

EFFECTO DE LA FORMA DE APLICACION DE TRES FUENTES NITROGENADAS SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZUCAR, CICLO PLANTA, 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).

Procurando determinar el efecto que sobre los índices de rendimiento agroindustrial de la caña, inducen tanto la forma de aplicación como la fuente de fertilizante empleada, se valoró dos modalidades: superficial e incorporado, mediante la desaparca y tres fuentes nitrogenadas: Urea (46% N), Nitrato de Amonio (33,5% N) y Sulfato de Amonio (21% N), respecto a un testigo con sólo adición de la base nutricional P-K (-N) como superfosfato triple y KCl. El experimento se estableció en un inceptisol de la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas, provincia de Guanacaste, a 65 msnm. Se utilizó un Diseño Experimental de Bloques Completos al Azar, con arreglo de parcelas divididas y tres repeticiones. La unidad experimental total fue de 75 m² y la útil de 45 m² (3 surcos de 10 m de largo). El contenido químico del suelo fue: Al 0,10; Ca 17,5; Mg 5,3 y K 1,07 Cmol(+)/l; además de 16 ppm de P, 3,8 Zn, 72 Mn, 7 Cu y 35 ppm de Fe y un pH de 6,3 respectivamente. Se procedió a cosechar las parcelas del clon Q 96 con una edad de 9 meses en caña planta. Como fertilización se aplicó 150, 120 y 150 kg de N, P₂O₅ y K₂O/ha, respectivamente, adicionando todo el P a la siembra y el N y K a los 40 y 75 días de edad de las plantas. El cuadro siguiente presenta los tratamientos y resultados obtenidos.

TRATAMIENTOS	% EN CAÑA			RENDIM INDUSTR. Kg Az/t	PRODUCCION (t/ha)	
	-----				CAÑA	AZUCAR
	SACAROSA	PUREZA	FIBRA			
Incorporado						
Urea	17,13	87,05	16,55	149,83	76,79	11,51
Nitrato amonio	16,88	86,05	16,26	146,72	89,10	13,06
Sulfato amonio	17,44	87,75	14,50	155,49	85,31	13,23
PROMEDIO	17,15	86,95	15,77	150,68	83,43	12,50
Superficial						
Urea	16,39	86,31	16,02	143,04	94,96	13,55
Nitrato amonio	16,81	85,73	15,20	146,55	95,92	13,90
Sulfato amonio	16,10	86,18	16,52	140,03	96,95	13,57
PROMEDIO	16,43	86,07	15,91	143,21	95,94	13,67
Testigo (-N)	16,26	85,78	16,18	141,12	76,94	10,82
PROMEDIO GENERAL	16,77	86,47	15,87	146,27	84,46	12,73
CV (%)	4,36	1,90	7,24	15,17	7,72	9,34

El análisis estadístico indica que las modalidades de aplicación fueron significativas (5%) para la sacarosa y el rendimiento industrial; al 1% para la producción de caña y el 10% para el azúcar (t/ha). Las fuentes no mostraron significancia estadística, al igual que la interacción modalidades x fuentes de N, excepto para la fibra (10%). Todas las variables de jugos se vieron favorecidas en todas las fuentes por la modalidad de incorporar el fertilizante, siendo el sulfato de amonio la de mejor efecto, posiblemente por su contenido de azufre (23,7%). La producción de caña fue favorecida por la aplicación superficial, lo que indujo una mayor producción (t/ha) de azúcar, que en el caso del Nutrán superó ligeramente al resto de fuentes. El testigo fue significativamente inferior en las variables de rendimiento industrial y producción de caña y azúcar/ha. La modalidad de aplicación superficial resultó más económica en razón de no tener que incorporar el fertilizante ya sea manual o mecánicamente y generar mejores índices de producción de caña y azúcar.