

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE 5 DOSIS DE FÓSFORO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR EN UN INCEPTISOL DE ESPARZA, PUNTARENAS.

Erick Chavarría, Carlos Villalobos y Marco Chaves.

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

El objetivo del experimento fue evaluar el efecto de la aplicación a la siembra de 5 dosis crecientes de fósforo sobre el rendimiento agroindustrial de la caña de azúcar. Las dosis evaluadas fueron: 0, 50, 100, 150 y 200 kg de P₂O₅/ha utilizando triple superfosfato, aplicadas en un inceptisol cultivado con el clon SP 70-1284, cosechada a los 9 y 12 meses en planta y socas. Se utilizó un diseño experimental cuya parcela útil era de 45 m²; el experimento inicio en junio de 1997. Los resultados no difieren desde el punto de vista estadístico, debido a que las diferencias, tanto en rendimiento industrial como agronómico no son contundentes. Se puede notar que la variación en el rendimiento industrial es de 11,1 kg de azúcar/TM entre el máximo y el mínimo valor alcanzado, que corresponden a las dosis de 200 y 100 kg P₂O₅/ha, respectivamente. El resto de los tratamientos se ubican dentro de este ámbito el cual no es suficiente para establecer una diferencia clara en cuanto a esta variable. Las diferencias en los resultados de t/ha también presentan dos valores extremos, en las dosis de 50 y 200 kg P₂O₅/ha. En el resto de los tratamientos prácticamente la diferencia es nula, lo que da como resultado que el modelo estadístico pierda sensibilidad. Desde una perspectiva agronómica, los resultados del experimento no arrojan información clara sobre el efecto de los tratamientos de fósforo aplicados a la siembra. Desde un inicio las parcelas que no recibieron la fertilización fosfórica no mostraron síntomas de deficiencia, tanto foliar como posteriormente a nivel de producción. Esta situación hace reflexionar acerca del grado de tolerancia que presenta esta variedad a la no aplicación del fertilizante fosfórico, al ser sembrada en un suelo de mediana fertilidad con contenidos adecuados del elemento. En algunos casos, los bajos tonelajes de algunas de las parcelas se debieron a fallas en el rebrote lo que distorsiona los datos, ya que pueden tender a inclinar la balanza a favor de algunos tratamientos además de que la variabilidad entre las repeticiones del tratamiento afectado aumente, disminuyendo la posibilidad de obtener diferencias claras. De todas formas se evidencia un efecto favorable del fósforo sobre el tonelaje de caña/ha, como se aprecia en las dosis de 100 y 150 kg.

Dosis Kg P ₂ O ₅ /ha	Porcentaje				Rendimiento kg azúcar/t	TM/ha		Relación Caña/azúcar	PRT (%)
	Brix	POL	Pureza	Fibra		Caña	Azúcar		
0	20,7	16,4	79,1	12,6	105,8	125,4	13,3	3,3	100
50	20,0	15,6	78,1	13,0	99,0	120,0	11,9	3,4	91
100	19,5	15,2	77,5	12,4	96,8	132,8	12,9	3,5	97
150	19,8	15,1	76,8	12,6	94,7	130,0	12,4	3,5	94
200	20,0	16,0	79,5	12,4	103,7	123,5	12,9	3,1	97
Promedio	20,0	15,7	78,2	12,6	100,0	126,3	12,7	3,4	96
CV (%)	2,1	3,3	1,4	1,9	4,6	4,0	4,1	4,6	3,8

PRT=DIFERENCIA (%) RESPECTO AL TESTIGO(0 kg N/ha) CON BASE EN TM AZÚCAR/ha.
 RELACIÓN CAÑA/SACAROSA=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:165.