

ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE EL EFECTO DE LA ADICION AL SUELO DE AZUFRE Y ZINC, SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, CICLO PLANTA, EN UN INCEPTISOL DE GUANACASTE. Alvaro Anquilo M, Marco A. Chaves S. y Gerardo Guzmán S. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

Las características físico-químicas prevalecientes en algunos de los suelos de la región de Guanacaste, hacen suponer la posible respuesta positiva a la adición del azufre y zinc al suelo, razón por la cual, se valoró el efecto de cuatro dosis crecientes de zinc: 0, 20, 40 y 60 Kg/ha, con una base general de 30 kg de S-SO₄/ha, además de 150, 120 y 150 kg de N, P₂O₅ y K₂O/ha, respectivamente, para un total de cinco tratamientos.

El estudio se desarrolló en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en la localidad de Cañas, provincia de Guanacaste, a una altitud de 65 msnm. El suelo presentó un contenido químico de 0,20 de Al; 16 Ca; 4,6 de Mg y K 1,11 Cmol(+)/l; además de 3,2 ppm de Zn, 70 de Mn, 7 de Cu y 39 de Fe, respectivamente, así como un pH de 6,1. No se utilizó Diseño Experimental, aunque los tratamientos tuvieron dos repeticiones, donde la unidad experimental total fue de 75 m² y la útil de 45 m² (3 surcos de 10 m de largo separados a 1,5 m entre sí); algunos tratamientos presentaron 3 repeticiones, como se detalla en el cuadro adjunto.

La cosecha en caña planta de la variedad comercial Q 96, se efectuó con una edad de 9 meses. Para la adición del azufre y el zinc se empleó como fuente el ZnSO₄ · H₂O (36% Zn, 18% S), complementado con azufre elemental (98%S). La adición se realizó a los 40 y 75 días después de efectuada la siembra en partes iguales. El cuadro siguiente, presenta los principales resultados agroindustriales obtenidos.

TRATAMIENTOS	PORCENTAJE			RENDIM INDUSTRIAL Kg Az/t	PRODUCCION (t/ha)		
	SACAROSA	PUREZA	FIBRA		CAÑA	AZUCAR	PRT
Fertil. base (FB)	14,64	84,21	16,93	124,16	63,65	7,89	100
FB + S *	15,12	86,82	18,06	132,14	71,55	9,44	120
FB + S + 20 kg Zn	14,39	82,60	16,16	120,12	73,47	8,90	113
FB + S + 40 kg Zn *	14,53	79,81	16,74	121,55	79,40	9,90	125
FB + S + 60 kg Zn *	14,63	84,79	16,36	124,40	67,33	8,89	113
PROMEDIO	14,63	83,64	16,85	124,47	71,08	9,00	-

*Tuvieron tres repeticiones.

PRT = Diferencia (%) respecto a la fertilización base en azúcar t/ha.

El rendimiento industrial se favoreció con la adición del azufre y pareció reducirse con el Zn. La producción de caña y azúcar (t/ha), se elevó con la adición de esos nutrimentos, siendo afectada la caña con la dosis de 60 kg de Zn, en tanto que, el empleo de 40 kg optimizó los rendimientos de materia prima y azúcar. La fertilización base sin S, fue superada por todos los demás tratamientos en términos de productividad de caña y azúcar, y con ello, en rentabilidad económica. El empleo del Zn pareciera ser favorable, aunque es definitivo, que la adición del S es fundamental y determinante por sus efectos positivos. Se recomienda realizar un experimento con Diseño Estadístico, con el objeto de obtener conclusiones más convincentes para proceder a su posible recomendación de uso comercial.