

## EVALUACION DE 45 PROGENITORES DE CAÑA DE AZUCAR, RESPECTO A LAS VARIEDADES COMERCIALES CP 72-1210 Y Q 96, EN LA REGION DEL PACIFICO SECO DE COSTA RICA

**José R. Durán, Alvaro Angulo y Gregorio Riggioni**

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

En la región del Pacífico Seco se ha venido trabajando desde 1982 en la búsqueda de nuevas variedades de caña de azúcar mediante la línea sexual. Sin embargo ha sido la región del país que ha ofrecido los porcentajes de selección más bajos con este tipo de material, lo que motivó el establecimiento del presente experimento tendiente a evaluar 45 progenitores de caña de azúcar en comparación con los testigos comerciales CP 72-1210 y Q 96, con el objetivo de identificar aquellos materiales que ofrezcan la mejor respuesta en el campo agroindustrial. El trabajo se realizó en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez, ubicada en Cañas, Guanacaste, a 9 msnm, con una precipitación total y temperatura media anual de 1.700 mm y 26,6°C, respectivamente. El suelo utilizado es un inceptisol. El estudio se inició con la siembra de la semilla sexual en los invernaderos de DIECA en Grecia en el mes de febrero de 1994, luego las plantas obtenidas se trasplantaron al mes y medio de edad; tres meses después del trasplante (julio 1994) se llevaron al campo, en donde se estableció el experimento mediante un diseño de bloques completos al azar con cuarenta y siete tratamientos (incluyendo los dos testigos) y dos repeticiones. La unidad experimental constó de 4 surcos de 6 metros de largo, con una separación entre surcos de 1,5 metros para una área total de 36 m<sup>2</sup>. En cada parcela se sembraron 48 plantas con una separación de 50 cm. Las variedades CP 72-1210 y Q 96 se sembraron en esqueje. En ciclo planta se aplicó 150-100-100 Kg por hectárea de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O, respectivamente. La cosecha se realizó en el mes de abril de 1995 a la de edad de 8,5 meses. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro adjunto. Respecto a la variable de rendimiento industrial en kilogramos de azúcar por

tonelada de caña, el mejor comportamiento se observó en las variedades comerciales de la región, sin mostrar diferencia estadística significativa, según Tuckey al 5%, con el resto de progenitores evaluados. De estos materiales, los de mejor respuesta en esta variable fueron CP 76-331, POJ 2876, CP 71-382, CC 83-25, CP 74-2005 y G 68-88. En toneladas de caña por hectárea tampoco se encontraron diferencias estadísticas significativas entre los testigos y los progenitores evaluados. Sin embargo 14 (29,79%) progenitores; ofrecieron un tonelaje superior al mejor testigo Q 96. Para las toneladas de azúcar por hectárea, únicamente la progenie de la POJ 2876 superó al testigo Q 96, mientras que la Co 1007, CP 76-331, Mex 73-1406 y POJ 2876 fueron superiores a la CP 72-1210. Estadísticamente estas diferencias entre los testigos y los progenitores no se dieron, pero sí entre algunos de estos, tal y como se aprecia en el cuadro adjunto. El diámetro de tallo que presentó la progenie de estos materiales evaluados se considera muy aceptable, ya que osciló entre 2,55 y 3,17 cm. En cuanto a la altura del tallo en metros, 26 progenitores (55,32%) presentaron tallos de un tamaño al menos igual o superior al testigo Q 96, sin ser estadísticamente diferentes. Respecto a la CP 72-1210 se tiene que fue el tratamiento que ofrece la altura de tallo menor, siendo superada estadísticamente en este caso por 28 progenitores (59,57%). En forma general se desprende del estudio, que un buen porcentaje de los progenitores evaluados mostraron buenas características agronómicas, mientras que los rendimientos industriales fueron bajos. Esta información es muy valiosa para los futuros trabajos que se lleven a cabo mediante esta línea de selección en esta región.

PROGENITOR	RENDIMIENTO Kg AZ/TM CAÑA	PRODUCCION (TM/ha)		DIAMETRO TALLO (cm)	ALTURA TALLO (m)		
		CAÑA	AZUCAR				
POJ 2876	105,21	124,87	ab	12,78	a	2,67	2,07
Q 96	116,84	97,40	abcd	11,37	ab	2,99	2,03
Co 10-07	81,90	129,17	ab	10,56	abc	2,64	2,15
CP 76-331	105,98	95,18	abcd	10,22	abcd	2,82	1,99
Mex 73-1406	83,95	120,57	abcd	10,07	abcd	2,88	2,24
CP 72-1210 (T)	109,32	90,32	abcd	9,95	abcd	2,92	1,62
N 51-168	77,03	124,04	abc	9,48	abcd	2,81	2,18
SP 70-1143	71,03	128,75	ab	9,38	abcd	2,68	2,34
CR 68-275	81,89	112,80	abc	9,23	abcd	2,98	2,05
SP 79-1011	72,40	129,73	a	8,90	abcd	2,79	2,21
CP 68-350	89,13	97,26	abcd	8,56	abcd	2,79	2,29
CP 64-215	79,68	107,94	abcd	8,56	abcd	2,77	2,15
TCP 83-3217	86,85	96,43	abcd	8,40	abcd	2,76	2,27
US 78-18	88,80	93,38	abcd	8,33	abcd	2,74	2,17
Mex 60-1459	85,66	97,12	abcd	8,32	abcd	3,17	1,82
SP 81-3251	81,30	100,87	abcd	8,16	abcd	2,79	2,13
Co 980	84,42	93,65	abcd	8,08	abcd	2,78	2,01
R 565	85,77	92,82	abcd	7,98	abcd	3,04	2,22
Co 1148	76,64	102,25	abcd	7,96	abcd	2,74	1,97
LCP 82-76	87,21	91,16	abcd	7,88	abcd	2,72	2,02
BJ 70-33	83,77	97,54	abcd	7,87	abcd	3,05	2,01
SP 80-1520	89,47	87,68	abcd	7,86	abcd	2,85	2,00
TUC 74-46	91,88	85,60	abcd	7,79	abcd	2,75	1,93
SP 81-1763	77,46	99,62	abcd	7,77	abcd	2,94	2,07
Q 93	75,89	102,53	abcd	7,74	abcd	2,67	2,27
Tuc 705	91,00	85,33	abcd	7,73	abcd	2,89	2,12
CP 67-412	89,11	86,02	abcd	7,67	abcd	2,78	1,97
SP 78-1601	81,64	91,85	abcd	7,46	abcd	2,93	2,13
Mex 58-1868	93,88	81,58	abcd	7,39	abcd	2,93	2,04
CP 74-2005	95,20	76,03	abcd	7,28	abcd	2,82	1,98
CC 83-16	87,82	81,31	abcd	7,18	abcd	2,92	1,95
G 68-88	95,19	72,98	abcd	6,98	abcd	2,55	2,08
CP 71-326	79,01	87,13	abcd	6,90	abcd	2,70	1,92
CP 81-1435	74,31	90,74	abcd	6,89	abcd	2,91	1,99
SP 73-3087	90,05	75,34	abcd	6,78	abcd	2,80	2,03
CP 71-1038	88,00	76,17	abcd	6,72	abcd	2,77	2,15
CC 83-19	80,40	82,13	abcd	6,63	abcd	2,82	2,13
CP 71-382	98,61	65,90	bcd	6,42	abcd	2,62	1,97
Co 650	66,16	97,68	abcd	6,42	abcd	2,96	2,20
CC 83-29	94,43	66,18	bcd	6,35	bcd	2,92	1,90
Q 131	84,51	74,37	abcd	5,90	bcd	2,77	2,19
Tuc 741	75,01	78,39	abcd	5,89	bcd	2,81	2,01
CP 60-16	73,86	71,45	abcd	5,46	bcd	2,84	2,09
CP 70-1143	91,05	56,42	cd	5,41	bcd	2,90	1,75
CC 83-25	97,30	53,14	cd	5,16	bcd	3,00	2,05
Tuc 74-34	86,68	53,24	cd	4,61	cd	2,67	1,74
CC 832	67,53	42,59	d	2,88	d	3,08	1,67
PROMEDIO	86,18	90,31		7,73		2,83	2,05
CV%	18,32	20,49		25,15		10,43	15,00

Tratamientos seguidos por la misma letra no difieren entre si (Tuckey 5%)