# Efecto del método de conservación sobre la calidad del topinambur

Diez S (1,2), Bidiuk J (1), Lenzi G (1), Bajda L (2), Vullioud M (1,2) Salvatori D (1,2), Franceschinis L (1,2)

### (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

El topinambur (*Helianthus tuberosus* L.) es un cultivo anual que brota en primavera, desarrolla una gran estructura aérea, usualmente con varios tallos y ramificaciones, luego tuberiza y finalmente la parte aérea muere, lo que indica el inicio de la cosecha. Los tubérculos pueden considerarse un alimento funcional debido a que acumulan reservas en forma de fructanos, principalmente inulina y pueden consumirse en forma de hortaliza como alternativa a la papa. Sin embargo, para lograr disponibilidad permanente en el mercado, la conservación poscosecha 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 durante el mes de junio, se acondicionaron mediante lavado, cepillado, desinfección con solución de hipoclorito de sodio (280 ppm), enjuague y secado final, para luego almacenarlos en bolsas de polietileno bajo diferentes condiciones: en cámara frigorífica a 0°C (C) y en refrigerador a 8°C (H). Se compararon con tubérculos sin acondicionamiento, mantenidos a temperatura ambiente (E). Se registró la pérdida de peso (∆P) y la observación de brotes, desarrollo de hongos o podredumbre con frecuencia semanal, mientras que los parámetros de calidad se midieron mensualmente. Los sólidos solubles se determinaron mediante refractometría, la materia seca a 105±1°C por gravimetría y los polifenoles totales por el método de Folin-Ciocalteu. Se utilizó fotocolorimetría (espacio CIELab) para la medición del color de la epidermis y la pulpa. La firmeza de la pulpa se midió por penetrometría, el pH y la acidez por potenciometría y el contenido de inulina se analizó por cromatografía líquida de alta presión (HPLC-IR). Inicialmente, el biotipo alargado presentó un mayor contenido de materia seca (27,41±1,28%) con respecto al biotipo redondo (19,6±0,6%), con mayores contenidos de inulina (56%) y polifenoles (54%) lo que significa un mayor aporte nutricional. Las pérdidas durante el almacenamiento se debieron principalmente al brotado de los tubérculos, motivo por el cual pierden aptitud comercial, y a la deshidratación. La condición E alcanzó 3 meses de duración para ambos tubérculos mostrando la mayor ∆P (A:9,29% y R:8,19%) aunque sin cambios en el contenido de inulina. Los tubérculos A y R presentaron diferentes tiempos máximos de conservación en H, siendo mucho mayor en R (9 meses; ∆P=6,18%) que en A (6 meses; ∆P=4,36%). La condición C permitió prolongar la vida poscosecha hasta un año, con muy poca deshidratación (∆P≈2%) para ambos biotipos, aunque el contenido de inulina disminuyó un 19% en A, y un 36% en R. Se puede concluir que el acondicionamiento funcionó para el control de hongos y la conservación a 0°C permitió prolongar la vida poscosecha de ambos biotipos sin brotación ni deshidratación significativa, manteniendo la calidad nutricional aceptable a lo largo de un año, momento donde ya se encuentran disponibles tubérculos de la próxima temporada. Se puede disponer de tubérculos de topinambur para consumo como hortaliza en forma continua a lo largo del año.

Palabras Clave: topinambur, hortaliza, poscosecha, conservación, inulina.