**Desarrollo y aplicación de recubrimientos comestibles de almidón de mandioca, miel y jugo de pomelo en moras (*Morus Nigra L.*)**

Fernández NL (1)(2), Yamul DK (3), Navarro AS (2)(4)

(1) Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas, Universidad Nacional del Chaco Austral (UNCAUS), Presidencia Roque Sáenz Peña, Chaco, Argentina.

(2) Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA, UNLP-CIC-CONICET), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

(3) Departamento de Tecnología y Calidad de los Alimentos, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro (UNICEN), PROANVET, CONICET, Buenos Aires, Argentina

(4) Departamento de Ingeniería de la Producción, Facultad de Ingeniería (UNLP), La Plata, Argentina.

Dirección de e-mail:nancyfernandez735@gmail.com

RESUMEN

Las moras poseen un alto contenido de fibras, antocianinas, polifenoles, entre otros antioxidantes, que aportan beneficios para la salud. Por otro lado, los recubrimientos comestibles aplicados a frutas mínimamente procesadas actúan como una barrera selectiva a los gases, reducen la pérdida de agua, los procesos oxidativos y el crecimiento microbiológico y, además, aumentan la resistencia mecánica de la fruta. El objetivo fue aplicar un recubrimiento a base de almidón de mandioca, glicerol, miel y jugo de pomelo a frutos de mora y someterlos a deshidratación a fin de generar un snack de fruta, para luego determinar sus parámetros fisicoquímicos, actividad antioxidante y características sensoriales. Las moras se conservaron por 30 días a -30°C, se descongelaron y recubrieron con dos formulaciones de matrices, A: 4% almidón, 25%-75% glicerol–miel como plastificante y agua destilada, y B: A+10% de jugo de pomelo en sustitución de parte del agua, tomándose como control la mora sin recubrir. Finalmente, se deshidrataron a 60°C por 10h. Los snacks de moras obtenidos se almacenaron en bolsas cerradas herméticamente. Luego de 48h se caracterizaron a través de su contenido de humedad, actividad acuosa (aw), sólidos solubles totales (SST), pH, color, antocianinas, compuestos fenólicos totales (CFT), flavonoides totales (FT), capacidad antioxidante (métodos ABTS+ y DPPH•) y atributos sensoriales. No se observaron diferencias significativas (p>0,05) en el contenido de humedad (23,00±0,92%), SST (13,25±1,64°Bx), luminosidad L\* (39,47±0,82) y pH (5,02±0,14) entre las muestras recubiertas y sin recubrir. El agregado de jugo de pomelo produjo en los snacks de moras un aumento significativo (p<0,05) en la coloración rojiza (a\*=20,98±2,10) y amarilla (b\*=4,29±0,33), y un aumento de aw (0,406±0,001) probablemente dado por la interacción entre el agua de la fruta y los componentes de la formulación. Los valores de antocianinas fueron mayores en moras con recubrimiento B (4189,25±12,60 mg cianidina-3-glucósido/100g). Los recubrimientos protegieron los CFT de los snacks (A: 819,73±12,62 y B: 794,26±6,64 mg ácido gálico/100g) dando valores mayores respecto al control (770,07±3,42). Por otro lado, las muestras con recubrimiento B presentaron un contenido de FT (60,39±0,33 mg quercetina/Kg) y actividad antioxidante (DPPH•=31,21±0,69% y ABTS+=4153,37±97,51 µM Trolox/100g) significativamente mayores (p<0,05) que las recubiertas con A y las sin recubrir. En el ensayo de evaluación sensorial no se observaron diferencias significativas (p>0,05) en los atributos de aceptabilidad global, acidez, dulzor y color entre las moras recubiertas con A y el control. Por lo tanto, la aplicación de recubrimientos con jugo de pomelo mejoró las características fisicoquímicas y la aptitud microbiológica de las moras mínimamente procesadas, como así también sus atributos sensoriales. Además, dichos recubrimientos protegieron los compuestos bioactivos de la fruta lo que posibilitaría obtener snacks potencialmente saludables.

Agradecimiento: A CONICET por el financiamiento (PIP 0760-2017)

Palabras Clave: Frutas, Snacks, Compuestos bioactivos.