

RESPUESTA DE TRES VARIEDADES DE CAÑA DE AZÚCAR A LA APLICACIÓN DE CINCO DOSIS DE NITRÓGENO, PROMEDIO DE CUATRO COSECHAS, SAN CARLOS

Jose Daniel Salazar y José Manuel Rodríguez

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

Las condiciones climáticas de la región de San Carlos, así como la respuesta diferencial de las variedades a la fertilización crean la necesidad de valorar los efectos del N sobre la producción. La constante humedad en el suelo durante gran parte del año induce al crecimiento continuo de las plantas, por lo que la utilización del nutrimento N debe hacerse racionalmente para no afectar la producción de manera negativa. El objetivo del experimento fue valorar la respuesta de tres variedades de caña de azúcar, a cinco dosis crecientes de nitrógeno al suelo en un inceptisol de San Carlos. El trabajo se desarrolló en Cutris de San Carlos, Costa Rica, a una altitud de 65 msnm, una temperatura media de 26,0°C y 2.731 mm de lluvia acumulada anualmente. El diseño utilizado fue de bloques completos al azar en arreglo de parcelas divididas y tres repeticiones. La unidad experimental constó de 75 m². La fertilización base fue de 200 y 150 kg/ha de P₂O₅ y K₂O, respectivamente en ciclo planta y 150 kg/ha de K₂O en las socas siguientes (Triple Superfosfato y KCl). Las dosis de N fueron 0 (testigo), 50, 100, 150 y 200 kg/ha (Nutrán); las variedades Q 96, PINDAR y LAICA 85-653. Se encontraron diferencias estadísticas para las variables t de caña y t de azúcar/ha. Se observó mayor concentración de azúcar cuando no se utilizó N; conforme se incrementó la dosis, disminuyó el rendimiento industrial. Las variedades PINDAR y LAICA 85-653 respondieron a la fertilización nitrogenada, produciendo un 17% y 11% más que el testigo a las dosis de 200 y 150 kg de N/ha, respectivamente. Contrariamente la variedad Q 96 no presentó respuesta al nitrógeno. El análisis económico muestra una relación beneficio/costo superior cuando no se usó N en las tres variedades.

NITRÓGENO kg/ha	KG AZÚCAR/CAÑA	TONELADAS/ha		PRT (%)	RELACION BENEFICIO/COSTO
		CAÑA	AZÚCAR		
Q 96					
0	143.9	137.9aA	19.9aA	100	3.11
50	135.6	132.2aA	17.9aA	90	2.81
100	139.1	136.9aA	17.6aA	88	2.77
150	136.5	132.3aA	18.2aA	91	2.75
200	132.1	131.5aA	17.5aA	88	2.60
PROMEDIO	137.4	132.2	18.2	92	2.81
LAICA 85-653					
0	134.8	112.8aB	15.2aB	100	2.67
50	131.4	120.9aAB	15.8aAB	104	2.61
100	127.7	124.9aA	15.9aA	105	2.53
150	126.8	133.2aA	16.9aAB	111	2.54
200	131.8	124.5aA	16.4aA	108	2.51
PROMEDIO	130.5	123.3	16.0	106	2.57
PINDAR					
0	137.8	106.0aB	14.4aB	100	2.62
50	134.8	108.0aB	14.5aB	101	2.55
100	133.8	119.7aA	15.9aA	110	2.59
150	134.1	102.9aA	13.9aB	97	2.40
200	130.8	129.1aA	16.8aA	117	2.52
PROMEDIO	134.3	113.1	15.1	105	2.54
CV (%)	4.7615	13.9117	14.8852	—	—

PALABRAS CLAVES: caña de azúcar, fertilización, nitrógeno, inceptisol, San Carlos