



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas – Visconde da Graça
Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

DISCIPLINA: Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais	
Vigência: a partir de 2010/2	Período Letivo: 1º semestre
Carga Horária Total: 60 h	Código: AGRI.003
Ementa: Fundamentos da conservação dos alimentos. Principais alterações nos alimentos. Importância da conservação dos alimentos. Técnicas de conservação dos alimentos. Emprego de baixas temperaturas. Tratamento Térmico. Uso de Aditivos Químicos. Fermentações Industriais. Defumação. Concentração. Evaporação. Irradiação. Alterações nos Alimentos Provocadas pelos Métodos de Conservação. Consequências da má Conservação dos Alimentos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos da Conservação de Alimentos

- 1.1. Introdução a Ciência e Tecnologia de Alimentos
- 1.2. Importâncias da conservação dos alimentos
- 1.3. Estratégias de conservação dos alimentos

UNIDADE II – Principais Alterações nos Alimentos

- 2.1. Introdução
- 2.2. Alterações Biológicas
- 2.3. Alterações Enzimáticas
- 2.4. Alterações Químicas

UNIDADE III – Conservação pelo Calor

- 3.1. Introdução
- 3.2. Comportamentos de microrganismos e enzimas diante da temperatura
- 3.3. Cinética da destruição dos microrganismos pelo calor
- 3.4. Termorresistência dos microrganismos
- 3.5. Aplicação prática de tratamentos térmicos
- 3.6. Tipos de tratamentos térmicos
 - 3.6.1. Esterilização
 - 3.6.2. Pasteurização

UNIDADE IV – Conservação pelo Frio

- 4.1. Introdução
- 4.2. Conceitos de refrigeração e congelamento
- 4.3. Refrigeração e armazenamento em refrigeração
 - 4.3.1. Efeito da refrigeração na velocidade das reações químicas e enzimáticas e no crescimento dos microrganismos
 - 4.3.2. Fatores que é preciso controlar durante o armazenamento em refrigeração



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas – Visconde da Graça
Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

- 4.3.3. Características dos alimentos refrigerados
- 4.4. Congelamento e armazenamento em congelamento
 - 4.4.1. Teoria da cristalização
 - 4.4.2. Modificações nos alimentos durante o congelamento
 - 4.4.3. Efeito do congelamento nos microrganismos
- 4.5. Produção industrial de frio
- 4.6. Métodos e equipamentos de congelamento
- 4.7. Métodos de descongelamento de alimentos

UNIDADE V – Aditivos Químicos

- 5.1. Introdução
- 5.2. Principais aditivos químicos utilizados industrialmente
- 5.3. Aditivos químicos na legislação
- 5.4. Mecanismo de ação dos principais aditivos químicos utilizados industrialmente
- 5.5. Aditivos químicos naturais e artificiais

UNIDADE VI – Fermentações Industriais

- 6.1. Introdução
- 6.2. Principais processos de fermentações industriais
- 6.3. Principais microorganismos envolvidos em fermentações industriais
- 6.4. Modo de ação dos microorganismos utilizados industrialmente para fermentações
- 6.5. Principais equipamentos utilizados em fermentações industriais

UNIDADE VII – Conservação dos Alimentos pela Eliminação de Água

- 7.1. Introdução
- 7.2. Concentração dos alimentos por evaporação
 - 7.2.1. Fundamentos da evaporação
 - 7.2.2. Efeito nas propriedades dos alimentos
 - 7.2.3. Equipamentos e aplicações
- 7.3. Desidratação
 - 7.3.1. Fundamentos da desidratação
 - 7.3.2. Efeito nas características dos alimentos
 - 7.3.3. Equipamentos e aplicações
 - 7.3.4. Liofilização
 - 7.3.5. Conservação dos alimentos desidratados
 - 7.3.6. Reconstituição dos alimentos desidratados

UNIDADE VIII – Conservação dos Alimentos pela Irradiação

- 8.1. Introdução
- 8.2. Principais processos de irradiação
- 8.3. Mecanismo de ação dos processos de irradiação



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas – Visconde da Graça
Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria

Bibliografia básica:

BARUFFALDI, R., OLIVEIRA, M.N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.317p.

GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. 3ed. São Paulo: Nobel, 1981. 278p.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos**. v1. Porto Alegre: Artmed, 2006; 294p.

Bibliografia Complementar:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.