

EVALUACION DEL EFECTO DE TRES FUENTES Y DOS DOSIS DE FOSFORO SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, PROMEDIO DE CUATRO COSECHAS, EN UN INCEPTISOL DE CAÑAS, GUANACASTE

Alvaro Angulo, Marco Chaves y Gerardo Guzmán

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

Se valoró el efecto en el tiempo de la adición al suelo de tres fuentes y dos dosis de fósforo de solubilidad variable, sobre los rendimientos agroindustriales de la variedad comercial Ja 60-5. El experimento se efectuó en un inceptisol de la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas, Guanacaste, a 9 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 del ensayo 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, con

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) conteniendo apenas la fertilización básica (N-K) sin fósforo. Las dosis evaluadas fueron: 80 y 120 kg de P₂O₅/ha. El P se aplicó todo al fondo del surco, en tanto que el N y el K a los 40 y 75 días de edad de las plantas en partes iguales. El cuadro siguiente presenta los tratamientos y resultados obtenidos promedio de cuatro cosechas.

FUENTES	DOSIS kg P ₂ O ₅	% CAÑA			RENDIMIENTO INDUSTRIAL kg Az/TC	PRODUCCION (TM/ha)		PRT %	
		POL	PUREZA	FIBRA		CAÑA	AZUCAR		
TA	0	18,59	88,75	16,55	123,95	a	93,45	11,55	86
FB (-P)	0	18,23	86,92	15,84	122,88	ab	108,60	13,40	100
CN	80	17,94	87,06	15,99	118,44	abc	111,91	14,02	104
CN	120	17,61	85,56	15,94	117,93	c	105,15	12,80	95
F	80	18,15	87,28	15,88	120,78	ab	114,32	14,63	109
F	120	17,57	85,44	16,12	114,51	c	109,45	12,85	96
TSF	80	17,82	86,16	15,68	118,44	bc	119,05	14,12	105
TSF	120	17,55	85,95	15,81	113,75	c	112,11	12,65	94
PROMEDIO		17,93	86,64	15,97	118,97		109,25	13,25	99
CV (%)		3,91	1,41	2,62	4,10		10,02	9,50	--

Ninguna variable mostro significancia estadística para las dosis y fuentes. Todas las fuentes y dosis disminuyeron la concentración de azúcar en los tallos, en tanto que el incremento en la dosis de fósforo, redujo significativamente la producción de caña y azúcar/ha, aunque superaron en todos los casos al testigo absoluto. Pareciera que la dosis es más determinante sobre la producción de azúcar que la

fuerza empleada, posiblemente por la amplia duración del ciclo vegetativo, siendo 80 Kg de P₂O₅/ha el óptimo y la roca fosfórica de florida la más eficiente luego de las cuatro cosechas, lo que revela que fuentes de liberación lenta son viables para el cultivo de la caña en suelos con condiciones químicas como las aquí presentes, y principalmente de mayor acidez.