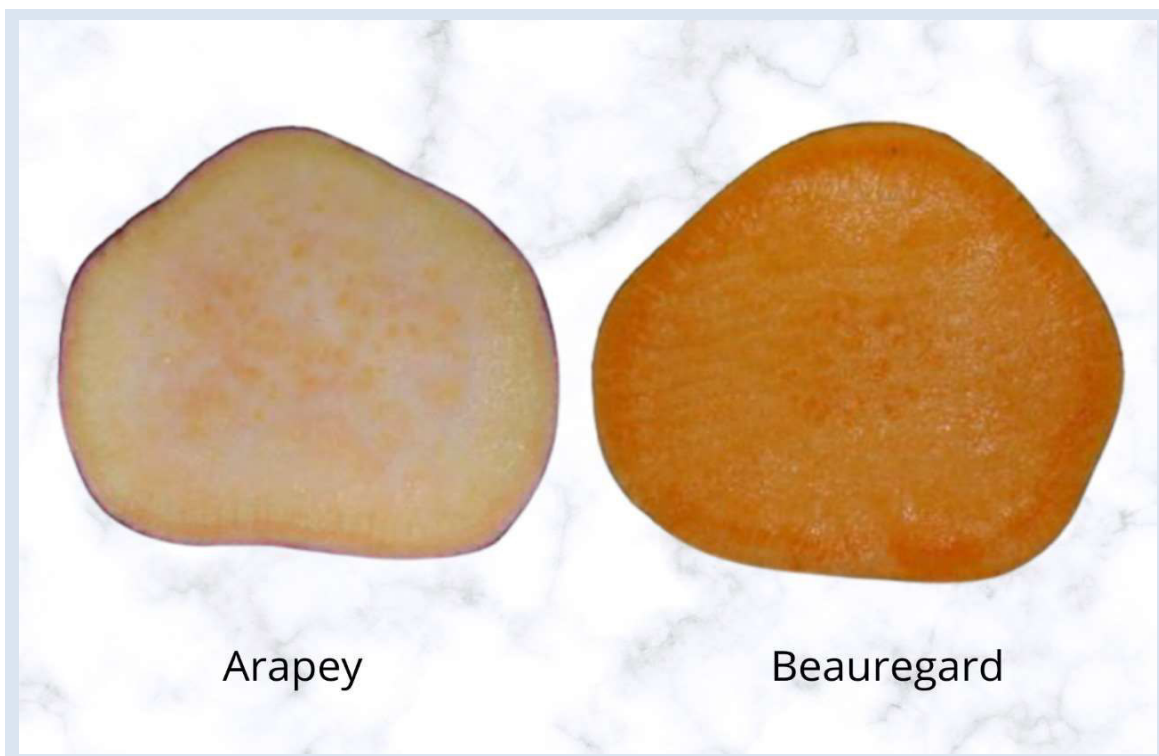


Calidad nutricional y sensorial de alimentos asociada a diversos sistemas de producción agropecuaria

Calidad nutricional de batata según el tipo de almacenaje poscosecha empleado: pila vs “SiloPapa”

Julieta Gabilondo

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Estación Experimental Agropecuaria San Pedro; Argentina
gabilondo.julieta@inta.gob.ar



Integrantes del equipo de trabajo

- Julieta Gabilondo, Claudio Budde¹, Paula Marcozzi², Graciela Corbino¹, Paula Zema³, Laura Malec³

Proyecto

- PE I517 Calidad nutricional, sensorial y aptitud tecnológica de alimentos asociada a sistemas y territorios de producción agropecuaria con foco en las demandas del consumidor.

Reseña

Se estima que el área cultivada en la zona de San Pedro representa más del 20 % de la superficie plantada en nuestro país.

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria San Pedro; Argentina

² Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Agropecuaria San Pedro. Agencia de Extensión Rural San Pedro; Argentina

³ Universidad de Buenos Aires (UBA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; Argentina.

La batata proporciona fibra dietaria, minerales (potasio, zinc, calcio, hierro) y vitaminas (tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico) (USDA, 2009). También posee compuestos con actividad antioxidante, como ácidos fenólicos, antocianinas y β -caroteno (principal precursor de la vitamina A) (Wu *et al.*, 2008).

La composición y el contenido de los compuestos nutricionales y bioactivos varían ampliamente entre los diferentes cultivares de batata, dependiendo de factores genéticos y ambientales tales como la edad y las partes de la raíz, el clima, las prácticas agronómicas y el almacenamiento después de la cosecha (K'osambo *et al.*, 1998; Bovell-Benjamin, 2007; Grace *et al.*, 2014).

Según la Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2018) determinó que solo el 6% de la población argentina alcanza a cubrir la ingesta de cinco porciones diarias. Este patrón alimentario de bajo consumo de frutas y verduras, en un contexto de crecimiento de la ingesta de productos procesados con altos contenidos de azúcar, grasas y/o sal, se asocia con una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares (infarto y accidentes cerebrovasculares) y algunos tipos de cáncer.

Según Barbero *et al.* 2012, el 70% de los responsables de compras del hogar no asocia o recuerda propiedades nutritivas benéficas de las verduras.

Un mayor conocimiento de las propiedades benéficas para la salud podría promover su consumo.

1. Objetivos: Año 1: Determinar la calidad nutricional de distintos cultivares de batata según el método ("SiloPapa" vs pila) y período de conservación poscosecha (3 meses). Año 2: Determinar la calidad nutricional de distintos cultivares de batata según el sistema productivo (convencional vs. agroecológico). Año 3: Determinar la calidad nutricional de distintos cultivares de batata según la sanidad del material de propagación utilizado (plantines con y sin virus).

2. Materiales y métodos: Cultivares de batata de San Pedro, Beauregard y Arapey principalmente. Se podría incorporar Boni INTA y Morada INTA según disponibilidad y tratamientos. Los análisis y métodos utilizados serán: de composición proximal: Humedad, cenizas, proteínas, lípidos y fibra cruda se realizarán por los métodos de la AOAC y los de hidratos de carbono se obtendrán por diferencia. Almidón por polarimetría. Carotenos totales por espectrofotometría y betacaroteno por HPLC (Rodríguez Amaya, 2004). Color por colorimetría utilizando colorímetro CR 400. Se realizará la correlación con el contenido de carotenos y actividad antioxidante y fenoles totales por espectrofotometría.

3. Avances: Durante el presente año se realizó el muestreo de batatas de los cultivares Arapey y Beauregard a la cosecha y después de 4 meses en conservación: Silo y Pila. Se determinó materia seca y color de pulpa por quintuplicado. Las batatas se dividieron en 4 categorías según el rango de peso: menos de 250 g, entre 251 y 500 g, desde 501 a 1000 g y más de 1000 g. Se guardó muestra congelada para futuras determinaciones de composición nutricional y de compuestos antioxidantes.

Palabras clave

Composición proximal, compuestos bioactivos, materia seca, conservación, *Ipomoea batatas* Lam

Bibliografía

- A.O.A.C. Association of the Official Analytical Chemists. (1990). **920.151. Official Methods of the Association of the Official Analytical Chemists**, Ed. Horwitz, W., 14th ed., Washington, DC.
- Barbero, L., Canziani, C. y Esbry, N. (2012). **Estudio sobre hábitos de consumo de Frutas y Verduras de los consumidores cordobeses**. Documento de trabajo para el programa de desarrollo territorial en el área metropolitana de Córdoba – ADEC.
- Bovell-Benjamin, A. C. (2007). Sweet potato: A review of its past, present, and future role in human nutrition. **Advances in Food and Nutrition Research**, 52:1 59.

- Grace, M. H., Yousef, G. G., Gustafson, S.J., Truong, V. D., Yencho, G. C. & Lila M. A. (2014). Phytochemical changes in phenolics, anthocyanins, ascorbic acid and carotenoids associated with sweet potato storage and impacts on bioactive properties. **Food chemistry**, 145: 717-724.
- K'osambo, L. M., Carey, E. E., Mirsa, A. K., Wilkes, J. & Hagenimana, V. (1998) Influence of age, farming site, and boiling on pro-vitamin A content in sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) storage roots. **Journal of Food Composition and Analysis**, 11:305-321.
- Rodriguez-Amaya, D. B. & Kimura, M. (2004). **Harvestplus Handbook for Carotenoid Analysis**. Washington, DC and Cali: International Food Policy Research Institute (IFPRI) and International Center for Tropical Agriculture (CIAT), 1-58. HarvestPlus Technical Monograph 2.
- United States Department of Agriculture (USDA). (2009). **Food Composition**. <http://fnic.nal.usda.gov/food-composition>.
- Wu, X., Sun, C., Yang, L., Zeng, G., Liu, Z. & Li, Y. (2008). β -carotene content in sweet potato varieties from China and the effect of preparation on β -carotene retention in the Yanshu No. 5. **Innovative Food Science and Emerging Technologies**, 9: 581–586.

[al índice](#)