

YO SOY:



SENA Emprende Rural

#YosoySenaEmprendeRural

CURSO: EMPRENDEDOR EN PROCESAMIENTO ARTESANAL DE DERIVADOS FRUTAS Y HORTALIAS-CEDAGRO-ATLANTICO

COMPETENCIA: EJECUTAR PROCESOS DE PRODUCCION DE ALIMENTOS SEGÚN PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA

RESULTADOS DE APRENDIZAJES:

CONTROLAR EL PROCESO DE ELABORACION ARTESANAL DE DERIVADOS DE FRUTAS Y HORTALIZAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA Y REQUERIMIENTOS DEL MERCADO

INSTRUCTOR TECNICO: ING.GLEIDYS TEHERAN LOPEZ

OBTENCION DE FRUTAS EN ALMIBAR

OBJETIVOS GENERAL

Describir y aplicar las operaciones de proceso y de control de calidad necesarios para la obtención conservas de frutas en jarabe de calidad aceptable, que cumplan con las normas del Codex alimentario.

Objetivos específicos:

- Explicar los principios tecnológicos que permiten conservar este tipo de productos de frutas
- Aplicar las operaciones y condiciones de proceso requeridas para obtener trozos de frutas en conserva.
- Calcular la formulación de ingredientes necesarios a partir de diversas materias primas
- Controlar y evaluar las características de calidad fisicoquímica y sensorial de los productos finales.

MATERIALES, EQUIPOS Y SERVICIOS

MATERIALES DE ASEO: Jabones, desinfectantes (hipoclorito de sodio), cepillos, escobas, escurridores, baldes, mangueras con pistola a presión.

MATERIAS PRIMAS: Frutas frescas y edulcorantes.

INGREDIENTES: CMC, acidificantes (ácido cítrico o tartárico), ácido ascórbico

MATERIALES DE EMPAQUE: Frascos de vidrio con tapas twist off de 250 ml.500 ml

SERVICIOS: Electricidad, vapor y agua potable.

PLANTA PILOTO

MATERIALES: Mesas de acero inoxidable, recipientes plásticos de diferentes capacidades (100 gr a 20 Kg), cestillos plásticos de 10 Kg, espátulas de caucho, cuchillos, cucharas, bandejas de acero inoxidable, espátula de caucho

EQUIPOS: Balanza mecánica de 50 kg, Marmita de 50 kg de capacidad, Balanza electrónica (0,1 g a 5000 gr), refractómetro, potenciómetro, termómetro, despulpadora, transportadores, lavadores, licuadora, banda transportadora.

METODOLOGIA

Durante esta práctica casa grupo obtendrá una cantidad de frascos de conserva de la fruta que escogió para procesar.

Las conservas se preparan a partir de materias primas, frutas y jarabe.

Los jarabes que emplearán cada grupo serán de una concentración tal, que permita obtener una conserva de 22Bx, Una vez haya alcanzado el equilibrio.

La conservación del producto se logrará por pasteurización de los frascos sumergidos en baño de maría en ebullición durante un tiempo preestablecido según la especie de fruta empleada.

La evaluación se realizará de acuerdo a los parámetros previstos en el documento sobre los fundamentos de este tipo de productos.

PROCEDIMIENTOS

1. Pese la fruta destinada a la preparación de las conservas.
2. Selecciónela por sanidad y clasifíquela por madurez. Descarte las frutas sobremadura o la parte deteriorada de esta que presente olor a fermentada. Lávela con agua potable.
3. La fruta debe estar madura y firme para poderse cortar, en trozos que mantengan su estructura sólida. Pese la fruta inicial. Obtenga alrededor de 500 gr de trozos de cada especie de fruta, preparados de las siguientes formas:

La guayaba se pela con cuchillo se corta en mitades y se le extrae la pulpa-semilla interior a fin de obtener los cascos.

El mango se corta con cuchillo de buen filo, en segmentos de 2 cm de ancho. Se retira cada segmento separándolo de la semilla. Se corta en cubos y se retira cada segmento separándolo de la semilla. Se corta luego en cubos y se retira la cáscara.

La piña se corta con cuchillos en tajadas con cáscara de 2 cm de grueso. Se corta y se retira el corazón, y las coronas restantes se cortan en trozos triangulares de 2 cm de lado uniformes; se retira la cáscara de los trozos adyacentes y esta se descartan; se escaldan en agua hirviendo por cerca de dos minutos y se enfría con agua. Pese los trozos y residuos obtenidos para calcular el rendimiento en esta y las demás frutas.

4. Determine los °Brix iniciales de la fruta fresca, mediante el exprimido de un trozo representativo, es decir ni muy maduro ni muy verde; igualmente prepare el jarabe de sacarosa de los brix necesarios, según el resultado de los cálculos realizados.

5. Pese por aparte las cantidades calculadas de los ingredientes frescos. Cada grupo emplee la proporción de ingredientes frescos, fruta a jarabe de 50 a 50.

6. Coloque de manera alternada dentro del frasco limpio, porciones de trozos de frutas y jarabe caliente (>70°C) de manera que este cubra la primera; evite dejar burbujas de aire. Repita el proceso hasta terminar de llenar el recipiente hasta cerca de 5 mm abajo del borde. OPCIONAL. Ensaye a llenar una o mas bolsas de PE calibre 4 o 6 con la mezcla fruta jarabe. Selle al vacío y luego someta a pasteurización en baño maría en ebullición el tiempo sugerido según la fruta.

7. Retire la cámara de aire en el espacio de cabeza del recipiente Esto se logra mediante la aplicación de una atmosfera de vapor dentro del equipo exhausting discontinuo durante 2 min. Para esto coloque los frascos sobre la bandeja con la tapa respectiva a medio poner de manera que pueda salir el aire y ser remplazado por vapor de agua, cierre la puerta del exhausting y deje fluir vapor a 15 lbs por dos minutos.

8. Coloque en orden los frascos dentro de un cestillo metálico. Sumerja el cestillo en la marmita con suficiente agua en ebullición y manténgalos durante el tiempo previsto.

9. Terminado el tratamiento térmico, enfríe paulatinamente el medio adicionando agua fría; retire el cestillo y lleve los frascos a un sitio de almacenamiento, ventilación, sin que esté expuesto a la luz solar.

DATOS Y RESULTADOS

CUADRO 1. PESOS Y CARACTERISTICAS

Grupo	fruta	Peso fruta inicial	Peso trozos inicial	Rendimiento % trozos	% de fruta	Peso jarabe	Brix jarabe

CUADRO 2. CONTROL DE CALIDAD FISICO QUIMICO

Característica	Conserva frutas en almíbar
Peso escurrido	
Brix jarabe	
Peso jarabe	
Acidez jarabe	

CUADRO 3 CONTROL DE CALIDAD SENSORIAL

Característica	Conservas de frutas en almíbar
Apariencia fruta	
Aroma fruta	
Sabor fruta	
Textura fruta	
Apariencia jarabe	
Aroma jarabe	
Sabor jarabe	
Consistencia jarabe	

FORMULACION PARA UN FRASCO DE 500 GR

INGREDIENTES	PORCENTAJE	CANTIDADES
TROZOS DE PIÑA	50	250 GR
AZUCAR	34	85 GR
AGUA	16	165ML
ACIDO CITRICO	0,1	0,5 GR
CONSERVANTE	0,1	0,5 GR