

CARACTERIZACION QUIMICA DE LA PROTEINA DEL AMARANTO

L. A. García-Vela*
R. Bressani

El grano de amaranto ha sido recientemente identificado como un producto agrícola muy promisorio debido a su excepcional valor nutritivo, a juzgar tanto por determinaciones químicas como por evaluaciones biológicas. Se sabe que los contenidos de proteína, lisina y aminoácidos azufrados son bajos en la generalidad de cereales, mientras que el grano de amaranto muestra un patrón opuesto. Esto sugiere que podría combinarse con otros cereales para proveer una proteína que se acercaría bastante al patrón FAO/OMS. En este estudio se trabajaron seis muestras de 3 variedades de amaranto: A. caudatus, A. cruentus y A. hypochondriacus, todas cultivadas en la Finca Experimental de INCAP. Siguiendo el método de Landry y Moureaux, se procedió a extraer secuencialmente las distintas fracciones proteicas del grano molido y desgrasado. Las proteínas fueron cuantificadas colorimétricamente por el método de Bradford y luego precipitadas por cambio de pH y calentamiento. Posteriormente se liofilizaron para el análisis de aminoácidos (hidrólisis con HCl 6N a 140°C durante 2 horas). Los resultados indican que, de la proteína total, el 21% (en promedio) corresponde a albúminas, un 19% a globulinas, un 21% a prolaminas y sus semejantes, así como un 45% a glutelinas y sus semejantes, dejando un 13% en el residuo. En cuanto al análisis de aminoácidos, se observan altos contenidos de aminoácidos esenciales totales, pero en particular, valores relativamente bajos de treonina.

- * Científico, División de Ciencias Agrícolas y de Alimentos, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Guatemala, C.A.
** Jefe, División Ciencias Agrícolas y de Alimentos, INCAP, Guatemala, C.A.