



Disciplina: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS I

Código: AJP 8211

Nível: Mestrado/Doutorado **Créditos:** 04 créditos

Carga horária: 64 horas

Ementa:

Incidência e tipos de microrganismos em alimentos.
Planos de amostragem e padrões microbiológicos para alimentos.
Técnicas de identificação e quantificação de microrganismos em alimentos.
Deterioração microbiana de alimentos in natura e processados causados por bactérias, fungos filamentosos e leveduras.
Intoxicações e infecções alimentares.
Noções de produção de alimentos ou materiais alimentícios por microrganismos.

Programa:

1. Introdução

Apresentação de alunos e professor.
Apresentação do plano de curso.
Metodologia de ensino-aprendizagem e avaliação.
A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas.
A disciplina na formação do profissional e da pessoa.

2. Incidência e tipos de microrganismos em alimentos

Definição da microbiologia e sua importância na área de alimentos.
Incidência dos microrganismos em alimentos: tipos diferentes de alimentos e a influência de sua composição, condições de armazenamento e embalagem na carga microbiana.
Classificação dos microrganismos em alimentos

3. Planos de amostragem e padrões microbiológicos para alimentos.

Aplicação de planos de amostragem na microbiologia de alimentos
Padrões microbiológicos de alimentos nacionais e internacionais

4. Técnicas de identificação e quantificação de microrganismos em alimentos.

Escolha de métodos
Recuperação de microrganismos em alimentos
Métodos convencionais
Métodos alternativos
Células subletalmente danificadas
Bactérias viáveis mas não cultiváveis
Métodos imunológicos e moleculares

5. Deterioração microbiana de alimentos in natura e processados causados por bactérias, fungos filamentosos e leveduras.

Deteriorações causadas por bactérias em diferentes alimentos: sinais de degradação, detecção e prevenção da degradação.

Deteriorações causadas por fungos filamentosos em diferentes alimentos: sinais de degradação, detecção e prevenção da degradação.

Deteriorações causadas por leveduras em diferentes alimentos: sinais de degradação, detecção e prevenção da degradação.

6. Intoxicações e infecções alimentares.



Definição de infecções e intoxicações alimentares

Microrganismos causadores de infecções alimentares: morfologia, condições de cultivo, detecção e/ou quantificação desses microrganismos em alimentos.

Microrganismos causadores de intoxicações alimentares: morfologia, condições de cultivo, características das toxinas produzidas, detecção e/ou quantificação desses microrganismos e/ou toxinas em alimentos.

7. Noções de produção de alimentos ou materiais alimentícios por microrganismos.

Importância da utilização dos microrganismos na produção de alimentos ou materiais alimentícios

Noções da forma de obtenção de culturas puras para utilização na produção de alimentos ou materiais alimentícios

Noções de alimentos ou materiais alimentícios obtidos por fermentação não controlada

Bibliografia:

[ICMSF] International Commission on Microbiological Specifications for Foods. Microrganismos em Alimentos. Brasil: Blucher, 2015.

Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. 2001. APHA.

Doyle, M.P., Buchanan, R.L. Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers. 4th ed. 2012. ASM Press.

FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Artmed. 2002. 424p

JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos, Porto Alegre, Artmed, 2005, 711p.

Artigos científicos na área: www.periodicos.capes.gov.br