



PORTO, 8 A 11 DE MAIO 2001

Qualidade, Segurança & Inovação

Actas do 5º Encontro de Química de Alimentos

Universidade Católica Portuguesa
Escola Superior de Biotecnologia

Sociedade Portuguesa de Química

APOIOS:

Programa Operacional Ciência, Tecnologia,
Inovação (Quadro Comunitário de Apoio III)
FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia),
no âmbito do Programa FACC
(Fundo de Apoio à Comunidade Científica)

Ficha Técnica

Livro de Actas do 5º Encontro de Química de Alimentos

Editores: Prof. F. Xavier Malcata
Prof. F. Javier Carballo

ISBN: 972-98476-2-2

Coordenação e Revisão: Manuela Pascoal

Design e Composição Gráfica: Kai Sprecher - Serviços de Edição da ESB/UCP

Impressão: Orgal Impressores

Depósito Legal: 000 000 000 000 000 000

Tiragem: 500 exemplares

Esta publicação reúne as comunicações apresentadas no 5º Encontro de Química de Alimentos, sob a forma de Conferências, Comunicações Orais e em Painel.

A aceitação das comunicações foi feita com base nos resumos apresentados; o texto integral que aqui se apresenta é da inteira responsabilidade dos respectivos autores.

Phenolic compounds in “Rocha” pear after storage in controlled atmosphere

Galvis Sánchez A. C. and Miranda Bernardo de Morais A. M.

Escola Superior de Biotecnologia, Universidade Católica Portuguesa,
Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 420-072 PORTO, Portugal

Phenolic compounds and polyphenoloxidase (PPO) enzyme activity were determined in pears stored in different controlled atmospheres (CA) after nine months of storage at different stages of ripeness. Two levels of oxygen 2 % and 4 %, combined with two levels of carbon dioxide 0.5 % and 1.5 % were studied. Fruits stored in air were used as a control. Phenolic compounds were fractionated into acidic and neutral groups. After six days of exposure at room temperature the flavanol fraction increased and the acidic fraction decreased for all the conditions excepting for the fruits from 2 % O₂+0.5 % CO₂. Flavanol content decreased for fruits stored in air and 4 % O₂+0.5 % CO₂. Fruits stored in 2 % O₂+0.5 % CO₂ presented an increase in the flavanol and anthocyanin contents.

PPO enzyme activity was significantly higher after nine months of storage for fruits stored in air and the two conditions of 4 % oxygen. PPO enzyme activity drastically decreased in fruits in those fruits after six days of exposure at room temperature. PPO activity decreased also for fruits stored in 2 % O₂+0.5 % CO₂ but not so drastically and their activity had a tendency to stabilize after exposure to room temperature.

Keywords: Phenolic compounds, Pear, Rocha, Polyphenoloxidase, PPO, Colour, Controlled atmosphere, CA. Oxygen, Carbon dioxide, Flavanols. Flavonols, Anthocyanin, Catechin.