ENVASES

Los envases utilizados en la elaboración y conservación de los productos cárnicos son de dos clases: primarios y finales o de conservación y de comercialización.

1. ENVASES PRIMARIOS

Son tripas naturales y artificiales, cuya función es proteger y dar la forma característica a los productos cárnicos.

1.1 **Tripas naturales**.
Son comestibles y se obtienen de las diferentes partes del tracto gastrointestinal de bovinos, porcinos, ovinos y caprinos. Las más utilizadas industrialmente son las de porcino, entre estas tenemos:

- *Intestino delgado:* tiene 15 – 20 m de largo y 2.5 a 3.2 cm de ancho. Se utiliza para salchichas, como la tipo suiza, salamis y embutidos crudos como chorizo y longaniza. En un metro de intestino delgado se puede embutir aproximadamente una masa de 600 g
- *Intestino ciego.* Tiene una longitud de 30 a 50 cm y un ancho de 8 a 10 cm. Se utiliza par salami

- *Intestino grueso.* Es de 1 a 1.5 metros de largo y de 5 a 10 cm de ancho. Se utiliza para salami crudo y salchichas de primera calidad y cocidos como la rellena o morcilla.

- *Intestino recto*. Tiene una longitud de 1m y se utiliza para embutidos de segunda clase.

El intestino delgado del cordero se utiliza para salchichas tipo viena, mientras que el de las cabras, es usado para salchichas. Las tripas de bovino ya casi no se usan por la dificultad de conservación y el manejo industrial, al no tenerse unas tripas estándar y específicas.

Las tripas naturales pueden causar defectos causados por la putrefacción, el enranciamiento y por incorrectas operaciones. Las tripas descompuestas son de color verde oscuro y tienen un fuerte olor fecal; esto se debe a la prolongada inmersión en agua tibia, a retrasos en la limpieza y a la exposición a temperaturas elevadas por mucho tiempo.

La grasa adherida externamente a las tripas se puede enranciar, por eso debe eliminarse totalmente. Los efectos del enranciamiento pueden ser transmitidos a la masa embutida.

Las tripas naturales adecuadas se deben almacenar lo más secas posible y adicionadas de sal marina, en recipientes oscuros, frescos y limpios.

En la actualidad hay empresas especializadas en la comercialización de materias primas no cárnicas y envases. La mayoría de las tripas naturales son importadas al no tener acceso a una materia prima nacional de buena calidad.

Ventajas:
- Unión íntima entre proteínas de la tripa y masa embutida
- Ata permeabilidad a los gases, humo y vapor
- Son comestibles

- Son más económicas

Desventajas:

- Gran desuniformidad si no se calibran adecuadamente
- Menos resistentes a la rotura
- Presencia de parásitos
- Presencia de pinchaduras o ventanas
- Mal raspado de serosa externa, con presencia de venas
- Fácilmente atacadas por los microorganismos
- Deben almacenarse saladas
- Deben remojarse previamente

Algunas Recomendaciones Para Uso Y Almacenamiento De Tripas Naturales

- Disponer de existencias para dos a tres meses
- Comprar a proveedores confiables
- Usar tripas bien raspadas, calibradas y limpias
- Verificar la calidad a su ingreso a planta, igual que cualquier otra materia prima: número de madejas
    - Limpieza
    - Raspado
    - Calibrado
    - Número de trozos por madeja
    - Roturas (pinchaduras, ventanas)
    - Cantidad adecuada de sal
    - Olor
    - Color
- Acondicionarlas en recipientes con sal seca.
- Almacenar preferentemente en lugar fresco o refrigerado
- Lavar antes del uso para recuperar su elasticidad
- Es permitido el empleo de antibacterianos naturales, como el ácido láctico (1 a 2 %).

1.2. Tripas artificiales

Son tripas elaboradas industrialmente; poseen características físicas e higiénicas específicas para cada tipo de producto a embutir. Las ventajas de este envase son la higiene, el diámetro uniforme y la ausencia de olores y sabores extraños; pueden ser comestibles o no.

Los diferentes materiales utilizados en la fabricación de las tripas artificiales determinan sus propiedades específicas. De acuerdo con estas, se distinguen las siguientes:

- *De celulosa*. Vienen en tubos corrugados de diámetro pequeño y se utilizan para salchichas. No son comestibles.
- *De fibrosa*. Son elaboradas con fibrosa, son de diámetro amplio y se utilizan para embutir salchichón, salami. Jamonadas, jamones, mortadelas, etc. Este envase no es comestible.
- *De colágeno.* Son tripas comestibles, de diámetros variados para chorizos, salamis curados, cábanos, salchichas, entre otros.
- *De nylon.* Son empaques sintéticos para salchichón, jamonadas y mortadelas. El nylon es impermeable, por esto es denominado cero (0%) mermas. Los envases de celulosa y colágeno son permeables y se adhieren al producto, evitando vacíos que puedan deteriorar el producto y sus aspectos organolépticos; son especiales para productos de cierto grado de maduración.

Ventajas:

- Largos períodos de conservación
- Calibrado uniforme
- Resistentes al ataque bacteriano
- Resistentes a la rotura
- Algunas impermeables (cero merma)
- Otras permeables a gases y humo
- Se pueden imprimir
- Se pueden engrapar y usar en procesos automáticos
- No tóxicas
- Algunas comestibles (colágeno)
- Algunas contráctiles (se adaptan a la reducción de la masa cárnica)
- Facilidad de pelado

2. ENVASES FINALES DE CONSERVACIÓN Y DE COMERCIALIZACIÓN

Las carnes procesadas requieren ser protegidas para conservar sus características, para esto se utilizan gran variedad de materiales de envases.

La selección de la clase de envase depende de su costo, tiempo de conservación requerido, temperatura de almacenamiento y requerimiento de los diversos productos.

2.1. PROPIEDADES DE LOS MATERIALES DE LOS ENVASES PARA LOS PRODUCTOS CÁRNICOS

- Mantener el color rosado característico de los productos cárnicos madurados
- Evitar el crecimiento bacteriano
- Prevenir el enranciamiento de las grasas, por contacto con el oxígeno o la luz
- Evitar las pérdidas de peso o las mermas excesivas
- Poseer excelentes propiedades ópticas, es decir, ser agradables a la vista y permitir una fácil
- Los productos curados y cocidos son más sensibles al oxígeno y a la luz que los decolora, esto exige utilizar envases adecuados para mantener su calidad. Algunos envases primarios se utilizan también como empaque final como es el caso del salami y el salchichón.
-
- observación del contenido del envase.
- Conservar la forma del producto

Dentro de los envases finales más utilizados en la industria cárnica están los de vacío, elaborados con materiales de baja permeabilidad, lo que ofrece una mejor garantía para la conservación de los productos cárnicos.

Algunos de estos materiales con baja permeabilidad a los gases son:

- Las poliamidas como el nylon
- El poliéster como el “Mylar” de Dupont
- Vinilideno – Clorivinil clorida, como el cryovac, el grace and Co., y el Saran
- Copolímeros
- Celulosa reconstituida, revestida por encima con copolímeros
- Hojas de aluminio

En el mercado se encuentran varios tipos de envases al vacío, en forma de trilaminados (mezcla de tres láminas de diferentes materiales), que cumplen funciones como la impermeabilidad al agua y a los gases, y el sellado del envase.

3. EMBALAJES

Listamos los diversos tipos de embalaje utilizados para carnes en canal, para carnes deshuesadas y para embutidos.

Embalajes para carnes en canal

- Sacos de manta
- Sacos plásticos
- Cobertura de cintas sintéticas para cubrir los huesos de corte sin romper las bolsas de vacío.

Embalajes para carnes deshuesadas

- Bolsas o lienzos plásticos para las cajas
- Bolsa de tres capas, al vacío
- Bandejas de “duropor” (espuma rígida de polímero)
- Bandejas de cartón (tienen la ventaja de absorber el jugo de la carne)
- Bandejas plásticas
- Película termoencogible (pasa por túnel de calor o plancha caliente)
- Cajas de cartón para transporte
- Cajas para congelamiento, con recubrimiento de parafina, de diferentes grosores - tarimas para montacarga y cajas de cartón para 500 libras

Embalajes para embutidos

- Bolsa para empacar al vacío
- Bolsa plástica con agujeros para ventilación
- Bolsas para termo-encogibles
- Película termo-encogible
- Papel de aluminio
- Rollos de película para máquinas automáticas de empaque al vacío
- Malla elástica
- Latas de aluminio
- Bolsas de sistema tetra-pak (bolsas de polietileno con caja de aluminio, para empaque de larga vida sin refrigeración)
- Tela con parafina para productos crudos y cocidos.
-

1. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

1. ¿Cuáles son los tipos de tripas naturales utilizadas en la elaboración de embutidos?
2. ¿Cuáles son las principales desventajas que tiene utilizar tripas naturales y que incidencia tiene en la calidad del producto final?
3. ¿Qué ventajas tiene utilizar tripas de origen artificial?
4. ¿Qué funciones tienen los envases finales de los productos cárnicos?
5. ¿Cuáles son los embalajes utilizados en cárnicos?
6. Dibuje cada una de las tripas observadas en clase y mencione las diferencias entre unas y otras.