

EVALUACION DEL EFECTO DE TRES FUENTES Y DOS DOSIS DE FOSFORO SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, PROMEDIO DE TRES COSECHAS, EN UN SUELO INCEPTISOL DE GUANACASTE. Alvaro Angulo M, Marco A. Chaves S. y Gerardo Guzmán S. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA).

El objetivo del estudio fue valorar en el tiempo, el efecto de la adición al suelo de tres fuentes y dos dosis de fósforo de solubilidad variable, sobre los rendimientos agroindustriales de la variedad comercial de caña de azúcar Ja 60-5. El experimento se efectuó en un inceptisol de la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas, provincia de Guanacaste, a 65 msnm. Como Diseño Experimental se empleó un Bloques Completos al Azar con un arreglo factorial 3 x 2 y cuatro repeticiones. La unidad experimental total fue de 75 m² y la útil de 45 m² (3 surcos de 10 m de largo sembrados a 1,5 m). La cosecha de los tratamientos ocurrió con edades de 11 meses en caña planta y 12 meses en los cortes sucesivos. La fertilización base fue de 150 y 100 kg de N y K₂O/ha, respectivamente, como Nutrán y KCl. Como fuentes de fósforo se evaluó dos rocas fosfóricas de relativa baja solubilidad, procedentes de Carolina del Norte (CN) y Florida (F), así como también el Triple Superfosfato (TSF) como fuente soluble de disponibilidad inmediata; además de un Testigo Absoluto (TA) sin fertilización y otro (FB) apenas con la Fertilización Básica (N-K) y sin fósforo. Las dosis evaluadas fueron: 80 y 120 Kg de P₂O₅/ha. Todo el P se aplicó al fondo del surco, en tanto que el N y K a los 40 y 75 días de edad de las plantas en partes iguales. El cuadro siguiente presenta los tratamientos y resultados obtenidos.

TRATA- MIENTOS	DOSIS Kg P ₂ O ₅	% EN CAÑA			RENDIM. INDUSTR. Kg Az/t	PRODUCCION (t/ha)		
		SACAROSA	PUREZA	FIBRA		CAÑA	AZUCAR	PRT
TA	-	18,63	88,73	16,30	126,77	91,14	11,52	83
FB (-P)	-	18,94	87,62	15,89	124,47	111,10	13,94	100
CN	80	17,65	88,15	16,02	123,40	110,56	14,72	106
CN	120	17,85	86,61	16,01	119,21	105,13	13,52	97
F	80	17,72	86,94	16,05	122,16	115,89	15,21	109
F	120	17,07	86,10	16,05	119,58	114,58	13,81	99
TSF	80	17,87	87,03	16,03	121,61	122,71	14,92	107
TSF	120	17,14	86,77	16,12	121,27	113,09	13,58	97
PROMEDIO		17,85	87,24	16,05	122,30	110,52	13,90	-
C V (%)		-	2,50	5,09	6,48	16,78	14,17	-

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

No hubo significancia estadística de las fuentes y las dosis en ninguna de las variables evaluadas; la interacción fuente x dosis fue significativa (10%) en el caso del Rendimiento Industrial y las Toneladas de Azúcar/ha. El uso de fertilizantes afectó negativamente el rendimiento industrial, principalmente con la dosis mayor de fósforo, sin embargo, favoreció en todos los casos la producción (t/ha) de caña y azúcar. Todas las fuentes superaron ampliamente al testigo absoluto y en el caso de la dosis de 80 kg, al tratamiento de fertilización base; esa dosis fue la más eficiente desde el punto de vista técnico-económico. La roca fosfórica de Florida fue la más eficiente luego de las tres cosechas, lo que sugiere la presencia de condiciones de liberación de fósforo disponibles suficientes para la caña.

In: Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:142.