

INTERACCIÓN DE LA FERTILIZACIÓN ORGÁNICA/ INORGÁNICA SOBRE LOS RENDIMIENTOS AGROINDUSTRIALES DE LA CAÑA DE AZÚCAR. PROMEDIO DE CUATRO COSECHAS. CAÑAS, GUANACASTE

Alvaro Angulo y Marco Chaves

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

Con el objeto de evaluar el efecto de combinar y fraccionar la fertilización orgánica/inorgánica medida sobre los rendimientos agroindustriales de la caña de azúcar, se estableció un experimento en la Estación Experimental Enrique Jiménez Nuñez en Cañas, Guanacaste (9 msnm). Se empleó un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones, la unidad experimental fue de 75 m² y la parcela útil de 45 m². La fertilización promedio (testigo) fue a la siembra 150-100-100 kg de N, P₂O₅ Y K₂O y 150-50 en soca respectivamente. La fertilización orgánica consistió en el uso de 10 t de cachaza semidescompuesta (30 días) procedente del Ingenio Taboga. El fraccionamiento de la fertilización se realizó en dos épocas a) durante la siembra al fondo del surco a los 45 días de edad de la plantación. El siguiente cuadro muestra los tratamientos y resultados obtenidos, promedio de cuatro cosechas, del clon CP 72-1210.

| TRATAMIENTO | | RENDIMIENTO kg AzÚ | PRODUCCIÓN (t/ha) | | PRF (%) |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------|------------|
| | | | CAÑA | AZÚCAR | |
| I | II | | | | |
| 1 | TESTIGO ORGÁNICO | 118.52 | 116.12 | 13.84 | 87 |
| 2 | TESTIGO ABSOLUTO | 116.54 | 112.97 | 13.13 | 82 |
| 3 | TESTIGO INORGÁNICO | 117.46 | 135.35 | 15.97 | 100 |
| 4 | - O | 114.06 | 116.03 | 13.40 | 84 |
| 5 | - I | 117.54 | 129.94 | 15.38 | 96 |
| 6 | P - | 119.87 | 119.16 | 14.36 | 90 |
| 7 | P O | 118.84 | 116.69 | 14.32 | 89 |
| 8 | P I | 118.11 | 126.68 | 15.36 | 96 |
| 9 | P0 - | 120.09 | 119.33 | 14.78 | 92 |
| 10 | PI - | 116.17 | 107.55 | 12.27 | 77 |
| 11 | ¼O ¼O | 116.54 | 114.39 | 13.45 | 84 |
| 12 | ¼I ¼I | 119.69 | 133.63 | 16.41 | 103 |
| 13 | P ¼O ¼O | 120.18 | 118.33 | 15.04 | 94 |
| 14 | P ¼I ¼I | 120.54 | 126.46 | 15.66 | 98 |
| 15 | P ¼O ¼I ¼O ¼I | 118.11 | 139.88 | 17.26 | 108 |
| PROMEDIO | | 118.15 | 122.16 | 14.78 | 92 |
| CV% | | 6.29 | 14.14 | 15.94 | - |

Se confirma la superioridad de la fertilización inorgánica (química) a través de las cuatro cosechas de evaluación del experimento, principalmente aquellos tratamientos (3 y 12) que mostraron consistencia en la producción de caña y azúcar/ha. En término general el mejor tratamiento del experimento fue aquel cuando la fertilización se combinó (orgánico/inorgánico) y se fraccionó N° 15, siendo atribuible a la mayor disponibilidad de nutrimentos de la planta provenientes de ambas fuentes. De hecho el uso único de la fertilización orgánica en la nutrición del cultivo evidencia no satisfacer los requerimientos productivos de la caña, condición que se reflejó al obtener producciones de caña y azúcar bajas a través de los años. El tratamiento al que se adiciono fósforo y fraccionó la fertilización orgánica resultó ser el de mejor tasa de retorno marginal, al requerir menor materia prima para producir la misma cantidad de azúcar.

PALABRAS CLAVES: caña de azúcar, fertilización, cachaza, inceptisol, Guanacaste