



LABORATORIO N° 2

MERMELADA

Según el CAA:

Art 810bis - (Dec 112, 12.1.76) "Con la denominación genérica de Mermelada de frutas cítricas, se entiende la confitura elaborada por cocción de la pulpa de frutas cítricas (naranja, pomelo, limón, mandarina, etc) y el jugo que normalmente contienen, con edulcorantes (Artículo 807) hasta obtener un producto que responda a las exigencias que se establecen.

Se deberá entender por Pulpa de frutas cítricas, el producto resultante de la desintegración del endocarpio, libre de semillas o sus partes, colado a través de una criba de mallas de 1,0 a 1,5 mm, debiendo contener todos los sólidos solubles que normalmente se encuentran en la fruta fresca, exceptuando lo que puede perderse normalmente durante un proceso adecuado de preparación.

MERMELADA DE CÍTRICOS:

Materia Prima:

- ✓ 1kg de naranjas y mandarinas (total)
- ✓ 600 g. de sacarosa
- ✓ 1 unidad de limón (jugo)
- ✓ Agua cantidad necesaria

Materiales Necesarios

- Guardapolvo o Chaqueta
- Cofia
- Barbijo
- Guantes
- Agua potable
- Pulverizador
- Alcohol etílico al 70%
- Frascos
- Cocina o calentador anafe
- Ollas
- Termómetro
- Cuchillo
- Tabla para picar
- Repasador o manoplas
- Rollo de papel
- Encendedor
- Balanza
- Cucharas

Buenas Prácticas de manufacturas

Para ingresar al área del laboratorio previamente quitarse todos los accesorios (anillo, collar, bufanda) colocarse calzado y ropa adecuada, cofia, guardapolvo.

Iniciar las actividades del laboratorio desinfectando el área de trabajo con alcohol etílico.

MERMELADA DE TOMATES:

Materia Prima:

1. 1 kilo de tomates tipo perita
2. 600 grs de sacarosa
3. jugo de 1/2 limón o ácido cítrico.
4. 3 frascos de 360 gramos cada uno.
5. Agua cantidad necesaria.

Técnica Operativa: mermelada de cítricos

1. **Recepción de materia prima y Lavado:** Se reciben las naranjas y mandarinas en buen estado y frescas. El lavado se realiza con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la fruta. Esta operación se puede realizar por inmersión, agitación o aspersion. Se procede a lavar las cáscaras ya que se utilizará, en el producto final.
2. **Pesado:** se procede a pesar las frutas enteras y se determina el peso bruto.
3. **Pelado:** El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos, o en forma mecánica con máquinas. Las naranjas y mandarinas se pelan, quitándoles muy bien la parte blanca, y se determina el Peso neto y residuos.
4. **Despulpado:** Consiste en obtener la pulpa o jugo, libres de cáscaras y pepas. Esta operación se realiza a nivel industrial en pulpeadoras. A nivel semi-industrial o artesanal se puede hacer utilizando una licuadora. Dependiendo de los gustos y preferencia de los consumidores se puede licuar o no al fruto. Es importante que en esta parte se pese la pulpa ya que de ello va a depender el cálculo del resto de los insumos. Las pulpas se cortan en cubos, se utilizan las cascara de una naranja cortado en juliana.
5. **Pre cocción:** Verter en una olla las cascaritas cortada en juliana y el agua, escaldar durante 10 a 15 m, repetir el proceso 2 o 3 veces, para quitar el sabor amargo.
6. **Cocción:** Agregar los ingredientes (pulpa de naranja-mandarina, el agua, parte de la sacarosa, revolviendo con cuchara de madera de vez en cuando para que no se pegue, cuando la preparación llegue a ebullición agregar el zumo del limón, la pectina y el resto del azúcar. Esperar que espese y tome un color brillante, retirar del fuego (60 min aprox).
7. **Esterilización:** esterilizar los envases de vidrio a una temperatura de 100°C en adelante.
8. **Envasar:** Se realiza en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. Esta temperatura mejora la fluidez del producto durante el llenado y a la vez permite la formación de un vacío adecuado dentro del envase por efecto de la contracción de la mermelada una vez que ha enfriado. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados.
9. **Pasteurizar:** Es un tratamiento térmico suave a una temperatura inferior a 100°C. Colocar los frascos una vez lleno boca abajo durante 24 hs o bien introducir los frascos en agua caliente, durante 10 a 15 minutos.
10. **Etiquetar y Almacenar:** según lo establecido por el C.A.A.

Técnica Operativa: mermelada de tomates

Recepción de materia prima y Lavado: Se reciben los tomates en buen estado y frescas. El lavado se realiza con la finalidad de eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad y restos de tierra que pueda estar adherida a la hortaliza.

Pesado: se procede a pesar las hortalizas enteras y se determina el peso bruto.

Pelado: El pelado se puede hacer en forma manual, empleando cuchillos, para retirar la cáscara se procede de la siguiente manera: *Hacer en la base de los tomates una incisión en forma de cruz*

- *Pasarlos unos minutos por agua hirviendo.*
- *Dejar entibiar y retirar la piel de los tomates.*

Se determina el Peso neto y residuos.

Despulpado: Consiste en obtener la pulpa o jugo. *Cortarlos en gajos y quitarles las semillas.* Dependiendo de los gusto y preferencia de los consumidores se puede licuar o no al fruto. Es importante que en esta parte se pese la pulpa ya que de ello va a depender el cálculo del resto de los insumos. .

Cocción: Agregar los ingredientes (pulpa de tomates, el agua, parte de la sacarosa, revolviendo con cuchara de madera de vez en cuando para que no se pegue, cuando la preparación llegue a ebullición agregar el zumo de limón y el resto del azúcar. Esperar que espese y tome un color brillante, retirar del fuego (60 min aprox).

Esterilización: esterilizar los envases de vidrio a una temperatura de 100°C en adelante.

Envasar: Se realiza en caliente a una temperatura no menor a los 85°C. Esta temperatura mejora la fluidez del producto durante el llenado y a la vez permite la formación de un vacío adecuado dentro del envase por efecto de la contracción de la mermelada una vez que ha enfriado. En el momento del envasado se deben verificar que los recipientes no estén rajados, ni deformes, limpios y desinfectados.

Pasteurizar: Es un tratamiento térmico suave a una temperatura inferior a 100°C. Colocar los frascos una vez lleno boca abajo durante 24 hs o bien introducir los frascos en agua caliente, durante 10 a 15 minutos.

Etiquetar y Almacenar: según lo establecido por el C.A.A.

ACTIVIDADES:

- ✓ Cada grupo deberá tomar nota de las diferentes operaciones unitarias realizadas y asentar los cálculos correspondientes.
- ✓ Elaborar una etiqueta con los datos que corresponden incluyéndolos datos exigidos por el C.A.A.
- ✓ Realizar un diagrama de flujo de cada uno de los procesos acompañado de fotos que muestren cada una de las operaciones unitarias.
- ✓ INVESTIGAR EN EL Código Alimentario Argentino- ANMAT las definiciones de dulces, jales y dulces mixtos, copiar realizar un cuadro comparativo entre los mismos y la mermelada. El link para ingresar es el siguiente https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/caa_capitulo_x_azucarados_actualiz_20-09.pdf

