

## RESPUESTA DE LA CAÑA DE AZUCAR A LA ADICION DE 6 DOSIS CRECIENTES DE SILICATO DE CALCIO, CICLO PLANTA, EN UN ULTISOL DE PEREZ ZELEDON

Recaredo Mesén, Marco Chaves y Julio César Barrantes

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA)

Pese a no ser según los postulados un elemento nutricionalmente esencial para la planta, el silicio cumple funciones anatómico-estructurales básicas, además de ser eficiente cuando adicionado al suelo como enmienda. Considerando la carencia de información técnica sobre esta fuente nutricional a nivel de campo, se estableció un experimento en La Fortuna de San Pedro (Finca El Porvenir) de Pérez Zeledón (560 msnm), donde se evaluó la incor-

poración de 6 dosis de Silicato de Calcio ( $\text{CaSiO}_4$ ). Se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar con cuatro repeticiones, donde la parcela total fue de 70 m<sup>2</sup> y la útil de 42 m<sup>2</sup> (3 surcos de 10 m de largo). La fertilización base aplicada en ciclo planta fue de 150 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O, respectivamente. El cuadro adjunto presenta los resultados promedio de la cosecha de la variedad SP 71-5574, realizada a los 10,5 meses de edad.

DOSIS $\text{CaSiO}_4$ (TM/ha)	PORCIENTO CAÑA			RENDIMIENTO	PRODUCCION (TM/ha)		PRT %
	POL	PUREZA	FIBRA	INDUSTRIAL Kg AZUC/TM	CAÑA	AZUCAR	
0	14,11	89,47	17,12	124,49	78,72	9,76	100
1,0	14,63	88,46	17,51	126,63	78,22	9,89	101
1,5	14,52	89,41	17,69	126,51	79,65	10,10	103
2,0	14,88	90,47	18,41	129,78	80,89	10,50	108
2,5	14,23	90,23	19,34	122,97	81,18	10,00	102
3,0	14,65	89,94	17,17	128,43	80,99	10,44	107
PROMEDIO	14,50	89,66	17,87	126,47	79,94	10,12	104
CV (%)	3,89	1,72	7,72	5,33	5,72	7,05	--

Los resultados no evidenciaron diferencias de carácter estadístico de las dosis aplicadas para ninguna de las variables agroindustriales evaluadas. Se determinó un leve mejoramiento de la calidad de los jugos hasta las 2,0 TM de  $\text{CaSiO}_4$ . La producción de caña (TM/ha) fue linealmente incrementada hasta 2,5 TM, dosis que superó al testigo en 2,46 TM de caña/ha (3,12%). El azúcar por su parte, aumento también linealmente sus tonelajes hasta las 2,0 TM, al producir 2,7 TM/ha (8%) más respecto al testigo. En

razón de ser una fuente correctiva de acidez que no se encuentra aún disponible comercialmente en el país, la relación económica de los tratamientos no tiene en este caso cabida. Parece relevante valorar esta fuente en suelos meteorizados y teóricamente limitados en sus contenidos de silicio, ya que el elemento ha mostrado importancia en otros países donde ha sido valorado en plantaciones de caña de azúcar.