

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE JUGO DE NONI

M. en C. Ana Lilia Maldonado Arellano, QFB Marisol Gandarillas Ortíz de Montellano, Marco Antonio Aranda Medina, Jonathan René Flores López, Arely Elizabeth Garnica Ruiz, Edgar Adrián Hernández Monico, Yesenia Adriana Urbano Morales, Eduardo Daniel Montiel Ramírez

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Batalla 5 de Mayo s/n, Esquina Fuerte de Loreto, Colonia Ejército de Oriente, México D. F., C.P.09230, Del. Iztapalapa. Tel. 56230731. iq.analilia@comunidad.unam.mx

Introducción.

El noni es el nombre que recibe la fruta de *Morindacitrifolia* (Rubiceae), es originario de la región comprendida desde el sureste asiático, concretamente de la India, hasta Australia y se cultiva en Polinesia, India, el Caribe, México, América Central y la parte de América del Sur; actualmente Hawái es el principal productor y exportador de jugo Noni, en cuanto a México se encuentra dentro de los principales productores de América Latina.

El objetivo del presente trabajo fue obtener en el laboratorio jugo de Noni con la finalidad de generar datos que permita escalar la producción a nivel industrial; durante el desarrollo experimental, se dio cumplimiento a la NOM-248-SSA1-2011, Buenas prácticas de fabricación para establecimientos dedicados a la fabricación de remedios herbolarios, establecida por la Secretaría de Salud para el manejo de los productos de consumo humano.

Metodología.

El proceso de elaboración de jugo de noni inició con la maduración del fruto adquirido, seguido de un proceso de fermentación y posteriormente la separación del jugo de los residuos (cáscara, pulpa, semillas) y finalmente se pasteurizó para eliminar microorganismos patógenos. Al jugo obtenido se le realizaron pruebas físicas, organolépticas y microbiológicas para determinar sus características e inocuidad.

Resultados y discusión.

Se encontró que los consumidores potenciales del jugo de Noni son las mujeres adultas de 30 a 60 años, lo consumen preferentemente de sabor natural con el objetivo de prevenir y/o controlar la diabetes; las presentaciones disponibles en el mercado son de 0.2 L, 0.5 L y 1 L. De acuerdo a la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos el jugo se clasifica como remedio herbolario.

El proceso en el laboratorio consistió en madurar 12 kg de fruto de noni durante 5 días, el proceso de fermentación alcohólica duró 7 semanas, la filtración se realizó por gravedad y finalmente el proceso de pasteurización se llevó a cabo a la temperatura de ebullición del jugo durante 30 min, al final se obtuvieron 8.4L de jugo. Los resultados de las pruebas físicas fueron: viscosidad absoluta 0.00128 Pa.s, pH de 5.1, grados Brix de 3.1 y densidad de 1056 kg/m³; presentó sabor ácido y color café oscuro así mismo las pruebas microbiológicas de mesófilos aerobios, hongos filamentosos, levaduras, microorganismos objetables, resultaron negativos.

Conclusiones.

La producción de jugo de noni es un área de oportunidad debido al alto consumo con fines de salud, principalmente para prevenir y/o controlar diabetes. Para un escalamiento de producción, los resultados de laboratorio permitieron identificar que el proceso de maduración se lleva a cabo en 5 días, partiendo de un fruto verde hasta llegar a un fruto beige con manchas cafés, en el proceso de fermentación de 7 semanas se debe controlar las condiciones de luz y temperatura además de que debe adicionarse periódicamente agua; la filtración deberá realizarse preferentemente a vacío y finalmente la temperatura de ebullición del jugo es suficiente para pasteurizar y obtener un producto inocuo.

Palabras clave: *Morindacitrifolia* (Rubiceae), remedio herbolario, maduración, fermentación

Bibliografía.

- Abbott, I. A. (1992). La'au Hawai'i: traditional Hawaiian uses of plants. Honolulu, Hawai'i, Bishop Museum
- Khan, David (1999). Fijian Businessman Exports *Morinda citrifolia* juice. Pacific Islands Forest and Trees Newsletter No. 2/99 pp. 7.