

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

PROGRAMA ANALITICO

FECHA DE ELABORACION: ENERO/01
FECHA DE ACTUALIZACION:

DATOS DE IDENTIFICACION:

NOMBRE DEL DOCENTE: ING. M.C. HUMBERTO QUIJANO GUERRERO
NOMBRE DE LA MATERIA : INDUSTRIALIZACION DE LA CARNE
CLAVE: PRA-454
DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: PRODUCCION ANIMAL
NUMERO DE HORAS DE TEORIA : 3
NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2
NUMERO DE CREDITOS : 8
CARRERA(S) EN LA(A) QUE SE IMPARTE: INGENIERO EN ALIMENTOS
PREREQUISITO: PROCESAMIENTO Y CONSERVACION DE ALIMENTOS I

OBJETIVO GENERAL

DENTRO DE LA ECONOMIA DEL PAIS, LOS BOVINOS PRODUCTORES DE CARNE, CERDOS Y AVES, CONSTITUYEN EL GRUPO DE ESPECIES DE ANIMALES MAS IMPORTANTE, DE LAS QUE APORTAN SU CARNE COMO MATERIA PRIMA PARA ELABORACION DE LOS DIFERENTES DERIVADOS CARNICOS. COMO OBJETIVO GENERAL DE ESTE PROGRAMA SE TIENE QUE EL ESTUDIANTE DE ALIMENTOS ESTUDIE LOS DIFERENTES TIPOS DE CARNE, EN CUANTO A SU OBTENCION, BIOQUIMICA, MICROBIOLOGIA, CONSERVACION, ASI COMO LOS DIFERENTES MATERIALES QUE SE EMPLEAN EN LAS DIFERENTES PREPARACIONES DE EMBUTIDOS, ASI COMO VALORAR LAS CANALES.

AL TERMINO DEL CURSO EL ESTUDIANTE TENDRA AMPLIOS CONOCIMIENTOS SOBRE EL ORIGEN DE LA CARNE, MADURACION, CONSERVACION, MICROBIOLOGIA, Y CALIDAD, DE TAL MANERA QUE PODRA ASESORAR EL MANEJO DE ESTO EN CUALQUIER EMPACADORA DE CARNICOS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- EL ALUMNO CONOCERA LA IMPORTANCIA DE LA CARNE COMO BASE DE MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACION DE CARNICOS
- 2.- SUS CONOCIMIENTOS LE LLEVARA A SOLUCIONAR PROBLEMAS DE MANEJO DE LA CARNE
- 3.- INTEGRARA CONOCIMIENTOS Y LOS APLICARA EN SOLUCIONAR PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA VIDA DE ANAQUEL DE LOS PRODUCTOS
- 4.- DETECTARA PROBLEMAS Y PROPONDRA ALTERNATIVAS DE SOLUCIONES

TEMARIO

CAPITULO I. LA CARNE COMO ALIMENTO Y MATERIA PRIMA PARA LA INDUSTRIA CARNICA

1.1 CONCEPTO DE CARNE

1.2 ESTRUCTURA DEL TEJIDO ANIMAL

- 1.2.1. Tejido oseó
- 1.2.2. Tejido muscular
- 1.2.3. Tejido conectivo
- 1.2.4. Tejido adiposo (graso)

1.3 COMPOSICION QUIMICA DE LA CARNE

- 1.3.1. Proteinas
- 1.3.2. Grasa
- 1.3.3. Agua
- 1.3.4. Carbohidratos
- 1.3.5. NNP
- 1.3.6. Vitaminas

CAPITULO II. BIOQUIMICA DE LA CARNE

2.1. CONVERSION DEL MUSCULO A CARNE

- 2.1.1. Conversion del musculo a carne
- 2.1.2. Sacrificio y sangrado del animal
- 2.1.3. Prerigor
- 2.1.4. Rigor mortis
- 2.1.5. Postrigor o maduracion de la carne
- 2.1.6. Carne oscura de bovino y cerdo
- 2.1.7. Carne de cerdo pálida, suave y exudariva (PSE)

CAPITULO III. MICROBIOLOGIA DE LA CARNE.

3.1. CONTAMINACION

- 3.1.1. Desarrollo de los microorganismos en la carne
- 3.1.2. Alteraciones de origen bacteriano en las carnes

CAPITULO IV. CALIDAD DE LA CANAL Y CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS DE LA CARNE .

4.1 CLASIFICACION Y CALIFICACION DE LA CANAL

- 4.1.1. Edad
- 4.1.2. Marmoleo
- 4.1.3. Calidad de la carne

4.2 CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS DE LA CARNE

- 4.2.1. Color
- 4.2.2. Olor y sabor
- 4.2.3. Textura y dureza

- 4.2.4. Jugosidad
- 4.2.5. Capacidad de retencion de agua de la carne

CAPITULO V. CONSERVACION DE LA CARNE

5.1. DIFERENTES METODOS DE CONSERVACION

- 5.1.1. Refrigeracion
- 5.1.2. Congelacion de la carne, tipos de congelacion, descongelacion de la carne
- 5.1.3. Tratamientos termicos
- 5.1.4. Curacion
- 5.1.5. Secado y deshidratacion
- 5.1.6. Ahumado
- 5.1.7. Radiaciones ionizantes
- 5.1.8. Antibioticos

CAPITULO VI. MATERIALES AUXILIARES PARA LA ELABORACION DE LA CARNE

6.1. PRODUCTOS PARA LAS CURACIONES

- 6.1.1. Sal comun
- 6.1.2. Nitrato de K o de Na o salitre (NO_3K , NO_3Na)
- 6.1.3. Azucar (sacarosa, glucosa)
- 6.1.4. Ac. ascorbico
- 6.1.5. Fosfatos
- 6.1.6. Glutamato monosodico

6.2. ESPECIAS

- 6.2.1. Pimienta, flor de macis y nuez moscada, pimenton y paprika, pimienta de Jamaica, clavo, cilantro, canela, oregano, cardamomo, laurel.

6.3. AGLUTINANTES

- 6.3.1. Harina de trigo
- 6.3.2. Proteinas de soya
- 6.3.3. Leche
- 6.3.4. Plasma de la sangre
- 6.3.5. Grenetina
- 6.3.6. Agar-agar

CAPITULO VII. ELABORACION DE LA CARNE

7.1. DESPIECE Y DESHUESE DE VARIAS CANALES

- 7.1.1. Bovino
- 7.1.2. Porcino
- 7.1.3. pollo

EVALUACION

A.- EXAMENES ESCRITOS	45%
B.-CONSULTAS BIBLIOGRAFICAS	20
C.-ASISTENCIA AL LABORATORIO	10

D.- REPORTES DE LABORATORIO	10
E.- PARTICIPACION EN CLASES	10
F.- COMPORTAMIENTO GRUPAL	5

BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

- / FORREST J., et al. 1979. FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE LA CARNE. ED. ACRIBIA.
- / PEARSON, A.M. 1976. "FUNCION DEL MUSCULO Y CAMBIO *post mortem*". EN CIENCIA DE LA CARNE DE LOS PRODUCTOS CARNICOS. EDITADO POR PRIECE, J.F. Y SCHWERTZ, B.S. EDITORIAL ACRIBIA, ESPAÑA.
- / DESROSIER, N.W. 1983. ELEMENTOS DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. ED. C.E.C.S.A., MEXICO.
- / SANTOS M., A 1995. QUIMICA Y BIOQUIMICA DE ALIMENTOS. ED. UACH. MEXICO
- / MANUALES PARA LA EDUCACION AGROPECUARIA, 1983. ED. SEP-TRILLAS. MEX.
- JAMES A. LIBBY. 1981. HIGIENE DE LA CARNE. ED. C.E.C.S.A, MEX.
- NORMAN N. POTTER. 1985. LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS
- / QUIJANO G., H. 1990. MANUAL DE SACRIFICIO Y EVISCERACION DEL CERDO. ED. TRILLAS. MEX.
- / QUIJANO G., H. 1985. MANUAL DE LAB. DE INDUSTRIAS PECUARIAS. ED. UAAAN. MEX.
- / OWEN, J.E., Y OTROS. 1985. MANUAL DE PRACTICAS PARA CURSOS DE TECNOLOGIA DE LA CARNE. UACH, MEXICO.