



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE ENGENHARIA ALIMENTOS



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FEQUI		
PERÍODO/SÉRIE:		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: ()	OPTATIVA: (X)	60	--	60

OBS: Regime semestral

PRÉ-REQUISITOS: não tem

CÓ-REQUISITOS: não tem

OBJETIVOS

Ao final do curso, o aluno deverá conhecer os processos de abate, controle sanitário, conservação da carne e todas as etapas de produção da carne e derivados, bem como o aproveitamento dos subprodutos.

EMENTA

Estudo dos aspectos tecnológicos aplicados à carne e produtos cárneos a partir do abate dos animais, o consumo in natura, sua armazenagem, conservação, transporte e distribuição. Processamento tecnológico de carnes, derivados e os métodos de conservação normalmente usados nas indústrias de carnes do Brasil visando obter alimento de consumo humano.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. A carne como alimento

- 1.1 Parque industrial nacional de carnes e derivados. A carne na economia brasileira
- 1.2 Conceitos gerais de tecnologia das carnes e derivados. A legislação
- 1.3 Animais produtores de carne e fatores que influenciam no desenvolvimento ponderal dos animais para abate
- 1.4 Composição, qualidade e importância nutricional da carne

2. Preparo dos animais e tecnologia dos abates

- 2.1 Cuidados "ante mortem"
- 2.2 Tecnologia do abate:
 - 2.2.1 Layout de abatedouros (bovinos, suínos e aves)

- 2.2.2 Insensibilização e sangria
- 2.2.3 Esfolia convencional e em plano elevado (operações de abate de bovinos e suínos)
- 2.2.4 Cuidados gerais na preservação e aproveitamento das carnes, peles e subprodutos
- 2.2.5 Transformação do músculo em carne
 - 2.2.5.1 Estrutura muscular
 - 2.2.5.2 Contração e bioquímica muscular
 - 2.2.5.3 Rigor mortis
 - 2.2.5.4 Consequência da falta de circulação
 - 2.2.5.5 Propriedades da carne fresca
- 2.2.6 Rendimento de carcaça e cortes de carnes de bovinos e suínos
- 2.2.7 Preparo de órgãos e vísceras comestíveis, glândulas de secreção interna, enzimas digestivas e retalhos de carnes
- 2.2.8 Tipificação da carcaça (bovinos) e produção de novilho precoce

3. Conservação de carnes

- 3.1 Características organolépticas das carnes. Causas de alterações da carne
- 3.2 Meios empregados para conservação das carnes
- 3.3 Processos industriais de conservação de carnes
 - 3.3.1 Processos de frigorificação (tratamento pelo frio artificial)
 - 3.3.1.1 Armazenagem
 - 3.3.1.2 Descongelamento
 - 3.3.1.3 Transporte de carnes frigorificadas
 - 3.3.1.4 Higiene e câmaras frias
 - 3.3.2 Tratamento térmico
 - 3.3.2.1 Conservas enlatadas ou envasadas
 - 3.3.2.2 Carne de bovino cozida congelada
 - 3.3.2.3 Extrato de carne
 - 3.3.2.4 Higiene e câmaras frias
 - 3.3.3 Desidratação das carnes. Processos de desidratação
 - 3.3.4 Processos químicos de conservação das carnes. Tratamento das carnes pelos sais, sais de cura e coadjuvantes
 - 3.3.4.1 Processos tecnológicos de elaboração do charque, carne de sol e "jerked beef"
 - 3.3.4.2 Processos tecnológicos da cura de carnes
 - 3.3.4.3 Ação da defumação na conservação de carnes (funções, tipos, técnica e defeitos, produtos curados de suínos)
 - 3.3.4.4 Outros agentes químicos
 - 3.3.5 Radiações: radiações calóricas, raios ultravioleta, radiações ionizantes
 - 3.3.6 Embalagens especiais empregadas na indústria de carnes e derivados
- 3.3.6.1 Embalagens para frigorificação e distribuição

4. Processos industriais de elaboração de produtos de salsicharia

- 4.1 Salsicharia, dependências, equipamentos, matéria-prima, emulsões, classificação, processos e defeitos
- 4.2 Envoltórios-tripas naturais e artificiais
- 4.3 Condimentos, especiarias, aglutinantes e aditivos em geral
- 4.4 Embutidos
 - 4.4.1 Fiambres, carnes picadas e outros
 - 4.4.2 Conceituação dos métodos de controle de qualidade dos produtos de salsicharia (controle ponderado, controle químico, bacteriológico, histológico, sorológico)

5. Beneficiamento de subprodutos

- 5.1 Gorduras
 - 5.1.1 Generalidades
 - 5.1.2 Beneficiamento das gorduras por processos convencionais, modernos e por solventes

- 5.1.3 Gorduras comestíveis. Compostos. Gorduras hidrogenadas
- 5.1.4 Óleos, sebos e graxas industriais. Glicerinas.
- 5.2 Ossos industriais. Autoclavagem de ossos: aproveitamento de gorduras; farinha de ossos autoclavados.
- 5.3 Cozimento a seco de despojos para elaboração de gorduras industriais e aproveitamento dos resíduos protéicos, farinha de carne e farinhas de carne e ossos
- 5.4 Elaboração de farinhas de pulmão, de fígado e de sangue
- 5.5 Outros subprodutos: cola, gelatina, fêmures, cálculos biliares, peles

BIBLIOGRAFIA

Básica

JUDGE, M.D. et al. **Principles of meat science**. 2. ed. Dubrigua: Kendall/Husst Publishing Co., 1989.

NOLET, L.M.L.; TOLDRA, F. **Advances technologies for meat processing**. Florida: CRC Press, 2006. 483p.

SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R.N.; TERRA, N.N.F. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. Editora Livraria Varela, 2006.

TÓLDRA, FIELD Handbook of meat processing. Iowa, EUA: Wiley-Blackwell, 2010. 566p.

Complementar

PEARSON, A.M.; TAUBER, F.W. **Processed meats**. 2. ed. Westport: AVI Publishing, 1984.

PRÄNDZ, O. et al. **Tecnologia e higiene de la carne**. Editorial Acribia, 1994. 854p.

WARRISS, P.D. **Ciencia de la carne**. Zaragoza: Acribia, 2003. 320p.

APROVAÇÃO

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica