

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

Aula nº 2

7 de Maio de 2005

Pontos programáticos a abordar

1. Respiração
 - 1.1. Comparação das taxas de respiração de diferentes produtos
 - 1.2. Papel central da respiração no metabolismo
 - 1.3. Açúcares nos órgãos vegetais
 - 1.4. Originalidades da mitocôndria vegetal
 - 1.5. Regulação da glicólise
 - 1.6. O ciclo dos ácidos tricarboxílicos e os ácidos orgânicos nos frutos
 - 1.7. Carga energética
 - 1.8. Padrão respiratório climatérico e não-climactérico: hipóteses sobre o seu significado
 - 1.9. Quociente respiratório para diferentes substratos
 - 1.10. Oxidases de elevado Km e de baixo Km
 - 1.11. Efeitos da redução da pressão parcial de O₂ no metabolismo respiratório e noutros aspectos do metabolismo oxidativo
 - 1.11.1. Benefícios da redução do O₂: não existem para todos os produtos
 - 1.11.2. Atmosfera prática de segurança
 - 1.12. Cálculo da produção de calor a partir da taxa de respiração
 - 1.13. Regra de Van't Hoff e Q₁₀
 - 1.14. Respostas às variações de concentração de CO₂ e de O₂ na atmosfera.
2. Composição da atmosfera
 - 2.1. Atmosfera controlada
 - 2.1.1. Elementos de uma câmara de AC
 - 2.1.2. Colocação em regime
 - 2.1.3. Sistemas de produção de N₂
 - 2.1.4. Sistemas de remoção de CO₂
 - 2.1.5. Controlo do O₂
 - 2.2. Atmosfera modificada
 - 2.3. Armazenamento hipobárico
3. Psicrometria (revisão)
 - 3.1. Propriedades do ar húmido
 - 3.2. Variáveis e relações psicrométricas
 - 3.3. Diagrama psicrométrico
 - 3.4. Processos de condicionamento do ar
 - 3.4.1. Arrefecimento sensível apenas
 - 3.4.2. Arrefecimento e humedificação
 - 3.4.3. Humedificação apenas (aumento calor latente)
 - 3.4.4. Aquecimento e humedificação
 - 3.4.5. Aquecimento sensível apenas
 - 3.4.6. Aquecimento e desumidificação
 - 3.4.7. Desumidificação apenas (diminuição do calor latente)
 - 3.4.8. Arrefecimento e desumidificação

Sugestões de leitura

Almeida, D. P. F. 2004. Psicrometria. Apontamentos de apoio às aulas de Tecnologia Pós-colheita. Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, 15 pp.