

EFFECTO DEL TRATAMIENTO CON HIDROXIDO DE SODIO SOBRE LOS CONSTITUYENTES DE LAS PAREDES CELULARES Y LA DIGESTIBILIDAD IN VITRO DEL BAGAZO DE CAÑA.* J. I. Egaña, J. A. Flores, B. Muñillo y M. T. Cabezas.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Guatemala, C. A.

Se sometió bagazo de caña, a un tratamiento alcalino usando soluciones de hidróxido de sodio (NaOH) a diferentes concentraciones. Las soluciones utilizadas fueron al 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10% de NaOH, las que se agregaron a razón de 100 ml/100 g de bagazo. El tratamiento duró 24 horas a temperatura y presión ambiente, y las mezclas fueron posteriormente neutralizadas con una solución de HCl 0.2 N y secadas a 65°C por 24 horas. Los resultados revelaron que el tratamiento alcalino disminuye las paredes celulares cuando se aplican soluciones de NaOH al 5% o más, alcanzando descensos de 18% con la solución al 10%. Los contenidos celulares aumentan de 17.7% en el bagazo natural, no tratado, a 33% en el que se trató con la solución de NaOH al 10%. El fraccionamiento de las paredes celulares indica que el tratamiento alcalino tiene mayor efecto en las hemicelulosas, las que disminuyen de 24% en el bagazo natural, a 13.7% en el tratado con 10% de NaOH. La cantidad de celulosa existente en el bagazo permanece relativamente constante, oscilando entre 44% para el bagazo natural y 41% en el tratado con soluciones al 6% o más de NaOH. Igual fenómeno ocurre con la lignina, la que sufre sólo una pequeña disminución (2%) cuando el bagazo se trata con soluciones al 8% o más de NaOH. La digestibilidad in vitro efectuada por medio de la técnica de Tilley y Terry, muestra un aumento progresivo de la digestibilidad desde 30% en el bagazo natural, hasta 56% en el bagazo expuesto a una solución al 10% de NaOH.

* Presentado en la Primera Reunión Internacional sobre la Utilización de la Caña de Azúcar en la Alimentación Animal, Veracruz, México, 6-9 de junio de 1976, bajo los auspicios del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Publicación INCAP E-862.