

LLICENCIATURA DE VETERINÀRIA

PROGRAMA D'HIGIENE I INSPECCIÓ DELS ALIMENTS II

(3 CRÈDITS TEÒRICS i 3 PRÀCTICS)

Curs acadèmic 2003 – 2004

**Professors Responsables: M^a Teresa Mora i Emiliano Quinto
J. de Benito. Professor de pràctiques d'esxcorxador.
J.J. Rodriguez, A. Roig i M^a M. Hernández, Professors de pràctiques
de laboratori.**

Objectius Generals

L'alumne haurà de:

- 1.- Conèixer els animals d'abastament i els problemes higiènics del transport.
- 2.- Fonamentar els requisits higiènics i sanitaris de les instal·lacions, serveis i personal dels escorxadors, sales de desfer i de les indústries càrnies.
- 3.- Conèixer les característiques fonamentals de la carn i productes carnis i el seu valor nutritiu.
- 4.- Saber realitzar la inspecció “*ante-mortem*” i “*post-mortem*”, així com la sistemàtica d'inspecció i reconèixer els defectes, alteracions i fraus dels productes carnis.
- 5.- Saber identificar i classificar les canals i vísceres dels animals de carnisseria, i dels productes càrnics.
- 6.- Conèixer les finalitats, limitacions i realització de l'anàlisi bacteriològic i químic en les fases de carnització i comercialització.
- 7.- Conèixer i dictaminar les diferents malalties transmeses per la carn i productes carnis.
- 8.- Saber aplicar la legislació vigent.

HIGIENE, INSPECCIÓ I CONTROL D'ESCORXADORS, INDÚSTRIES CÀRNIQUES, PRODUCTES CÀRNICS I SUBPRODUCTES

Capítol primer.- ASPECTES HIGIÈNICS-BROMATOLÒGICS I INSPECCIÓ DE LA CARN

- Tema 1.-** LA CARN COM ALIMENT..
- Tema 2.-** QUALITAT BROMATOLÒGICA DE LA CARN.
- Tema 3.-** ANIMALS D'ABASTAMENT. TRANSPORT DEL BESTIAR CAP A L'ESCORXADOR
- Tema 4.-** RECEPCIÓ I INSPECCIÓ *ANTE-MORTEM*. DELS ANIMALS. DICTAMEN.
- Tema 5.-** ESCORXADORS: ASPECTES HIGIÈNICS DE LA CONSTRUCCIÓ I FUNCIONAMENT.
- Tema 6.-** CARNITZACIÓ DELS ANIMALS D'ABASTAMENT
- Tema 7.-** INSPECCIÓ POST-MORTEM DELS ANIMALS D'ABASTAMENT. DICTAMEN
- Tema 8.** CARNITZACIÓ D'AVIRAM I CONILLS. INSPECCIÓ POST-MORTEM D'AVIRAM I CONILLS. DICTAMEN
- Tema 9.-** ANÀLISI DE LA CARN EN LA FASE DE CARNITZACIÓ

QUALITAT BROMATOLÒGICA DE LA CARN

- Tema 10.-** DIFERENCIACIÓ DE CANALS, VÍSCERES I DESPULLES COMESTIBLES. CLASSIFICACIÓ DE CANALS
- Tema 11.-** SALES DE DESFER. PRESENTACIÓ COMERCIAL DE LA CARN.
- Tema 12.-** INSPECCIÓ BROMATOLÒGICA DE LA CARN EN LA FASE DE COMERCIALITZACIÓ.

Capítol segon.- ASPECTES SANITARIS

- Tema 13** LA CARN COM AGENT TRANSMISSOR DE MALALTIES
- Tema 14.-** AGENTS DE TOXIINFECCIONS COL·LECTIVES TRANSMISSIBLES PER CARN

Tema 15.- MALALTIES PARASITÀRIES TRANSMISSIBLES PER CARN.
ALTRES PARASITOSIS D'IMPORTÀNCIA EN LA INSPECCIÓ DE CARNS.

Tema 16.- CARNS NO APTES PER CAUSES HETEROGÈNIES

Capítol tercer.- CARNS D'ANIMALS NO SACRIFICATS A L'ESCORXADOR

Tema 17.- HIGIENE I INSPECCIÓ SANITÀRIA DELS ANIMALS DE CAÇA I
TOROS DE "LIDIA".

Capítol quart.- PRODUCTES CARNIS I SUBPRODUCTES

Tema 18.- PRODUCTES CARNIS CRUS

Tema 19.- PRODUCTES TRACTATS PER LA CALOR

Tema 20.- INSPECCIÓ BROMATOLÒGICA DELS PRODUCTES CARNIS.

Tema 21.- ESTUDI HIGIÈNIC-BROMATOLÒGIC DELS SUBPRODUCTES
CARNIS

PROGRAMA PRÀCTIC

A L'ESCORXADOR

- Coneixement pràctic de la carnització de mamífers..
- Problemes que planteja la carnització.
- Inspecció ante-mortem i post-mortem.
- Exàmens específics post-mortem.

AL LABORATORI

- Control microbiològic de carns i derivats.
- Control de l'eficàcia d'un desinfectant.
- . Detecció de triquines.
- .Control d'aigües en la indústria alimentària.

SEMINARIS

- Resolució de casos i autocontrol a la indústria càrnica.
- Videos

CASOS:

Els 2 casos a resoldre s'han d'entregar el dilluns dia 4 d'abril de 2005.

BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

BARBOSA-CANOVAS et al. 1999. Conservación no térmica de alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza.

BARTELS, H. 1997. Inspección veterinaria de la carne. Acribia. Zaragoza.

BREMNER, A.S. 1981. Higiene e inspección de la carne de aves. Acribia. Zaragoza.

DE JUANA, E y Col. 1986. Guía de la inspección comercial de la carne. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid

EUZEBY, J. 2000. Los parásitos de las carnes. Acribia. Zaragoza

GARCIA PARÍS, M. y GARCIA ROLLAN, M. 1989. Guía de las principales especies de caza en España y su consumo. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.

GRACEY, J.F. 1989. Higiene de la carne. Mc Graw Hill. Interamericana. Madrid.

ICMSF. 1998. Microorganismos de los alimentos. Características de los patógenos microbianos. ICMSF. Acribia. Zaragoza.

INFANTE GIL, J. y COSTA DURAO, J. 1990. Atlas de inspección de la carne. Grass Ediciones. Barcelona.

LAWRIE, R.A. 1999. Ciencia de la carne. Acribia. Zaragoza.

MADRID, A. 1982. Tecnología de los subproductos cárnicos. Pub. del autor. Madrid.

MORENO GARCIA, B. 1991. Higiene e Inspección de carnes. Gráficas Celaraya S.A. León.

MORENO GARCIA, B. 2003. Higiene e Inspección de carnes II. Ed. Diaz de Santos. Madrid.

REICHERT, J.E. 1988. Tratamiento térmico de los productos cárnicos. Acribia. Zaragoza.

TOOTITT, R.J. y LEWIS A.S. 1999. Enlatado de pescado y carne. Acribia. Zaragoza.

NORMES DEL CURS I MÈTODE D'AVVALUACIÓ

Cada alumne ha de resoldre els casos plantejats

Les pràctiques de laboratori i escorxador són obligatòries. Cal portar bata blanca per les pràctiques de laboratori. A les pràctiques d'escorxador de Mercabarna, cal portar, bata, gorro i calçat adient per sols amb aigua.

L'examen final serà escrit amb preguntes curtes i es valorarà amb un màxim de 10 i serà necessari un 5 per aprovar.

CAS 1.

En el mercat, l'oferta de productes carnis tractats per la calor és molt variada. Tots els productes estan regulats per normes de qualitat o genèriques.

Poden trobar-se diferents tipus de pernil cuit que ocasionalment no compleixen el que estableix la legislació vigent pel que fa a l'etiquetat o manipulació durant la venda.

El cas a resoldre és:

Descriure els diferents tipus de pernil cuit que es troben a la venda, tant envasats com al detall. Fer l'estudi de l'etiquetat i retolació per comprovar si són correctes, d'acord amb la norma general d'etiquetat. Comprovar les condicions d'emmagatzematge en les grans àrees.

Actuacions per resoldre el cas:

1. Visitar una gran àrea on es venen productes carnis tractats per la calor.
2. Comprovar la temperatura de refrigeració de les vitrines, armaris o taulells de venda on estan exposats els envasos de pernil cuit llescat o les de venda al detall.
3. En el cas d'autoservei, de productes envasats comprovar si les etiquetes són correctes.
4. Fixar-se si els manipuladors compleixen amb les normes higièniques de B.P.M.
5. Explicar els "fallos" i els punts que compleu que poden ser millorats, indicant quines mesures correctores establiríeu.

- NORMA GENÉRICA DE CALIDAD PARA PRODUCTOS CÁRNICOS TRATADOS POR EL CALOR

O. de la Presidencia del gobierno de 5 de noviembre de 1981 por la que se aprueba la norma genérica de calidad para productos cárnicos tratados por el calor. (BOE núm. 268 de 9 de noviembre de 1981).

- R.D. 2001/1995 de 7 de diciembre del Ministerio de Sanidad y Consumo, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos colorantes autorizados para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización (BOE núm. 19 de 22 de enero de 1996).

- R.D. 145/1997 de 31 de enero del Ministerio de Sanidad y Consumo, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos distintos de los colorantes y edulcorantes para su uso

en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización (BOE núm. 70 de 22 de marzo de 1997).

- R.D. 1904/1993 de 29 de octubre por el que se establece las condiciones sanitarias de producción y comercialización de productos cárnicos y de otros determinados productos de origen animal (BOE núm. 36 de 11 de febrero de 1994).
- R.D. 1334/1999 de 31 de julio por el que se aprueba la Norma General de Etiquetado, Presentación y Publicidad de los Productos Alimenticios. (BOE núm. 202 de 24 de agosto de 1999).

CAS 2

El mateix treball es realitzarà en una cansaladeria (carnisseries-salsitxeries), xarcuteria o en una parada d'un mercat municipal, que venen productes d'elaboració propia.

Aquest establiments poden elaborar: botifarra de perol, botifarra dolça, botifarra de fetge, botifarra d'ou, bisbe, etc. (O de 3 de juny de 1985 per la qual es determinen els productes típics tradicionals que poden elaborar les cansaladeries (carnisseries-salsitxeries de Catalunya), (DOGC núm 568 de 29-VII-1985). També poden elaborar: sobrasada, llard, llardons i cansalada salada, segons la Resolució de 14 de juliol de 1987 (DOGC núm. 874 de 7-VIII de 1987) .

Les preguntes a resoldre, son les mateixes que en el CAS 1.

Principalment comprovar si els productes estan etiquetats i retolats d'acord amb el RD 1376/2003 de 7 de novembre.

La legislació que a més s'ha de tenir present és:

RD 1376/2003, de 7 de noviembre, por el que se establecen las condiciones sanitarias de producción, almacenamiento y comercialización de las carnes frescas y sus derivados en los establecimientos de comercio al por menor. (BOE núm. 273 de 14 de noviembre de 2003).