

ELABORACIÓN DE CHORIZO

OBJETIVO

Elaborar chorizo de diámetro fino, de categoría extra y embutido en tripa natural, controlando la calidad fisicoquímica, microbiológica y sensorial de la materia prima y del producto terminado.

Se utilizarán dos formulaciones (una artesanal y otra industrial) y dos tipos de oreado (con y sin estufaje) para analizar su posible efecto en las características del producto.

EQUIPOS Y MATERIAS PRIMAS

Equipos, maquinaria y utensilios en planta piloto:

- Mesa con tablas de teflón, cuchillos, acero, y guantes de malla
- Cubos o baldes de plástico de diferentes tamaños
- Balanzas y granatario
- Picadora (Tecno110) con placas de 8 mm (n° 8)
- Amasadora a vacío (SP42)
- Embutidora (SP40) y mesa de embutición
- Carro de barras
- Cámara de refrigeración
- pH-metro de punción
- Cuerdas de atar de diferentes colores

Materias primas e ingredientes:

Se van a realizar dos formulaciones diferentes de aproximadamente 10 kg cada una.

Fórmula artesanal: (grupo cuerda verde)

- Carne magra de cerdo: paleta s/h o cabezada (70%): 7 kg
- Carne grasa de cerdo: panceta o papada s/p (30%): 3 kg
- Sal marina (2%): 200 g
- Pimentón de la Vera (2,5%): 250 g
- Ajo en polvo ($\leq 0,6\%$): 60 g
- Nitrato potásico (opcional)
- Sorbato potásico al 5%: 2 l
- Tripa natural de cordero (calibre 32/34 mm): media madeja

Fórmula industrial: (Grupo cuerda roja)

- Carne magra de cerdo: paleta s/h o cabezada (70%): 7 kg
- Carne grasa de cerdo: panceta o papada s/p (30%): 3 kg
- Preparado comercial (6%) (sal, pimentón, ajo, sorbato potásico, nitrato potásico, ácido ascórbico, azúcares, leche en polvo, fosfatos, potenciadores del sabor, colorantes): 600 g
- Ajo en polvo ($\leq 0,4\%$): 40 g
- Nitrato potásico (opcional)
- Cultivo iniciador (0,1%): 1 g
- Sorbato potásico al 5%: 2 l

Tripa natural de cordero (calibre 32/34 mm): media madeja

PROCESO PRODUCTIVO

Primera fase (primera sesión): Preparación de la masa a embutir

- Operaciones:

- Troceado de la carne y la grasa en prismas de 10 x 5 cm aproximadamente. Usar guantes de malla metálica. Control de temperatura y pH.
- Picado de la carne y la grasa con la picadora (placas nº 8).
- Preparación del resto de ingredientes y aditivos. Mezcla en seco.
- Mezcla y amasado de todos los ingredientes en la amasadora. en amasadora. Regulación de parámetros tiempo/vacío.
- Vaciado de la masa en balde. Medida del pH de la masa.
- Reposo de la masa (24 h / 4 °C; tapar con plástico, no con aluminio)
- Acondicionado de la tripa natural en solución de ácido cítrico para bajar el pH a 4,0.

- Desmontaje de maquinaria y limpieza de piezas, máquinas, utensilios y superficies. Desinfección con desinfectante hidroalcohólico.

- Tiempo aproximado de realización: 2 h.

Segunda fase (segunda sesión): Embutido e introducción en cámara

- Operaciones:

- Lavado de tripas.
- Montaje de la embutidora con embudo de 32/34. Embutido de la masa en tripa natural.
- Formado y atado de los embutidos en sargas de 30-40 cm.
- Formado y atado de los embutidos.
- Colgado en carro.
- Baño con solución de sorbato potásico.
- Introducción en la cámara.
- Control de las condiciones de la cámara.
- Desmontaje de maquinaria y limpieza de piezas, máquinas, utensilios y superficies. Desinfección con desinfectante hidroalcohólico.

- Tiempo aproximado de realización: 2 h.

Tercera fase: curado (no se hará en prácticas)

- Oreado:

- Sin estufaje: cámara a ≈ 4 °C y $\approx 90\%$ HR, ≈ 6 días.
- Con estufaje: cámara a ≈ 25 °C y $\approx 90\%$ HR, $\approx 1-2$ días.

- Secado:

- Temperatura: 12-18 °C, aumentando a lo largo del proceso.
- HR: 75-85%, disminuyendo a lo largo del proceso.
- Tiempo: control del peso de los embutidos controles, hasta que alcancen una merma de Control de la dureza por compresión, hasta óptimo.