

DISCIPLINA DE FISIOLOGIA E TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA
PÓS-GRADUAÇÃO EM FRUTICULTURA
INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA

Aula nº 1

6 de Maio de 2005

Pontos programáticos a abordar

1. Apresentação da disciplina. O ensino e a aprendizagem. Metodologia da avaliação.
2. Panorâmica da Ciência e Tecnologia pós-colheita
3. Fisiologia da senescência e morte
 - 3.1. Teorias da senescência
 - 3.1.1. Teorias fisiológicas
 - 3.1.2. Teorias genômicas
 - 3.1.3. “Teoria física”
 - 3.2. Panorâmica da senescência nas plantas
 - 3.2.1. Ao nível celular. Morte Celular Programada
 - 3.2.2. Ao nível dos tecidos e órgãos
 - 3.2.3. Ao nível do organismo
4. Conceitos e indicadores de maturação.
 - 4.1. Terminologia para descrever o desenvolvimento dos órgãos vegetais
 - 4.1.1. Desenvolvimento
 - 4.1.2. Crescimento
 - 4.1.3. Maturação
 - 4.1.4. Amadurecimento
 - 4.1.5. Senescência
 - 4.1.6. Maturação fisiológica
 - 4.1.7. Maturação comercial
 - 4.2. Índices de maturação
 - 4.2.1. O que são e para que servem
 - 4.2.2. Características de um bom índice de maturação
 - 4.2.3. Limitações
5. Cinética do crescimento, actividade receptora e consequências da colheita
 - 5.1. Curvas de crescimento dos órgãos vegetais. Estudo das funções e suas derivadas
 - 5.2. Actividade metabólica de órgãos imaturos e maduros
 - 5.3. Consequências da colheita
6. Amadurecimento e sua regulação
7. Danos mecânicos: elemento-chave na optimização dos processos
 - 7.1. Causas dos danos mecânicos
 - 7.1.1. Impacto
 - 7.1.2. Compressão e corte
 - 7.1.3. Abrasão
 - 7.2. Resultados das forças nos órgãos vegetais
 - 7.2.1. Fractura
 - 7.2.2. Fendilhamento ou separação
 - 7.2.3. Pisadura
 - 7.2.4. Deformação permanente

- 7.3. Aspectos físicos
- 7.4. Medição dos impactos e avaliação de sistemas
- 7.5. Factores que afectam a susceptibilidade dos danos mecânicos
- 7.6. Prevenção de danos mecânicos
- 8. Colheita
 - 8.1. Tecnologias de colheita
 - 8.2. Colheita e preparação no campo vs. preparação na central
 - 8.3. Recipientes de colheita e recipientes de campo
 - 8.4. Transferências e transporte
- 9. Preparação para o mercado (produtos frescos)
 - 9.1. Transferência para a linha de selecção
 - 9.1.1. A seco
 - 9.1.2. Em água
 - 9.2. Aspectos a considerar na concepção de linhas de selecção
 - 9.3. Selecção manual
 - 9.4. Operações de limpeza
 - 9.5. Operações de selecção
 - 9.6. Outras operações
 - 9.7. Embalagem

Sugestões de leitura

- Almeida, D. P. F. 2001. A origem da morte e dos problemas pós-colheita dos produtos de origem vegetal. Diário de Aveiro nº 3739 de 26 de Novembro, p. 7.
- Kader, A. A. 2003. A perspective on postharvest horticulture (1978-2003). HortScience 38: 1004-1008.
- Watada, A. E., Hener, R. C., Kader, A. A., Romani, R. J. & Staby, G. L. 1984. Terminology for the description of developmental stages of horticultural crops. HortScience 19: 20-21.
- Reid, M. S. 2002. Maturation and maturity indices. In Kader A. A. (Editor). Postharvest technology of horticultural crops. Third edition University of California, Agriculture and Natural Resources, Publication 3311, Oakland, pp. 55-62.