

EFFECTO DE CINCO DOSIS DE GLIFOSATO APLICADO COMO MADURADOR QUIMICO, SOBRE LA CALIDAD INDUSTRIAL DE TRES VARIEDADES DE CAÑA DE AZUCAR EN QUEBRADA AZUL DE SAN CARLOS, ALAJUELA. José D. Salazar B., Franklin Aguilar Q. y Jesús Vargas A. Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA)

La caña de azúcar se liquida en Costa Rica con base en su concentración (calidad) de sacarosa, la cual es mayor conforme la adaptación varietal y las condiciones de clima sean favorables. Aquellas regiones con niveles de precipitación elevada y distribución desuniforme de la misma durante el año, así como con presencia de altas temperaturas, la maduración de la caña es deficiente generando bajas concentraciones de sacarosa en los tallos; es por ello, que al inicio y final de la zafra comúnmente se producen bajos rendimientos de azúcar. El uso de clones con ciclos de maduración diferencial como tradicionalmente ha ocurrido, no siempre es la solución óptima, por ello, la utilización de madurantes químicos surge como una alternativa viable para alcanzar rendimientos de azúcar superiores en las etapas críticas identificadas en una localidad o región. El objetivo del presente estudio, fue determinar el efecto del herbicida glifosato aplicado por avión en la maduración de tres variedades comerciales de caña de azúcar, y su influencia sobre las principales variables agroindustriales determinantes de eficiencia en una zona de alta precipitación y temperatura. El experimento se realizó en Peje Viejo de Quebrada Azul, San Carlos, a una altitud de 85 msnm y con una precipitación acumulada anual de 3.190 mm, temperaturas máxima de 29,4°C y 21,4°C como mínima. Se utilizaron las variedades comerciales Q 96, B 54-142 y Pindar, sometidas a cinco dosis de glifosato: 0, 0,75, 1,00, 1,25 y 1,50 litros de producto comercial/ha. El Diseño Experimental empleado fue de parcelas divididas en arreglo de Bloques Completos al Azar con cuatro repeticiones, en donde la parcela grande fue la variedad y la pequeña la dosis de madurador. Se efectuaron seis muestreos semanales y sistemáticos de madurez, desde el momento de la aplicación hasta la cosecha efectuada en caña de primera, quinta y tercera soca respectivamente a los 12 meses de edad. Se evaluó diferentes variables industriales y agrícolas, obteniendo una respuesta positiva en el rendimiento de las variedades y dosis evaluadas. La variedad Q 96 a 1,0 l/ha obtuvo el mayor incremento respecto al testigo, a partir de la tercera semana después de la aplicación con un promedio de 14,95 kg de azúcar/t caña/semana. Las variedades Pindar y B54-142 presentaron su mejor respuesta durante la segunda semana post-aplicación, con la dosis de 1,0 l, obteniéndose un promedio de 13,66 y 14,42 kg de azúcar/t caña/semana, respectivamente. La mejor época de cosecha se ubicó entre la quinta y sexta semana luego de realizada la aplicación. Los resultados de cosecha indican, que no hubo diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos, para todas las variables agroindustriales evaluadas. Se observó un efecto creciente y positivo de la aplicación de glifosato sobre el brix, sacarosa, pureza y rendimiento industrial (kg azúcar/t) para cada variedad. No se observó influencia sobre el tonelaje de caña/ha, ni efectos fitotóxicos sobre la soca posterior. El mayor beneficio económico se alcanzó a 1,0 l de PC/ha en las variedades Q 96 y PINDAR, al generar ₡19.734 y ₡15.413 adicionales como utilidad neta, respectivamente; en el caso de B 54-142 fue de ₡ 21.956 con la dosis de 1,5 l de PC/ha lo cual es bastante significativo. Se concluye que el uso de maduradores es positivo en sus efectos y rentable en sus resultados económicos; debiéndose necesariamente valorar sus efectos para cada clon en particular puesto que la respuesta genética es diferencial. El estudio no realizó valoraciones de impacto ambiental provocados por la "deriva".

***In:* Participación de DIECA en el IX Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, octubre. 1993. p:159.**