

FEBRERO 1973 N° 23

Experimentación Regional en Cultivos Asociados al Café

Francisco García Reyes
Jefe Sección Cultivos Asociados

La Sección de Cultivos Asociados de Cenicafe, está llevando a cabo 13 experimentos en cultivos diferentes al café en las Subestaciones que para tal efecto posee la Federación Nacional de Cafeteros. El objetivo principal de estos experimentos es encontrar las mejores técnicas para los cultivos de la zona cafetera, con las cuales el caficultor podrá diversificar su producción obteniendo mayores ingresos y creando a la vez fuentes de divisas y de ocupación.

A continuación se enumeran los diferentes proyectos para cada una de las subestaciones y posteriormente analizaremos algunos de ellos que ya permiten dar resultados iniciales. Debe tenerse en cuenta que estos son resultados parciales de la investigación y por lo tanto no pueden tomarse como definitivos.

SUBESTACION DE CALDAS (Rafael Escobar Pizano)

En la Subestación de Caldas, localizada en el municipio de Supía, se están llevando a cabo 4 experimentos que son:

- 1) Comparación de nueve variedades de caña de azúcar.
- 2) Respuesta del cacao a la fertilización con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio.
- 3) Estudio comparativo de nueve híbridos de cacao.
- 4) Respuesta del plátano a la fertilización con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio.

En esta Subestación se tienen resultados de la comparación de nueve variedades de caña de azúcar después de la primera cosecha, realizada al cabo de 73 semanas de la siembra. Las variedades sembradas procedentes de la colección de la estación agrícola experimental de Palmira son: POJ 2961 - POJ 2878 - Co 419 - Co 290 - EPC 48863 - EPC 51510 - EPC 48859 - PR 980 - CL 3848.

Los resultados obtenidos en esta cosecha se presentan en la tabla 1.

TABLA 1. Producción de caña en toneladas por hectárea para 9 variedades.

Variedad	Producción en toneladas por hectárea
1) POJ 2961	171
2) POJ 2878	168
3) Co 419	199
4) Co 290	206
5) EPC 48863	155
6) EPC 51510	166
7) EPC 48859	155
8) PR 980	177
9) CL 3848	183

Es conveniente anotar que estos datos iniciales están de acuerdo con los obtenidos en Chinchiná cuando se compararon 44 variedades durante 4 cosechas en donde se destacaron como promisorias para la zona cafetera, las variedades: Co 290 - Co 419 - CL 3848 y PR 980.

SUBESTACION DE ANTIOQUIA

En el municipio de Venecia, finca El Rosario, se realizan dos experimentos de fertilización, uno en caña de azúcar y otro en plátano, ambos con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio. En el experimento sobre fertilización de caña de azúcar, después de la primera cosecha se tienen los resultados que aparecen en la tabla 2.

TABLA 2. Efecto de la fertilización con nitrógeno, fósforo y potasio en la producción de caña al primer corte.

Tratamientos	Niveles (Kg/Ha)	Producción de caña en toneladas por hectárea	Aumento relativo (%)
Nitrógeno	N0	72	100
	N1	82	114
	N2	91	127
Fósforo	P0	63	100
	P1	95	150
	P2	87	137
Potasio	K0	60	100
	K1	95	159
	K2	90	151

En este ensayo se utilizó la variedad POJ 2961 y el promedio de producción para todo el lote fue de 81 toneladas por hectárea. A pesar de que los rendimientos, comparados con los de Naranjal y Paraguaycito son bastante bajos, esta cifra se considera alta para la zona, con relación a las producciones obtenidas por los cultivadores de caña de Antioquia, las cuales no sobrepasan las 35 toneladas por hectárea.

Para el experimento sobre fertilización de plátano se utilizó la variedad Dominico sembrada a la distancia de 2.5 x 2.5 metros en cuadro y los resultados obtenidos después de 15 meses de producción se presentan en la tabla 3.

TABLA 3. Efecto de la fertilización con nitrógeno, fósforo y potasio, sobre la producción del plátano.

Fertilización	Niveles (Kg/Ha.)	Ton./Ha.	Aumento relativo (%)
Nitrógeno	0	32	100
Nitrógeno	100	27	86
Nitrógeno	200	26	83
Fósforo	0	25	100
Fósforo	50	30	120
Fósforo	100	30	120
Potasio	0	23	100
Potasio	200	32	138
Potasio	400	31	137

racimos de plátano en el mismo experimento.

TABLA 4. Efecto de la fertilización potásica sobre la producción de racimos de plátano en la Subestación de Antioquia, a los 15 meses de producción.

Tratamiento	Racimos plantas normales				Racimos plantas anormales		
	Número	Peso (Kg.)	Peso promedio por racimo (Kg.)		Número	Peso (Kg.)	Peso promedio por racimo (Kg.)
Potasio 0	148	2.051	13.5		68	488	7.1
Potasio 200	195	2.840	14.6		26	216	8.3
Potasio 400	193	2.803	14.1		26	203	8.3

Las tablas anteriores muestran que existe una marcada deficiencia de potasio en la solución del suelo, puesto que se presentó un aumento de la producción a medida que se aumentó la aplicación de potasio.

Así también el potasio tuvo un efecto positivo sobre la reducción del número de racimos de plantas anormales y sobre el tamaño de los mismos, tal como se puede ver en la tabla 4.

SUBESTACION DEL QUINDIO

En el municipio de Buenavista en el Quindío, se está realizando un ensayo sobre fertilización de caña de azúcar con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio. La variedad empleada en el experimento es la POJ 2961.

Los resultados obtenidos después de la primera cosecha, se presentan en la tabla 5.

TABLA 5. Efecto del nitrógeno, el fósforo y el potasio en la producción de caña.

Tratamientos	Niveles (Kg/Ha)	Producción de caña en toneladas por hectárea	Aumento relativo (%)
Nitrógeno	N0	181	100
	N1	189	105
	N2	180	99
Fósforo	P 0	169	100
	P 1	186	110
	P 2	194	115
Potasio	K 0	179	100
	K 1	180	100
	K 2	190	106

Como se puede ver en la tabla 5, hay muy poca influencia de los elementos principales sobre los rendimientos en primera cosecha. Sin embargo, se observa hasta el momento que la producción promedio para todo el lote es de 183 toneladas por hectárea, cifra que se considera sumamente alta para producción de caña en la zona cafetera, que no alcanza a las 43 toneladas por hectárea en promedio.

SUBESTACION DEL TOLIMA

En la Subestación del Tolima, en el Líbano, se han iniciado los siguientes experimentos:

- 1) Respuesta de la caña de azúcar a la fertilización con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio.
- 2) Comparación de nueve variedades de caña de azúcar.
- 3) Dosis de un fertilizante completo para caña de azúcar.
- 4) Respuesta del plátano a la fertilización con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio.
- 5) Distancias óptimas de siembra y número de tallos por sitio en el cultivo del plátano para la zona cafetera.

En lo que se refiere a los dos primeros experimentos, mencionados, se tienen resultados de la primera cosecha.

En el ensayo de fertilización de caña con tres niveles de nitrógeno, fósforo y potasio se tuvo un rendimiento de 214 toneladas por hectárea de tallos de caña, considerado como excelente y de magníficas proporciones. Los resultados de esta cosecha se presentan en la tabla 6.

TABLA 6. Efecto de tres niveles de N, P y K sobre la producción de caña en el municipio del Líbano. (Primera cosecha)

Tratamientos	Niveles (Kg./Ha.)	Producción de caña en Toneladas por hectárea	Aumento relativo (%)
Nitrógeno	000	209	100
Nitrógeno	250	206	99
Nitrógeno	500	227	109
Fósforo	000	171	100
Fósforo	250	227	133
Fósforo	500	244	143
Potasio	000	230	100
Potasio	250	211	92
Potasio	500	201	87

Como se puede ver la mayor influencia se debió al fósforo ya que aumentó la producción en un 43% en primera cosecha. El potasio tuvo efectos negativos en la producción.

Igualmente, los magníficos rendimientos logrados en caña de azúcar, se pueden ver en los resultados obtenidos en primera cosecha, en el experimento sobre comparación de variedades que se lleva a cabo en la misma Subestación. Los resultados de este experimento se presentan en la tabla 7.

TABLA 7. Comparación de nueve variedades de caña. Producción en toneladas por hectárea, al cabo de la primera cosecha.

Variedad de caña	Producción de caña en toneladas por hectárea
PR 980	265
EPC 51-510	240
CL 38-48	239
EPC 48-863	229
Co 290	226
POJ 29-61	224
EPC 48-859	207
POJ 28-78	204
Co 479	199

Se observa en la tabla 7 que la variedad de mejor comportamiento fue la PR-980 con un producido de 265 toneladas de caña por hectárea.

Así también se puede ver que, el rendimiento general de todo el campo fue de 226 toneladas de caña por hectárea, que es una magnífica producción ya que el promedio para la región no llega a las 45 toneladas de caña por unidad de superficie.