

TRABAJO	Elaboración de mortadela
APRENDIZAJE ESPERADO	Identifica las etapas del proceso de elaboración de la carne y subproductos cárneos en la industria.
INTRODUCCIÓN	<p>Los embutidos escaldados son elaborados en base a emulsiones preparadas con materias primas crudas (carnes, materia grasa y otras) con adición de hielo o agua, sal, agentes de curación y aditivos autorizados, embutidos en tripas naturales o artificiales, sometidas a un ahumado (opcional) y finalmente a un proceso térmico y enfriamiento.</p> <p>Según la presentación al corte, distinguimos entre embutidos escaldados homogéneos, formados exclusivamente por una emulsión fina de sus componentes (Ej. vienasas, gordas, mortadela lisa) y los heterogéneos, con incorporación de trozos de carne pre-curada, trozos de tocino, carne molida en forma gruesa, pickles, huevos u otros productos permitidos (E. Mortadela jamonada, bologna, turín, salchichón cervecero, salame cocido).</p> <p>La emulsión que da origen a los embutidos escaldados es un sistema coloidal muy especial. En la pasta cárnica inicial, como consecuencia del picado, salado y adición de hielo, se rompe la estructura muscular y las proteínas funcionales de la carne (actina y miosina) son hidratadas y parcialmente disueltas. Cuando se agrega la fase dispersa (materia grasa), ésta es cortada finamente, formándose pequeños glóbulos grasos que son rodeados por la proteína muscular disuelta, formándose una verdadera red o matriz, la que coagulará durante el proceso térmico, encerrando la grasa que se funde y proporcionando al producto su textura definitiva.</p> <p>Una emulsión cárnica puede considerarse estable cuando no presenta pérdidas de agua, gelatina o grasa.</p> <p>OBJETIVOS</p> <p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y realizar a nivel piloto un proceso de elaboración de de cecinas escaldadas (mortadela lisa). <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlar parámetros físicos y químicos del proceso de elaboración de mortadela lisa. • Determinar los puntos críticos del proceso de elaboración de mortadela lisa. • Conocer y comprender los factores que afectan la obtención de una buena emulsión del proceso de elaboración de mortadela lisa. • Determinar rendimiento por etapas y general del proceso de elaboración de mortadela lisa. • Determinar los costos asociados al proceso de elaboración de mortadela lisa. • Realizar descripción sensorial del producto elaborado, mortadela lisa.
INSTRUCCIONES	Para realizar la actividad de laboratorio el alumno debe presentarse con delantal, cofia, mascarilla, botas, guía de laboratorio estudiada. Seguir procedimientos indicados en guía de laboratorio.
EQUIPAMIENTO	Cutter Embutidora Cuchillos Tablas de corte Balanza

	<p>Mechero de alta caloría. Fondo 50L</p>
ACTIVIDADES	<p>ELABORACIÓN DE MORTADELA:</p> <p><u>Línea de proceso: Mortadela Lisa</u></p> <p>Recepción materia prima (Control de calidad (pH) y Control de peso) Acondicionamiento (trozado) Cuttereado Embutido Cocción por inmersión en agua caliente (75°C x 2 h) Enfriado (Agua con hielo, 0°C x 2 h.) Almacenaje (0°C)</p> <p>Formulación base: Mortadela lisa 40% carne (20% carne vacuno + 20% carne cerdo) 28% Hielo en escamas 32% Tocino</p> <p>Aditivos: Sal 1.8% Sal de cura (Curaid, polvo praga) 0.2% Fosfatos (Ligasol, anfos) 0.3% Condimento 0.5% Antioxidante (Pluscolor, frescolor)0.2%</p> <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Enfriar carne a 0°C, trozarla en cubos de 4x4 cm y limpiarla de tendones y grasa. 2.- Agregar al cutter, previamente enfriado (agua, hielo, sal), la carne, hielo (60%) y sales (sal y sal de cura). 3.- Cuttrear hasta obtener una pasta homogénea y agregar fosfatos, tocino y hielo (40%). Posteriormente agregar condimentos y antioxidante. 4.- Embutir en manga plástica para mortadela. 5.- Cocer a 75°C una hora por cada kilo de peso del producto embutido. 6.- Enfriar, etiquetar y almacenar. <p>Nota: Es importante controlar la temperatura de la pasta en el cutter, la cual no debe superar los 10°C. Procure no cutterizar en exceso para evitar separaciones de grasa.</p>

LICEO POLIVALENTE
JUAN ARTURO PACHECO ALTAMIRANO
 C H I L L Á N V I E J O

DIAGRAMA DE FLUJO

