

EVALUACION DEL EFECTO DE CINCO DOSIS DE NITROGENO SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE TRES VARIEDADES COMERCIALES DE CAÑA DE AZUCAR, PROMEDIO DE TRES COSECHAS, EN UN INCEPTISOL DE SAN CARLOS

José Daniel Salazar y Jesús Vargas

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

Con el fin de evaluar la respuesta de la fertilización nitrogenada sobre los rendimientos agroindustriales de la caña de azúcar. Se estudió el efecto de cinco dosis crecientes en tres variedades comerciales de caña. El experimento se estableció en un Inceptisol en Cutris de San Carlos, provincia de Alajuela a 65 msnm, con una precipitación acumulada anual de 2312 mm y una temperatura media de 26,3 °C. Se empleó un diseño de bloques completos al azar, con arreglo de parcelas divididas y tres repeticiones.

La unidad experimental total fue de 75 m² (5 surcos de 10 m de largo). La cosecha se realizó a los 11 meses de edad en caña planta y primera soca y a los 10 meses en la segunda soca. La fertilización base fue de 200 y 150 Kg/ha de P₂O₅ y K₂O para el ciclo planta y de 150 Kg de K₂O/ha para los siguientes cortes (superfosfato triple y KCL). En el siguiente cuadro se presenta los principales resultados agroindustriales según variedad y dosis de nitrógeno evaluado (Nutrán), aplicado a los 90 días de edad.

TRATAMIENTO		PORCIENTO			RENDIMIENTO INDUSTRIAL Kg Az/T.C.	TM/ha			PRT	
		PUREZA	FIBRA	SACAROSA		CAÑA	AZUCAR			
Q 96	0	90,4	14,4	16,2	144,17	146,49	aA	21,23	aA	100
	50	88,3	14,4	15,6	136,35	137,95	aA	18,85	aA	89
	100	88,6	14,1	15,9	139,53	127,68	aA	17,85	aA	84
	150	88,4	14,3	15,6	136,50	137,20	aA	19,00	aA	84
	200	86,1	14,0	15,3	132,88	137,04	aA	18,21	aA	86
PROMEDIO		88,4	14,2	15,7	137,89	137,03		19,03		90
LAICA 85-653										
	0	90,2	12,9	14,8	132,91	120,22	aB	16,06	aB	100
	50	88,2	12,9	14,7	129,84	125,17	aAB	16,25	aAB	101
	100	86,9	12,8	14,4	126,36	130,20	aA	16,53	aA	103
	150	86,6	12,7	14,3	125,81	133,62	aA	16,82	aAB	105
	200	89,5	12,7	14,6	131,02	127,11	aA	16,72	aA	104
PROMEDIO		88,6	12,8	14,5	129,19	127,26		16,30		101
PINDAR	0	88,6	13,1	15,3	135,47	111,01	abc	14,90	aB	100
	50	87,3	13,0	15,0	131,62	108,95	abB	14,36	aB	96
	100	88,3	13,1	15,1	133,68	120,46	abA	16,09	aA	108
	150	87,5	12,6	15,0	132,14	104,19	bB	13,89	aB	93
	200	86,9	12,6	14,7	128,74	129,33	aA	16,62	aA	112
PROMEDIO		87,7	12,9	15,0	131,33	114,79		15,17		102
PROM. GENERAL		88,2	13,3	15,1	133,14	126,36		16,83		--
(C.V) %		2,8	4,3	3,6	5,01	13,13		14,06		--

Los clones fueron estadísticamente diferentes entre sí (1%), excepto para pureza; hubo significancia de la interacción variedad x dosis para las t. caña y azúcar/ha (5%). Las dosis de nitrógeno utilizadas afectaron la calidad de los jugos negativamente, observándose una mayor concentración de sacarosa, mayor pureza y los más altos

rendimientos de azúcar cuando no se adicionó nitrógeno. La variedad Q 96 no aumentó los rendimientos de campo con la aplicación del nitrógeno. La variedad LAICA 85-653 presentó la mejor respuesta superando todos los tratamientos al testigo, mientras que en PINDAR no se observó consistencia en los resultados.