

CONTAMINACIÓN FÍSICA Y MICROBIOLÓGICA DEL CHILE “CHIPOTLE” DURANTE EL DESHIDRATADO

PHYSICAL AND MICROBIOLOGICAL CONTAMINATION OF THE SMOKED “CHIPOTLE” PEPPER DURING DEHYDRATION

Graciela D. Ávila-Quezada*, Cinthia I. Islas-Valenzuela, Ezequiel Muñoz-Márquez y Esteban Sánchez-Chávez

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. Av. 4a Sur No. 3820. Fracc. Vencedores del Desierto. 33089, Delicias, Chihuahua. Tel. y Fax 01(639) 474-8704

* Autor para correspondencia (gavilaq@ciad.mx)

RESUMEN

Una alternativa de comercialización del chile 'Jalapeño' (*Capsicum annum* L.) en México es mediante el proceso del ahumado y deshidratado cuyo producto es conocido como “Chipotle”. El ahumado es una técnica que además de conservar los alimentos les proporciona un aroma y sabor especial, y se realiza tradicionalmente en un horno a campo abierto, por lo que existe la preocupación de la posible contaminación fecal y física acarreada por el viento. En este trabajo se determinó la calidad del “Chipotle” en el eslabón de la cadena de producción: ahumado y deshidratado, en función de tratamientos asociados con buenas prácticas de manejo (BPM) para este proceso. Los tratamientos para reducir al mínimo el riesgo de contaminación durante el proceso fueron: 1. Colocación de una malla antigranizo sobre el horno; 2. Evitar el contacto directo del obrero con el fruto; y 3. Desinfectar los instrumentos de trabajo. Con estas sencillas BPM se logró una buena calidad microbiológica (coliformes fecales y *E. coli* no detectables) y ausencia de contaminación física del “Chipotle”. Cuando no se aplicaron todas las actividades relacionadas con las BPM se observó contaminación con coliformes fecales, hasta de 210 NMP/g en el fruto de “Chipotle”.

Palabras clave: *Capsicum annum*, prácticas de manejo, inocuidad.

SUMMARY

One marketing alternative for 'Jalapeño' pepper (*Capsicum annum* L.) is the smoked and dried processing whose product is known in México as “Chipotle”. Smoking is a common technique of food preservation that provides a special aroma and flavor, and is traditionally carried out in a field open-oven, so that fecal and physical contamination carried by the wind is possible. In this work the microbiological quality of “Chipotle” was determined in the production chain: smoking and dehydration, according to treatments for good manufacturing practices (GMP) in this process. The treatments to minimize the risk of contamination during the process were: 1. Placing a mesh hail (mesh-shade) over the drying oven; 2. Restricting direct contact of the worker with the chile pepper; and 3. Sanitizing working tools. With these simple GMP fruit quality and absence of physical contamination of “Chipotle” were attained. When not all GMP-related activities were implemented, contamination of the “Chipotle” with fecal coliforms reached values up to 210 MPN/g in the “Chipotle” fruits.

Index words: *Capsicum annum*, manufacturing practices, food safety.