

Desarrollo de milanesas de soja a nivel de microemprendimiento

Cinalli, Mariana(i)

⁽ⁱ⁾INTI- Cereales y Oleaginosas

Introducción

La utilización alimentaria de la soja tiene antecedentes históricos en países asiáticos, es para las culturas orientales un alimento básico y tradicional. En el mundo occidental su introducción ha sido más reciente y fue adoptado a partir del conocimiento y difusión de sus propiedades nutritivas y sus potenciales efectos positivos sobre la salud.

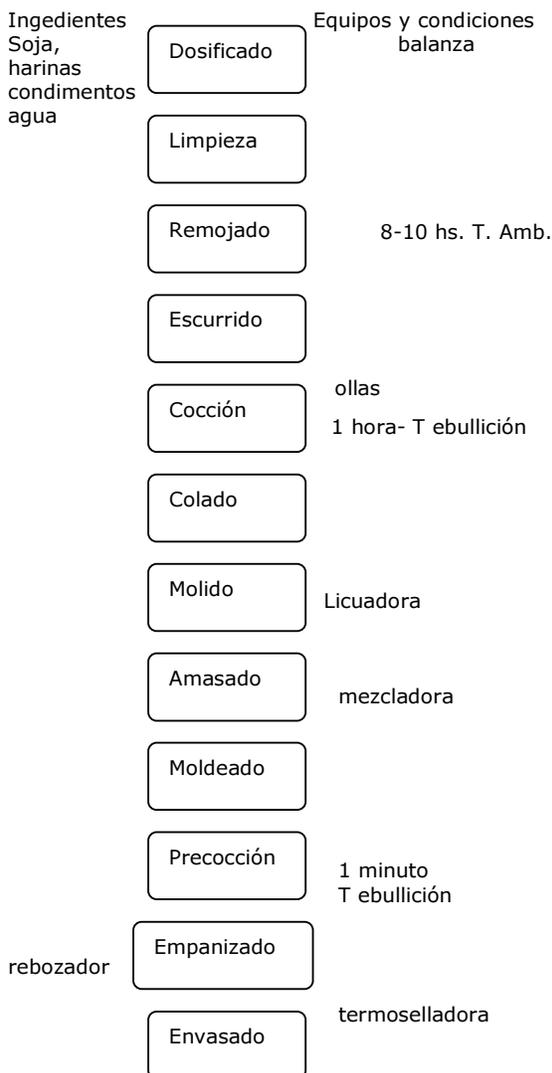
En nuestro país no es tradicional el uso de legumbres en general, y de soja en particular, ya que las principales fuentes de proteínas han sido históricamente de origen animal. En la historia de la agricultura de la Argentina fue el cultivo de más rápida adopción y expansión. Se introdujo hace más de 30 años con una producción de 59.000 toneladas (1970/71). Actualmente se producen 35.000.000 toneladas (2003) convirtiéndose en el principal producto de la agricultura nacional por su participación en el valor total de la producción y exportación.

Como consecuencia de la gran oferta de poroto de soja para consumo humano, muchos grupos de consumidores lo están incorporando a su dieta, en particular los vegetarianos. Es por esto, que nos encontramos con la necesidad de dar una respuesta concreta para el uso y aprovechamiento de esta leguminosa como fuente de alimento y salida laboral.

El objetivo del presente trabajo es brindar todas las herramientas necesarias para el inicio de un microemprendimiento en el cual se elaborarán milanesas de soja.

Descripción Experimental

Se presenta un diagrama de flujo que refleja el proceso de fabricación



Se partió del poroto y no de la harina ya que este es la

fuerza más abundante y económica disponible. En la formulación se combinó a la soja con distintos cereales como harina de trigo, de arroz o avena arrollada para lograr una proteína más completa.

No se adicionaron conservadores químicos, porque éstos deben adicionarse en muy pequeñas cantidades, de forma homogénea y consideramos que un microempresario no está al alcance de las balanzas analíticas que son muy costosas. Por otro lado actualmente se tiende al consumo de alimentos más naturales.

Se encontró el equipamiento, herramientas y utensilios apropiados para esta escala de producción de 300 milanesas diarias, contando con los costos aproximados para este tipo de inversión. Para moler se usaron licuadoras; para darle forma a las milanesas se cortaron con moldes manualmente; el envasado se hizo con guillotinas o termoselladoras portátiles dentro de bobinas de poliolefinas que es un material apto para alimentos.

Se realizaron análisis químicos para determinar su aporte nutricional en la dieta: proteínas, materia grasa, humedad, cenizas, fibra dietaria, carbohidratos asimilables y valor calórico.

Se realizó un análisis sensorial del producto por la metodología de ensayo Triangular, según la Norma IRAM 20008.

En el Laboratorio de Microbiología se realizaron ensayos de vida útil.

Resultados

Para las milanesas formuladas con harina de arroz se obtuvieron los siguientes resultados: 56,5% de humedad, 2,5% de cenizas, 3,3 % de materia grasa, 11,5% de proteínas, 3,6 % de fibra dietaria, 20,8% de carbohidratos asimilables y un valor calórico de 164 Kcal / g. En las que se usó avena se obtuvieron los siguientes resultados: 56,5% de humedad, 2,4% de cenizas, 3,8 % de materia grasa, 11,6% de proteínas, 4,9 % de fibra dietaria, 22,6% de carbohidratos asimilables y un valor calórico de 166 Kcal / g.

Los ensayos triangulares realizados con dos formulaciones diferentes (en una se usó harina de arroz y en la otra avena arrollada), no dieron diferencia significativa.

Se logró obtener una vida útil de las milanesas de 40 días, esto significa que el producto es apto para consumo durante este tiempo luego de la fecha de elaboración conservadas a temperatura de refrigeración.

Conclusiones

Como idea final de todo el trabajo se concluye que este producto es factible de realizar por microempresarios.

Con el uso de Buenas Prácticas de Manufactura se logra

alimento de larga vida útil, sin el uso de conservadores.

Acorde con la FAO/OMS (1) una porción (1 milanesa de soja de 80 g.) cubre un 5,5% de materia grasa, un 12,4 % de proteínas, un 15,7% de fibra alimentaria, un 6% de carbohidratos asimilables, y un 8,3% de valor calórico de los valores diarios de referencia de nutrientes.

Las milanesas son aptas para una dieta vegetariana, no tienen colesterol, ni grasas animales.

Colaboraron en este trabajo la Lic. Ma. Cristina López de Ogara y la Dra. Marcela A. Alvarez como asesoras y la Lic. Lucía Tomada como generadora de la idea o proyecto.

Referencias

(1) FAO/OMS- Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916