

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE 6 DOSIS CRECIENTES DE NITRÓGENO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR, EN UN INCEPTISOL DE ESPARZA DE PUNTARENAS. PROMEDIO DE 3 COSECHAS.

Erick Chavarría, Carlos Villalobos, Marco Chaves.

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA - LAICA) 1/.

Con el objetivo de determinar la mejor dosis de N en la caña de azúcar bajo las condiciones de cultivo de Esparza, se estableció un experimento en un inceptisol donde se adicionó 6 dosis crecientes de (Nitrato de Amonio) al suelo: 0, 50, 100, 150 y 200 kg/ha; el estudio se evaluó durante 3 cosechas en el clon SP 70-1284. Se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar con 3 repeticiones la parcela útil fu de 36 m². La fertilización base fue de 162 y 172 kg/ha de P₂O₅ y K₂O. El N se fraccionó un 60% en la primera aplicación y el 40% restante en la segunda. En la primera cosecha todos los tratamientos presentaron en promedio bajos tonelajes; los cuales se incrementaron un 33,6% para la segunda cosecha y disminuyeron un 10,3% en la última evaluación. El cultivo presenta una tendencia favorable en su producción agroindustrial con el uso de la dosis de 100 kg N/ha, que se mantiene pese a que se dan cambios entre cosechas en el tonelaje promedio, y a que en ninguna de las evaluaciones se detectaron diferencias estadísticamente significativas en las variables de rendimiento. Esta dosis fue la segunda mejor en TM de azúcar/ha para la primera evaluación en caña planta, con sólo un 6% menos que el testigo, y se mantuvo como la de mejor producción de azúcar/ha en las dos socas siguientes, superando al testigo en un 4% y 13% para 1996 y 1997, respectivamente. No se evidenció un efecto negativo de las dosis elevadas de N (+ 150 kg) sobre el grado de concentración de sacarosa en los tallos. En el promedio de los tres cortes, este comportamiento se mantiene también presente. El efecto de la dosis de 100 kg N/ha podría ser mejor durante la segunda soca y posteriores, debido al aumento porcentual del rendimiento de una cosecha a otra. No se pudo estimar con certeza cual de las dosis de N genera la mejor concentración de azúcar, ya que el comportamiento fue muy variable entre cosechas; no obstante, la dosis de 100 kg N/ha exhibe un balance entre rendimiento en azúcar y tonelaje bastante aceptable, que la califica como la dosis más recomendable para esta localidad.

Dosis Kg N/ha	Porcentaje				Rendimiento Kg azúcar/t	t/ha		Relación Caña/azúcar	PRT (%)
	Brix	POL	Pureza	Fibra		Caña	Azúcar		
0	20,3	16,4	80,6	12,9	106,4	103,6	11,0	9,4	100
50	20,4	16,4	80,3	13,0	105,9	101,5	10,7	9,5	97
100	20,4	16,5	80,9	12,4	109,0	107,3	11,7	9,2	106
150	20,4	16,5	81,1	12,9	107,7	99,8	10,7	9,3	97
200	20,9	16,5	79,2	12,9	105,8	102,8	10,9	9,4	99
250	20,1	16,0	79,9	12,9	103,1	100,7	10,4	9,7	94
Promedio	20,4	16,4	80,3	12,8	106,3	102,6	10,9	9,4	99
CV (%)	1,3	1,1	0,9	1,6	1,9	2,6	4,0	1,9	4,0

PRT= DIFERENCIA (%) RESPECTO AL TESTIGO (0 kg N/ha) CON BASE EN TM AZÚCAR/ha.

RELACIÓN CAÑA/AZUCAR=TM DE CAÑA NECESARIAS PARA PRODUCIR UNA TM DE AZÚCAR.

NO SE PRESENTARON DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS EN LAS VARIABLES DE RENDIMIENTO.

^{1/} En: Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:162.