número de hojas a la floración de 12,77 siendo ligeramente superior a los tratamientos 2, 3 y 1 que fue de 12,5; 11,49 y 10,92. El tratamiento 3 presentó una circunferencia del seudo tallo de 63,62 cm siendo ligeramente superior a los tratamientos 2, 4 y 1 que fue de 63,34; 62,91 y 62,67. El tratamiento 3 presentó un peso de racimo de 26,53 kg siendo ligeramente superior a los tratamientos 2, 4 y 1 que fue de 25,98; 25,40 y 23,08 kg.

En conclusión en el área de producción de semilla, las cantidades de nutrientes se incrementan en los tejidos pero desafortunadamente no se traduce a un aumento de la producción de hijuelos; por lo tanto las cantidades absorbidas entrarían a formar parte del "consumo de lujo" y en el área de producción de frutos se mostró que la fuente nitrogenada urea mostró los más altos promedios de peso de frutos, manos, racimos y productividad.