**Modificaciones de harina de sorgo blanco por tratamiento hidrotérmico y agregado de lípidos**

Albarracín M. (1, 2), Cometto J. (1) y Drago S.R. (1, 2)

(1) Instituto de Tecnología de Alimentos (FIQ-UNL), Santa Fe, Argentina.

(2) CONICET, Santa Fe, Argentina.

malbarracin@fiq.unl.edu.ar

RESUMEN

La harina de sorgo puede utilizarse para la fabricación de panes y otros productos horneados como pastas, galletitas, etc. Además, estos productos pueden ser parte de la dieta de la población celíaca. Sin embargo, actualmente, la harina de sorgo se utiliza poco en la industria alimentaria. En consecuencia, surge como alternativa la introducción de modificaciones para diversificar sus propiedades fisicoquímicas y ampliar su uso.

El objetivo fue realizar modificaciones a una harina de sorgo blanco a través de tratamientos hidrotérmicos (autoclave), con agregado de lípidos; y caracterizarla desde el punto de vista fisicoquímico y funcional. Para esto, se aplicó un diseño experimental de tipo factorial 32 y se evaluaron los efectos de la humedad de la muestra (30- 50 %) y del contenido de lecitina (2- 6 g/100 g) sobre diferentes propiedades fisicoquímicas de las harinas tratadas en autoclave (121ºC -1 atm, 30 min) y almacenadas a 4 ºC - 24 h. Las respuestas fueron: las propiedades de Absorción de agua (AA), Solubilidad (S), Poder de Hinchamiento (PH), Cristalinidad (C), Complejo Amilosa-Lípido (A-L) y Concentración Mínima de Gelificación (CMG).

Los tratamientos aplicados causaron una disminución de la solubilidad y del poder de hinchamiento de las harinas modificadas, un aumento en la absorción de agua y del complejo amilosa-lípido. Estos cambios se relacionaron con la gelatinización del almidón y la generación de almidón resistente, principalmente a través de la formación del complejo amilosa-lípido.

Particularmente se estudió una modificación que generó almidón resistente y que permitió incrementar el contenido de fibra dietaria total de 5,10 a 10,07 g/100 g b.s. Esto implicaría una ventaja desde el punto de vista nutricional, ya que podría utilizarse en el desarrollo de productos con mayor contenido de fibra y proporcionar efectos beneficiosos a la salud.

Financiado por CAI+D PI Tipo II - 2020 50620190100064LI y PICT-2020-A-03116.

Palabras Clave: harina de sorgo, lecitina, autoclave, almidón resistente.