

EVALUACION DEL EFECTO DE SIETE DOSIS CRECIENTES DE AZUFRE SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, CICLO PLANTA, EN UN INCEPTISOL DE CAÑAS, GUANACASTE. Alvaro Angulo M, Marco A. Chaves S. y Gerardo Guzmán S. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA)

El azufre es un nutrimento que ha mostrado a través de la investigación desarrollada, un efecto positivo sobre los rendimientos agrícolas y la calidad de los jugos de la caña de azúcar, lo que ratifica su carácter de esencial. Sin embargo y pese a su reconocida importancia, es hasta hace pocos años que se valoran sus efectos y estudia su empleo óptimo, habiéndose mantenido casi "olvidado" por décadas. Con el objetivo de evaluar el efecto de la adición de siete dosis crecientes de azufre al suelo, se estableció en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas, Guanacaste, a 65 msnm el presente estudio. Se utilizó un Diseño Experimental de Bloques Completos al Azar con 3 repeticiones; el tamaño de la parcela útil fue de 45 m² y la total de 75 m² (5 surcos de 10 m de largo, sembrados a 1,5 m). El suelo presentó las siguientes características: Al 0,15; Ca 16,7%; Mg 5,0 y K 1,09 Cmol(+)/l; además de 14 ppm de P; 3,5 de Zn; 71 de Mn, 7 de Cu y 37 de Fe, respectivamente y un pH de 6,2. Como fertilización base se aplicaron a la siembra y a los 45 y 80 días, un total de 150, 120 y 150 Kg de N, P₂O₅ y K₂O/ha, respectivamente; el azufre se aplicó con sulfato de amonio (21% N y 23,7% S) y azufre elemental (98%S), como fuentes. El cuadro adjunto resume el resultado de las principales variables agroindustriales, evaluadas en la variedad Q 96 en primer cosecha a los 9 meses de edad.

DOSIS S-SO ₄ Kg/ha	PORCENTAJE			RENDIM. INDUSTR. KgAzúc/t	PRODUCCION (t/ha)		
	SACAROSA	PUREZA	FIBRA		CAÑA	AZUCAR	PRT
0	15,39	77,40	16,45	121,26	74,22	8,93	100
40	15,39	77,60	14,81	125,04	82,14	10,26	115
60	14,88	78,49	15,42	118,89	86,96	10,44	117
80	14,48	78,78	16,67	121,68	88,88	10,83	121
100	15,82	78,15	15,97	127,27	83,40	10,43	117
200	14,83	76,86	17,32	116,20	90,36	10,49	117
500	15,53	79,51	16,27	127,27	82,59	10,49	117
PROMEDIO	15,18	78,11	16,13	122,51	84,07	10,26	-
C V (%)	6,86	4,16	6,44	9,32	11,91	13,42	-

PRT = Diferencia (%) respecto al testigo en azúcar(t/ha).

El análisis estadístico no reveló diferencias estadísticas significativas para ninguna de las variables evaluadas. Se observó pese a ello, un incremento lineal hasta los 80 Kg de SO₄ en la producción de caña y azúcar/ha, dosis que resultó ser la más rentable económicamente en razón de poseer la mayor tasa de retorno marginal por kilogramo aplicado. El azufre pareció mejorar la calidad de los jugos, aunque en forma poco consistente, lo que sugiere mayor estudio al respecto. Aunque la diferencia obtenida no adquirió significancia estadística, se considera fundamental introducir el azufre en los programas de fertilización comercial por su aporte nutricional, efecto favorable sobre las características químicas del suelo y lo relativamente bajo del costo que su uso implica. Es necesario evaluar más cosechas para llegar a resultados más concluyentes.

***In:* Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:147.**