**Desarrollo de un snack funcional saludable libre de gluten**

Díaz A (1), Dini C (1), García MA (1)

(1) CIDCA (Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos), Facultad Ciencias Exactas Universidad Nacional de La Plata (UNLP) – CONICET La Plata, 47 y 116 S/Nº, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: magarcia@quimica.unlp.edu.ar

RESUMEN

La creciente conciencia de los consumidores sobre alimentación y salud plantea el desafío de desarrollar snacks prácticos y nutritivos. Una de las desventajas de este tipo de productos es su bajo contenido de fibra. Particularmente, quienes llevan una dieta libre de gluten afrontan normalmente el problema de su deficiencia en fibra, la cual es muy importante para la salud del sistema digestivo. Se elaboró un extracto liofilizado de topinambur (*Helianthus tuberosus*), que contiene un 72-76% de fructanos tipo inulina, la cual actúa como fibra prebiótica. Así, el objetivo de este trabajo fue desarrollar un snack funcional combinando las propiedades de expansión del almidón fermentado de mandioca, y la actividad prebiótica de la inulina y FOS extraídos de topinambur.

Este producto presenta una formulación simple de sólo 4 ingredientes (almidón fermentado, goma xántica, leche en polvo y agua), sin aditivos y de fácil preparación a partir batidos obtenidos por mixeado de los ingredientes. Mediante ensayos viscosimétricos (Haake ViscoTester VT550) se analizó la estabilidad de los batidos a la temperatura de preparación (40°C), confirmando que la incorporación del hidrocoloide es necesaria para mantener su estabilidad en el tiempo. Los snacks se obtuvieron por cocción mixta (microondas – grill), optimizando las condiciones. Se estudió la incorporación de fibra prebiótica comercial (inulina, 0-10%) y de extracto liofilizado de topinambur (0-5%). Se evaluaron los atributos de calidad de los snacks obtenidos (color, textura, volumen, aw) y su composición química. El almidón agrio de mandioca comercial, con propiedades expansivas, permite obtener productos con gran desarrollo de volumen, además se ha indicado que el lactato remanente del proceso natural de fermentación tendría potencial funcionalidad postbiótica. La textura de los snacks se estudió mediante un ensayo de compresión en un texturómetro Brookfield Texture Pro CT3®, y el color con un colorímetro Konica Minolta CR-400. El reemplazo del 2,5 % de almidón por fibra resultó ser la condición que permite una expansión uniforme del producto sin afectar significativamente el desarrollo de color superficial. Asimismo, se realizó la evaluación de los productos obtenidos por un panel sensorial no entrenado. Los resultados indicaron que, en apariencia y sabor, los snacks son similares a productos comerciales a base de almidón de arroz (que no tienen aporte de fibra), pero con una estructura aireada y voluminosa que los diferencia de éstos. Se destacó su “crocancia”, obteniendo puntajes promedio de 6,5 y 6,7 en cuanto a su aceptabilidad general para el snack con agregado de inulina comercial o del extracto respectivamente. El 37 % de los consumidores resaltaron que no se encuentra un producto similar en el mercado argentino, pudiendo servir como base para snacks tanto dulces como salados. Los productos desarrollados aportan un valor levemente menor de calorías por porción que otros snacks comerciales, conteniendo un tercio más de unidades por porción que los productos similares presentes en el mercado. Así, fue posible formular snacks libres de gluten aprovechando las propiedades tecnológicas del almidón agrio de mandioca comercial y con capacidad prebiótica por el agregado de inulina comercial o del extracto liofilizado de topinambur.

Palabras Clave: productos para celíacos, almidón agrio, topinambur, aceptabilidad sensorial.