

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

Aula nº 4

14 de Maio de 2005

Pontos programáticos a abordar

1. Arrefecimento e sistemas de arrefecimento rápido (“pré-arrefecimento”)
 - 1.1. Remoção do calor sensível
 - 1.2. O processo de arrefecimento
 - 1.2.1. Curva de arrefecimento e suas propriedades
 - 1.2.2. Factores que afectam a velocidade do arrefecimento
 - 1.3. Métodos de arrefecimento rápido (“pré-arrefecimento”)
 - 1.3.1. por ar forçado (*forced air cooling*)
 - 1.3.2. por água (*hydrocooling*)
 - 1.3.3. por vácuo (*vacuum cooling*)
 - 1.3.4. por gelo (*contact icing*)
 - 1.3.5. em câmara (*room cooling*)
 - 1.4. Escolha de uma método de arrefecimento rápido
2. Refrigeração mecânica
 - 2.1. Componentes dos sistemas de refrigeração
 - 2.1.1. Evaporador
 - 2.1.2. Compressor
 - 2.1.3. Condensador
 - 2.1.4. Válvula laminadora (válvula de expansão)
 - 2.2. Fluido frigorigénio
 - 2.3. Sistemas de refrigeração directa e indirecta
 - 2.4. Cargas térmicas e cálculo simplificado do balanço térmico de uma instalação frigorífica
 - 2.4.1. Arrefecimento dos produtos e embalagens
 - 2.4.2. Arrefecimento do ar
 - 2.4.3. Remoção do calor de respiração
 - 2.4.4. Remoção do calor transmitido pelas paredes
 - 2.4.5. Remoção do calor produzido por pessoas, lâmpadas, ventiladores e máquinas