

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Fisiologia e Pós-Colheita de Frutos e Hortalças	Código da Disciplina: AGR 381	
Curso: Agronomia	Semestre de oferta da disciplina: I e II	
Faculdade responsável: Agronomia		
Programa em vigência a partir de: 02/2009		
Número de créditos: 02	Carga Horária total: 30	Horas aula: 36

EMENTA:

Desenvolvimento de frutos e hortalças: fenômenos químicos, bioquímicos e microbiológicos pré e pós-colheita. Manuseio, embalagem e transporte. Armazenamento sob refrigeração e atmosfera controlada. Controle da maturação de frutos.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

Prestar aos alunos conhecimentos sobre fisiologia e tecnologia de colheita e pós-colheita de frutas e hortalças para manter a qualidade e elevar a vida de prateleira de F&H, buscando despertar no aluno possibilidades para a própria produção e construção de conhecimentos habilitando-os a:

- ♣ Propor soluções e identificar problemas de pré ou pós-colheita em situações reais para cada produto hortícola;
- ♣ Sugerir soluções adequadas do ponto de vista econômico e tecnológico para a manutenção da qualidade e extensão da shelf-life dos produtos hortícolas;
- ♣ Atuar no ensino, pesquisa e extensão na área de Agronomia / conservação pós colheita;
- ♣ Conduzir trabalhos acadêmico-científicos, exercendo a prática da redação e expressão oral, com motivação, entusiasmo, interesse, maturidade, controle emocional, criatividade, autoconfiança, independência e capacidade para trabalhar em equipe.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer os processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de produtos vegetais.
- Identificar os fatores determinantes da qualidade dos produtos vegetais na pós-colheita e no armazenamento.
- Capacitar os alunos para identificar processos e métodos a serem empregados no armazenamento de produtos vegetais perecíveis.

CONTEÚDO – (Unidades e subunidades)

Unidade I - Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e hortalças.

Introdução

Definição e classificação de frutas e hortalças.



Conceitos básicos.

Ciclo vital dos frutos.

Atividade respiratória.

Fitormônios

Unidade II - Perdas pós-colheita

Introdução

Magnitude das perdas de alimentos

Avaliação das perdas

Tipos de perdas e fatores causais

Locais de perdas

Meios para redução e controle das perdas

Unidade III – Fatores pré-colheita e colheita

Introdução

Interação entre os fatores pré-colheita e a qualidade dos produtos vegetais

Práticas culturais

Fatores ambientais

Fatores da colheita e do manuseio

Tipos de colheita

Cuidados no manuseio

Transformações fisiológicas e bioquímicas pós-colheita

Maturidade à colheita

Índices de maturidade

Tecnologias pós-colheita para manter e/ou elevar a shelf-life.

Unidade IV – Embalagem, armazenagem e transporte

Introdução

Funções e requisitos das embalagens

Material de embalagem e transporte

Embalagens convencionais

Embalagens ativas e inteligentes

Centrais de embalagem (casa de embalagem)

Padronização e legislação sobre embalagens

Sistema de transporte

Tipos de armazenagem

Unidade V- Estresses e desordens fisiológicas

Introdução

Fatores nutricionais e climáticos

Temperatura

Umidade

Gases

Sensibilidade dos tecidos e fatores causais:

Sintomas

Composição de gases na atmosfera

Tipos de estresses e suas causas

Unidade VI - Qualidade pós-colheita

Considerações gerais

Atributos de qualidade

Valor nutricional e multifuncional

Boas práticas agrícolas - BPA

Segurança no uso de frutas e hortaliças

Fatores que influenciam na qualidade

Avaliação da qualidade

Padronização e classificação

Sistemas de gerenciamento da qualidade: Sistema de produção integrada, barreiras sanitárias e tratamentos quarentenários, controle de microrganismos deterioradores e patogênicos ao homem.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Aulas serão expositivas orais com recursos multimídia;

Apresentações de DVD e Vídeos, sobre a temática objeto da disciplina;

Discussão e crítica em sala de aula sobre os temas abordados e artigos científicos, com participação dos alunos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

O desempenho do aluno será estimado através de prova escrita, exposição/discussão de artigo científico, redação de trabalhos de revisão de literatura e prático em laboratório, elaborados de acordo com as NBR ABNT atuais, nas formas de artigos científico com apresentação em sala de aula, conforme o roteiro (trabalho prático repassado ao aluno) com tema discutido e definido no primeiro dia de aula.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

AWAD, M. **Fisiologia pós colheita de frutos**. São Paulo, Nobel, 1993. 114 p.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças** Fisiologia e Manuseio. 2. ed.

Atualizada e ampliada. Lavras: Editora UFLA, 1990. 543 p.

KLUGE,R.A.; SCARPARE FILHO, J.A.; JACOMINO, A.P.; PEIXOTO,C.P. **Distúrbios fisiológicos em frutos**. Piracicaba: FEALQ, 2001. 58p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio. 2. ed. Atualizada e ampliada. Lavras: Editora UFLA, 2005. 783 p.

AHMED, J.; LOBO, M. G.; OZADALI, F.; SIDDIQ, M. Tropical and subtropical fruits: postharvest physiology, processing and packaging. Wiley-Blackwell, 2012. 648 p.

CHAKRAVERTY, A.; SINGH, R. P. Post Harvest Technology and Food Process Engineering, CRC Press, 2013. 563 p.

MORETTI, C. L. Manual de processamento mínimo de frutos e hortaliças. Brasília: Embrapa e Sebrae, 2007. 531 p

OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M.H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Piracicaba: Manole, 2006. 632 p.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____.

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade