

I Congreso Científico

"Investigación Científica para el Desarrollo Social Sustentable"

Libro de Resúmenes



Dirección General de Investigación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Coronel Oviedo, Paraguay
20 de septiembre de 2018

© Universidad Nacional de Caaguazú (UNCA), 2018

Libro de Resúmenes. I Congreso Científico. Investigación científica con responsabilidad social sustentable/ editor Universidad Nacional de Caaguazú – Caaguazú, Paraguay: Universidad Nacional de Caaguazú, 2018.

1. Ciencias Naturales. 2. Ciencias Básicas. Ciencias Sociales.

ISBN: 978-99967-0-674-5

CDD: 500/600

Queda hecho el depósito que marca la Ley N° 1.328/98.
Derechos reservados.

Enmienda orgánica y dosis de nitrógeno en el cultivo de mandioca (*Manihot sculenta* Crantz.)

Victor Antonio Ramírez Peraltan¹, Guido Ronaldo Samudio Cardozo^{1*},
Marcos Fabián Sanabria Franco¹, Luis Felipe Samudio Cardozo¹,
Danny Rubén Ríos Velázquez¹, Carlos Andrés Leguizamón Rojas¹

Introducción

El manejo sostenible de la fertilidad del suelo es fundamental para aumentar la productividad de los cultivos y mantener la integridad ecológica de los sistemas de producción. Según Salazar *et al.* (2002), el uso continuo de fertilizantes químicos con la poca utilización de abonos orgánicos, hace que se agote aceleradamente el contenido de materia orgánica del suelo, lo cual al transcurrir del tiempo hace que el suelo pierda su fertilidad.

La mandioca es un cultivo de gran importancia en Paraguay, una de las características de este cultivo es que extrae grandes cantidades de ciertos nutrientes, entre ellos el Nitrógeno (N) (Cenoz *et al.*, 2000).

En base a esto el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de enmiendas orgánicas y dosis de nitrógeno en algunas características agronómicas de la la mandioca.

Metodología

El experimento fue realizado en el Dpto. de Caaguazú, Dist. de Caaguazú, durante el periodo de agosto de 2015 a julio del 2016. El clima de Caaguazú presenta temperatura media de 22,5°C y precipitación media anual de 1.450 mm (DGEEC 2015). El suelo del área experimental fue clasificado como *Rhodic Paleudult* de textura arenosa (López *et al.* 1995).

El análisis químico del suelo de la camada superficial (0-20 cm), antes de la instalación del

experimento presentó los siguientes resultados: pH = 5,5; Mat. Org. = 0,69%; P = 2,76 mg kg⁻¹; Ca⁺² = 0,80 cmol_c kg⁻¹; Mg⁺² = 0,28 cmol_c kg⁻¹; K⁺ = 0,07 cmol_c kg⁻¹; Al⁺³ = 0,00 cmol_c kg⁻¹.

El diseño experimental es bloques completos al azar con cuatro repeticiones, dispuestos en parcelas subdividas, siendo colocadas en las parcelas principales dosis de estiércol bovino (0, 15, 30 t ha⁻¹) y en las subparcelas dosis de N (0, 40, 80, 120, 160 kg ha⁻¹). A partir de la combinación de los factores se obtuvieron 15 tratamientos y 60 unidades experimentales, las cuales contaron con una superficie de 15 m² y cinco hileras de seis plantas a una distancia de 1 m entre hileras x 0,50 m entre. La parcela útil consistió en tres hileras centrales, eliminando dos hileras de los extremos para evitar el efecto borde, totalizando un área de seis m². La mandioca de la Var. Tacuara Pytã, fue plantada en agosto de 2015. La parcela fue preparada convencionalmente 30 días antes de la plantación mediante una arada y rastreada con implementos a tracción animal, posteriormente se realizó la aplicación de estiércol bovino al voleo antes de la plantación. El fertilizante nitrogenado se aplicó en forma fraccionada 50% en base y 50% en cobertura. En todos los tratamientos se aplicaron 50 kg ha⁻¹ de P₂O₅, y 50 kg ha⁻¹ de K₂O, los mismos aplicados en base y en forma localizada 30 días después de la plantación. Las fuentes utilizadas para N, P y K fueron: urea, superfosfato triple y cloruro de potasio. La cosecha se realizó a los 11 meses después de la plantación.

1. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo, Paraguay.
* Autor de contacto: gsamudio08@gmail.com