

Extracción y caracterización de pectinas de pulpa deshidratada de *Butia Capitata*.

Lujan, M.¹; Guzman, A.¹; Muñoz, L.J.¹; Dublan, M.A.¹; Guisolis, A.P.¹ y Nesprias, R.K.¹⁻²

¹Laboratorio de Investigación y Servicios en Calidad Alimentaria, Inocuidad y Valor Agregado (CAIVA). Centro de Estudios Sistémicos de Cadenas Agroalimentarias (CRESCA). Facultad de Agronomía. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Rep. de Italia 780, Azul - (7300) Buenos Aires.

knesprias@azul.faa.unicen.edu.ar

²Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Calle 526 e/ 10 y 11 - CP 1900- La Plata

RESUMEN

La Palmera de Jalea (*Butia capitata*) presenta frutos carnosos de color anaranjado que no se consumen por su sabor astringente y forman parte del parque municipal azuleño. El objetivo fue determinar condiciones experimentales para maximizar el rendimiento de pectinas y cuantificar parámetros de calidad para su potencial uso alimentario. Se inactivaron las enzimas pécticas de la pulpa fresca con agua destilada a $90 \pm 1^\circ\text{C}/5 \text{ min}$. Luego, se deshidrató a $50 \pm 1^\circ\text{C}$ hasta masa constante, se molió, se marinó en agua y se calentó a $70 \pm 1^\circ\text{C}$ durante distintos tiempos (60, 90 y 120 min). Cada sistema se centrifugó a 4000 rpm durante 15 min. La pectina se precipitó añadiendo etanol al 96%. Después de 20 h a $4 \pm 1^\circ\text{C}$, el gel fue filtrado, lavado y secado a $50 \pm 1^\circ\text{C}$ (gravimetría). Los rendimientos a distintos tiempos de tratamiento no mostraron diferencias significativas (9,53%, 6,91% y 6,18%, respectivamente). Sobre el producto se cuantificó peso equivalente (2673,5 mg/meq), acidez libre ($3,81 \times 10^{-4} \text{ eq/g}$), contenido de metoxilo (1,82%), grado de esterificación (61%) y ácido anhídrido galacturónico (17%) por volumetría. Los resultados muestran que la pectina obtenida presentaría potencialidad para la industria alimentaria.

Palabras clave: palmera de jalea, compuestos pécticos, revalorización.

Extraction and characterisation of pectins from dehydrated pulp of *Butia capitata*.

ABSTRACT

The Jelly Palm (*Butia capitata*) bears fleshy orange-coloured fruits that are not consumed due to their astringent taste and form part of the municipal park in Azul. The aim was to determine experimental conditions to maximise pectin yield and quantify quality parameters for its potential food use. Pectic enzymes in the fresh pulp were inactivated with distilled water at $90 \pm 1^\circ\text{C}$ for 5 min. The material was then dehydrated at $50 \pm 1^\circ\text{C}$ to constant mass, ground, soaked in water, and heated at $70 \pm 1^\circ\text{C}$ for

different durations (60, 90, and 120 min). Each system was centrifuged at 4000 rpm for 15 min. Pectin was precipitated by adding 96% ethanol. After 20 h at 4 ± 1 °C, the gel was filtered, washed, and dried at 50 ± 1 °C (gravimetry). Yields at the different treatment times showed no significant differences (9.53%, 6.91%, and 6.18%, respectively). Equivalent weight (2673.5 mg/meq), free acidity (3.81×10^{-4} eq/g), methoxyl content (1.82%), degree of esterification (61%), and galacturonic anhydride acid content (17%) were quantified by volumetry. The results show that the pectin obtained would present potential for use in the food industry.

Keywords: jelly palm, pectic compounds, valorization.