

## EFFECTO DEL MÉTODO DE CONSERVACIÓN SOBRE LA CALIDAD DEL TOPINAMBUR

Diez, S.<sup>1,2</sup>; Bidiuk, J.<sup>1</sup>; Bajda, L.<sup>2</sup>; Vullioud, M.<sup>1,2</sup>; Salvatori, D.<sup>1,2</sup>; Franceschinis, L.<sup>1,2\*</sup>

1 Facultad de Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Universidad Nacional del Comahue, 25 de mayo 131, Villa Regina, Río Negro, Argentina.

2 PROBIEN (CONICET-UNCO), Universidad Nacional del Comahue, Buenos Aires 1400, Neuquén, Neuquén, Argentina.

[lorena.franceschinis@probien.gob.ar](mailto:lorena.franceschinis@probien.gob.ar)

**PALABRAS CLAVE:** *Helianthus tuberosus* L., tubérculo, poscosecha, conservación, inulina.

Los tubérculos de topinambur (*Helianthus tuberosus* L.) son una hortaliza funcional debido a que acumulan fructanos, principalmente inulina, y podrían constituir una alternativa a la papa. La conservación poscosecha, para lograr disponibilidad permanente en el mercado, representa un desafío que aún no ha sido muy explorado. Se realizó un ensayo de conservación en el tiempo con tubérculos de piel blanca de dos biotipos: alargados (A) y redondos (R) obtenidos de cultivos procedentes de la Norpatagonia. Se cosecharon y acondicionaron mediante lavado, cepillado, desinfección (NaClO, 280 ppm), enjuague y secado final. Se almacenaron en bolsas de polietileno a dos temperaturas: 0°C en cámara frigorífica (C) y 8°C en refrigerador (H). Se compararon con 3 condiciones de tubérculos sin acondicionamiento y a temperatura ambiente: mantenidos en bolsas y al abrigo de la luz (E), sumergidos en arena (S) y sin cosechar (T). Se registró la pérdida de peso ( $\Delta P$ , n=4), la aparición de brotes y el desarrollo de hongos o podredumbre semanalmente en todas las condiciones. Se determinó mensualmente a partir de un pool de 12 tubérculos de cada condición: sólidos solubles (refractometría, n=3), materia seca (gravimetría, n=3), color en epidermis y pulpa (fotocolorimetría, espacio CIELab, n=9), firmeza de la pulpa (penetrometría, n= 8), pH y acidez (potenciometría, n=3) y contenido de inulina (HPLC-IR, n=2). Al inicio y al final de la conservación se determinó polifenoles totales (Folin-Ciocalteu), flavonoides (con AlCl<sub>3</sub>), capacidad

antioxidante por decoloración del radical ABTS<sup>•+</sup> y el poder reductor-antioxidante férrico (FRAP) (n=4). Se realizó un análisis de componentes principales (ACP), lo que permitió explicar la variabilidad total del sistema en un 65,4%, así como la existencia de una correlación positiva entre la variable inulina con materia seca (0,93), sólidos solubles (0,78), firmeza (0,66) y con el parámetro cromático b\* de la pulpa (0,63). Inicialmente, el biotipo A presentó más materia seca (27,4±1,3%) que el biotipo R (19,6±0,6%), con contenidos de inulina, polifenoles y flavonoides del doble de magnitud, lo que significa un mayor aporte nutricional. Las pérdidas durante el almacenamiento se debieron principalmente al brotado de los tubérculos y la deshidratación. La mayor pérdida de peso se registró en la condición S (30,36% para R y 20,60% para A), la cual duró solamente un mes, mientras que la condición C permitió prolongar 12 meses la vida útil, con poca deshidratación ( $\Delta P \approx 2\%$ ) para ambos biotipos, y una disminución significativa de la inulina solamente en el biotipo R ( $p < 0,05$ ). Se puede concluir que el acondicionamiento fue efectivo previniendo el desarrollo de hongos. La conservación a 0°C permitió prolongar la vida poscosecha de ambos biotipos sin brotación ni deshidratación significativa, manteniendo la calidad nutricional aceptable, haciendo posible la disponibilidad del tubérculo a lo largo del año para su consumo.