

EVALUACIÓN DE UNA ENMIENDA CÁLCICA ACTIVADA CON MELAZA Y LEVADURA COMO ACONDICIONADOR DE SUELOS DISTURBADOS EN EL CULTIVO DE CAÑA

Rubio R GM, Arévalo V GE*. Gauggel R CA.

*Autor de contacto: E-mail: ggauggel@zamorano.edu; g.moises105@gmail.com; carlos.gauggel@hotmail.com

Escuela Agrícola Panamericana Zamorano. Apartado postal 93 Tegucigalpa, Honduras.

Tel. Of +504 22872316/27, cel +504-99696846/94524336. www.zamorano.edu

X Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo (UMS 2020) A Coruña (España), 16-18 Noviembre 2020



Introducción

Las enmiendas son materiales que provocan cambios en propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, sirven para corregir aspectos desfavorables y generar mayor producción.

Objetivo

Evaluar la efectividad de una enmienda cálcica con melaza e inoculación de levadura, para mejorar suelos en el cultivo de caña de azúcar.

Materiales y métodos

Las variables evaluadas en el suelo fueron resistencia a la penetración, carbono y materia orgánica, pH, N, P, K, Ca, Mg y Na, en cultivo altura del tallo, número de hojas, biomasa aérea y foliar y nutrientes en el follaje. La enmienda se aplicó sobre suelos disturbados, extraídos de tres áreas con pH fuerte y ligeramente ácido y moderadamente básico, en contenedores plásticos en DBCA con arreglo factorial de tres suelos y cuatro dosis de enmienda: 3.8, 2.2, 0.7 y 0 t/ha de yeso, mezclado con 329.2 L/ha de melaza y 82.3 L/ha de solución con levadura activada.



Resultados y conclusiones

No hubo respuesta a las dosis incrementales de yeso, pero posiblemente si a la acción de la melaza y levadura ($P < 0.05$) en la producción promedio de biomasa fresca del cultivo 146 vs 122 t/ha sin aplicación.

Dosis [¥]	Yeso (t/ha)	Biomasa aérea (t/ha)
Alta	3.8	140.7 a
Media	2.2	133.3 ab
Baja	0.7	163.0 a
Sin aplicación	0	122.2 b
P-valor		0.0196
R ²		0.76
CV		19.35

Solo hubo efecto del pH del suelo siendo mejor el diámetro y biomasa de tallos en los suelos ligeramente ácidos y moderadamente alcalinos.

Suelos [¥]	Diámetro del tallo (cm)	Biomasa aérea (t/ha)	Biomasa de los tallos (t/ha)
Fte. Ácido	2.6 b	93.3 b	45.9 b
Lig. Ácido	3.1 a	175.4 a	103.0 a
Mod. Básico	3.1 a	156.8 a	105.3 a
P-valor	0.0002	<0.0001	<0.0001
R ²	0.62	0.76	0.73
CV	9	19.35	26.8

No fue claro el efecto de la enmienda cálcica sobre las propiedades físicas de los suelos. La enmienda cálcica incrementó en promedio 0.7 unidades de pH al aplicar la dosis alta (pH 6.3 a 7.0) y contenido de magnesio en los suelos, lo cual limitó la absorción de potasio en la planta, pero no tuvo efecto en la producción del cultivo.