**Caracterización de las propiedades tecno-funcionales de harinas de arroz, caupí y mezcla caupí:arroz modificadas por ultrasonido de alta intensidad**

Dietz, R. M., Peyrano, F., Traffano-Schiffo, M. V., Maiocchi, M. G., Avanza, M. V.

Instituto de Química Básica y Aplicada del Nordeste Argentino, IQUIBA-NEA, UNNE-CONICET, Avenida Libertad 5460, Corrientes 3400, Corrientes, Argentina.

Dirección de e-mail: dietzrocio2@gmail.com

RESUMEN

Una de las tecnologías verdes con más auge en los últimos años es el ultrasonido de alta intensidad (UAI). Este tratamiento, altera las propiedades físico-químicas, estructurales y funcionales de proteínas de origen vegetal como ha sido reportado para diferentes cereales y leguminosas, incluyendo el arroz (*Oryza sativa* L.). Sin embargo, su aplicabilidad sobre el caupí aún no ha sido estudiado. El caupí (*Vigna unguiculata* L. Walp) es una legumbre de producción de la región del NEA, con un elevado contenido de proteínas (20-26%) de buena calidad nutricional y un 30-50% de almidón. A fin de evaluar la posibilidad de aplicación de estas materias primas modificadas en productos alimenticios de interés poblacional, e incentivar su producción y consumo, surge la necesidad de conocer en profundidad las harinas de arroz, caupí y sus mezclas. Es así que el objetivo de este trabajo fue caracterizar las propiedades tecno-funcionales de las harinas nativas de arroz, caupí y la mezcla caupí:arroz, y evaluar el efecto del UAI sobre estas propiedades para una posible aplicación en la elaboración de snacks tipo extrusados. Para esto, se trabajó con semillas de caupí (*Vigna unguiculata*, variedad Cuarentón) y harina de arroz (*Oryza sativa* L.). Se obtuvieron harina de arroz, harina de caupí y una mezcla 1+1, con una granulometría de 177 µm. Para la aplicación de UAI se trabajó con una dispersión en fase acuosa al 10% (p/p) de cada harina, durante 60 min (con pulsos 2 seg on 2 seg off), a una amplitud del 20% (200 kHz) con agitación constante y control de temperatura. La suspensión fue filtrada y secada en estufa por 24 h a 40°C. Se determinó la densidad aparente (DA), capacidad de retención de agua (CRA) y capacidad de absorción de aceite (CAA). Los resultados mostraron que la harina de caupí nativa tiene una DA y CAA menor que las otras harinas nativas, mientras que la harina de arroz presenta la mayor CRA. En comparación con las muestras nativas, las harinas que recibieron UAI mostraron una menor DA y una mayor CRA, sin modificaciones significativas en la CAA (a excepción de caupí donde la aplicación de ésta tecnología consiguió aumentar la CAA). Se puede concluir que el UAI modifica las características tecno-funcionales de las harinas caupí, arroz y su mezcla, por lo que podría dar una matriz con condiciones óptimas para el desarrollo de nuevos ingredientes para la producción de alimentos.

Palabras Clave: *Vigna ungiculata*, *Oryza sativa*, ultrasonido de alta intensidad, propiedades tecno-funcionales, harinas.