

## FRACCIONAMIENTO DE LA FERTILIZACION ORGANICA-INORGANICA Y SU EFECTO SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZÚCAR EN CAÑAS, GUANACASTE, PROMEDIO DE DOS COSECHAS

Alvaro Angulo, Marco Chaves y Gerardo Guzmán

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

El presente experimento se estableció con el fin de verificar el efecto que la combinación fraccionada de la fertilización orgánica/inorgánica (química), provoca sobre los rendimientos agroindustriales de la caña. La prueba se efectuó en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas, Guanacaste a 9 msnm. Se evaluó 12 tratamientos con 3 testigos (absoluto, orgánico y químico), además de varios fraccionamientos opcionales de las fuentes empleadas en función de las dos épocas de aplicación. Se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones. La unidad experimental fue de 75 m<sup>2</sup> y la útil de 45 m<sup>2</sup> (3 surcos de 10 m de

largo). La fertilización química (testigo) fue en la siembra de 150-100-100 Kg de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O y 150-100 en soca, respectivamente; la fertilización orgánica consistió en el uso de 10 TM de cachaza semi-descompuesta (30 días) procedente del Ingenio Taboga, cuyo contenido nutricional promedio fue 1,27% N; pH 6,7; así como 1,27; 12,5; 5,8 y 1,99 Cmol(+)/l de Al, Ca, Mg y K, respectivamente, además de 973 ppm de P. El fraccionamiento de la fertilización se realizó en dos épocas: a) durante la siembra al fondo del surco, y b) a los 45 días de edad en plantación. El cuadro siguiente muestra los tratamientos y los resultados obtenidos promedio de dos cosechas del clon CP 72-1210.

TRATAMIENTOS		% EN CAÑA			RENDIMIENTO INDUSTRIAL	PRODUCCION (TM/ha)		PRT %
EPOCA		FIBRA	PUREZA	SACAROSA	KG AZ/TC	CAÑA	AZUCAR	
I	II							
TESTIGO ORGANICO		14,8	91,8	16,25	123,89	124,71	15,27	86
TESTIGO ABSOLUTO		14,1	91,6	15,63	122,18	121,54	14,95	85
TESTIGO INORGANIC.		14,7	89,4	16,04	122,82	143,03	17,62	100
--	O	13,5	92,5	15,81	124,64	145,24	16,72	95
--	I	13,7	90,6	15,43	119,73	131,86	17,85	101
P	--	14,5	92,0	16,41	128,13	129,34	16,58	94
P	O	14,2	91,3	16,11	125,44	123,38	15,37	87
P	I	14,1	90,0	16,05	125,55	124,40	17,37	99
PO	--	14,6	91,3	16,33	126,31	127,08	16,11	91
PI	--	14,4	90,8	15,84	122,53	100,20	12,31	70
½O	½O	14,0	90,9	15,42	118,96	121,90	14,36	82
½I	½I	14,2	90,6	16,09	124,60	143,15	17,69	100
P½O	½O	14,2	91,4	16,57	128,54	123,33	17,37	98
P½I	½I	14,7	91,6	16,39	127,59	145,99	17,03	96
P½O½I	½O½I	14,2	91,3	16,03	124,58	156,11	19,45	110
PROMEDIO		14,3	91,2	16,02	124,36	130,75	16,39	93
CV (%)		6,5	2,4	5,50	6,23	12,76	14,99	--

La fertilización química fue determinante sobre los rendimientos, principalmente los de caña, verificándose un mejor efecto cuando las fuentes se fraccionaron y dispusieron de fósforo (P) a la siembra. La fuente orgánica sola no parece favorecer altas productividades. El uso

conjunto y fraccionado en partes iguales de ambas fuentes produjo el mayor tonelaje de caña y azúcar, sin embargo, la fertilización química sigue siendo la más económica y eficiente en razón de involucrar costos menores; deberán esperarse próximas cosechas.