

# Secado de ají tabasco (*Capsicum frutescens*) mediante deshidratación por convección forzada

Alberto Ricardo Albis Arrieta, Jimmy Álvaro Rocha Angulo, Tatiana Margarita Rocha Rocha

DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rp.v14i1.643>

## Resumen

Dentro de las condiciones para desarrollar el proceso de secado con aire caliente por convección forzada, se destacan por su importancia, la temperatura y la velocidad de flujo de aire, debido a su influencia en la velocidad de secado y el tiempo del proceso, al igual que en las características organolépticas del producto final. En este trabajo se determinaron temperatura y velocidad de flujo de aire óptima para deshidratar el ají tabasco (*Capsicum frutescens*). De esta forma una muestra de pasta del ají se sometió a secado a temperaturas de 40 °C, 45 °C, 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C y 70 °C. Teniendo en cuenta las características del ají al final de secado y la forma como transcurrió el proceso, se eligió la más apropiada. Para el caso del flujo de aire, se realizó el secado, con la temperatura determinada anteriormente, pero graduando el voltaje del ventilador para obtener diferentes velocidades de flujo de aire y al realizar el respectivo análisis en cada lote determinar la más adecuada.

## Palabras clave

Secado; Ají tabasco; *Capsicum frutescens*; Curva de secado; Deshidratación

## Texto completo:

[http://ojs.uac.edu.co/index.php/prospectiva/article/view/643/pdf\\_34](http://ojs.uac.edu.co/index.php/prospectiva/article/view/643/pdf_34)

## Referencias

- J. Salas, P. García and J. Sánchez, La alimentación y la nutrición a través de la historia. España: Editorial Glosa, 2005, pp 17-34.
- R. Granados, Química avanzada Nuffield. Ciencia de la alimentación, España: Reverté S.A., 1984, pp 67-106.
- S. Edwards, I. da Costa Rocha, E. Williamson and M. Heinrich, Phytopharmacy: An Evidence-Based Guide to Herbal Medicinal Products, UK: John Wiley & Sons, 2015, pp. 103-105.
- S. Liu, W. Li, Y. Wu, C. Chen, and J. Lei, De novo transcriptome assembly in chili pepper (*Capsicum frutescens*) to identify genes involved in the biosynthesis of capsaicinoids, PloS one, vol. 8, no. 1, 2013, pp. e48156.

P. L. Nascimento, T. C. Nascimento, N. S. Ramos, G. R. Silva, J. E. Gomes, R. E. Falcão, and T. Silva, Quantification, antioxidant and antimicrobial activity of phenolics isolated from different extracts of *Capsicum frutescens* (Pimenta Malagueta), *Molecules*, vol. 19, no. 4, pp. 5434-5447, 2014.

S. Bijttebier, K. Zhani, E. D'Hondt, B. Noten, N. Hermans, S. Apers, and S. Voorspoels, Generic characterization of apolar metabolites in red chili peppers (*Capsicum frutescens* L.) by orbitrap mass spectrometry. *J agric food chem*, vol. 62, no. 20, pp. 4812-4831, 2014.

P. Santos, A. C. Aguiar, G. F. Barbero, C. A. Rezende, and J. Martínez, Supercritical carbon dioxide extraction of capsaicinoids from malagueta pepper (*Capsicum frutescens* L.) assisted by ultrasound. *Ultrasonics sonochemistry*, vol. 22, pp. 78-88, 2015.

J. Restrepo, R. Sánchez, E. Gómez, Anuario estadístico de frutas y hortalizas 2007-2011 y sus calendarios de siembras y cosechas, Colombia: JL Impresores LTDA., 2012, pp 189-192.

R. Treybal, Operaciones de transferencia de masa. 2 ed, Estados Unidos de América: McGraw Hill, 1988, pp 723-758 .

J. Bello, Ciencia Bromatológica: Principios generales de los alimentos, España: Ediciones Díaz de Santos, 2000, pp 433-450.

P.F. Maupoey, A.M.A. Grau, A.M.A. Sorolla, J.M.B. Baviera, Introducción al secado de los alimentos por aire caliente, España: Ed. Univ. Politécnica de Valencia, 2001, pp 12-160.

A. González, "Obtención de un polvo de ají dulce (*Capsicum chinense*) producido mediante deshidratación por aire forzado", *Revista científica UDO agrícola*, vol 8, pp. 118-126, 2008.

D. Himmelblau, Principios y cálculos básicos de la ingeniería química, México D.F.: Compañía editorial continental S.A., 1977, pp 388-489.

F. Longo, Química general, Bogotá: McGraw Hill, 1995, pp 193-202.

N. MacManus, A.S. Ogunlowo, and O.J. Olunkunle, Cocoa Bean (*Theobroma cacao* L.) Drying Kinetics. *Chilean Journal of Agricultural Research*, vol. 70, pp. 633-639, 2010.

A. Calín-Sánchez, A. Figiel, A. Wojdyło, M. Szarycz, A. A. Carbonell-Barrachina, Drying of Garlic Slices Using Convective Pre-drying and Vacuum-Microwave Finishing Drying: Kinetics, Energy Consumption, and Quality Studies. *Food and Bioprocess Technology*, vol. 7, pp. 398-408, 2014.

A. Calín-Sánchez, A. Figiel, M. Szarycz, K. Lech, N. Nuncio-Jáuregui, A. A. Carbonell-Barrachina, Drying Kinetics and Energy Consumption in the Dehydration of Pomegranate (*Punica granatum* L.) Arils and Rind. *Food and Bioprocess Technology*, vol. 7, pp. 2071-2083, 2014.

J. Rosemberg, L. Epstein, Química general, Bogotá: McGraw Hill. 2009, pp. 96-101.

N. Palmetti, Nutrición vitalizante. 7 ed, Argentina: Edición del autor, 2013, pp 83-102.

