

3º Simpósio Nacional de Fruticultura



Livro de resumos

Aula Magna da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

4 e 5 de dezembro de 2014



Entidades organizadoras:

- Associação Portuguesa de Horticultura (APH)
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)
- Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB)
- Centro Operativo e Tecnológico de Hortofrutícola Nacional (COTHN)

Comissão organizadora:

- Ana Paula Silva (UTAD/CITAB) (Presidente)
- Ana Alexandra Oliveira (UTAD/CITAB)
- Ana Paula Nunes (COTHN)
- Berta Gonçalves (UTAD/CITAB-APH)
- Carlos Ribeiro (UTAD/CITAB)
- Eduardo Rosa (UTAD/CITAB)
- M^a Carmo Martins (COTHN)
- Raúl Rodrigues (ESA-IPVC/APH/CIMO)

Comissão Científica:

- Prof. Doutor Alberto Santos – UTAD
- Prof. Doutor Amílcar Duarte – UAlg
- Prof. Doutor António Ramos – ESA-IPCB
- Prof.^a Doutora Cristina Oliveira – ISA
- Prof. Doutor David Horta Lopes – UAçores
- Prof. Doutor Domingos Almeida – ISA
- Prof. Doutor Eduardo Rosa – UTAD
- Doutora Graça Barreiro – INIAV
- Prof.^a Doutora Isabel Mourão – ESA-IPVC
- Prof. Doutor José Alberto Pereira – ESA-IPB
- Prof.^a Doutora Justina Franco – ESAC
- Prof.^a Doutora Laura Torres – UTAD
- Prof. Doutor Miguel Brito – ESA-IPVC

Resultados preliminares — Lorena, F. e Franco, J.

10:10h– 10:30h **Pausa para café e visita aos painéis**

10:10h– 12:00h **Mesa Redonda** — *Conjuntura na Comercialização (moderador Eduardo Rosa)* —
Representantes de: Portugal Fresh, Frulact, Presidente da Assembleia Geral da ANP,
Mirtisul, Frutas Douro ao Minho, SONAE, Associação de Fruticultores de Moimenta da Beira

12:00 – 12:30h **Intervenção da Sr^a Ministra da Agricultura e do Mar – Assunção Cristas**

12:30 – 14:00h **Almoço**

14:00h **Sessão 4 - Pós-Colheita – Graça Barreiro (Moderadora)**

14:00 – 14:30h - *Entre o publicado e o praticado: tendências internacionais na pós-colheita frutícola* –
Domingos Almeida – Comunicação por convite

14:30 – 16:00h - *Atmosfera controlada dinâmica na prevenção do acastanhamento interno em pera ‘Rocha’:
eficácia dos sensores de etanol e de fluorescência de clorofilas* – Deuchande, T.; Carvalho, S.M.P.;
Larrigaudière, C.; Fidalgo, F.; Guterres, U.; Isidoro, N. e Vasconcelos, M.

- *Qualidade da pera ‘Rocha’: efeito do tempo de prateleira na textura e na preferência do
consumidor* – Oliveira, C.M.; Garcia, A.; Mota, M. e Alpalhão, A.

- *Estudo comparativo do teor em fitoquímicos de pequenos frutos produzidos em Portugal e
provenientes de mercados longínquos* – Aires, A.; Carvalho, R.P.; Rosa, E. e Silva, A.P.

- *Efeito da desidratação osmótica nas propriedades físico-químicas de castanha fatiada* –
Delgado, T.; Paim, B.; Pereira, J.A.; Casal, S. e Ramalhosa, E.

- *Otimização da aplicação de um bio estimulante para o aumento da produtividade, nutrição
e tempo de prateleira do morango* – Silva, J.F.; Pinheiro, R.F.; Amaro, A.; Costa, M.R.; Carvalho, J.;
Aguiar, A.; Pintado, M.; Vasconcelos, M.W. e Carvalho, S.M.P.

- *Efeito da aplicação de um bio estimulante em duas cultivares de cerejeira (Sweetheart e
Skeena): II) produção, calibre, índice de rachamento e características químicas de frutos* –
Correia, S.; Queirós, F.; Ribeiro, C.; Oliveira, I.; Luzio, A.; Silva, A.P. e Gonçalves, B.

- *Gestão de tecnologia na fruticultura portuguesa: teoria e estudo de caso da resposta do
setor da pera ‘Rocha’ à proibição da difenilamina* – Almeida, D.P.

- **Discussão**

16:00 – 16:30h **Intervalo para café**

16:30h **Sessão 5 - Biotecnologia e Saúde – José Alberto Pereira (Moderador)**

16:30 – 17:00h *Fruta – a verdadeira “fast food”* – Daniela Seabra – Comunicação por convite

17:00 – 18:00h - *Associação UC InProPlant: micropropagação e certificação de genótipos de espécies
fruteiras* – Alves, A.; Baltazar, E.; Vaz, S.; Portugal, A.; Correia, S.; Freitas, H. e Canhoto, J.

- *Identificação de alelos de incompatibilidade em cultivares tradicionais de macieira* – Mota,
M.; Lopes, A. e Martins, S.

- *Contributo para a caracterização de uma variedade de pera tida como Portuguesa (Pyrus
communis L.)* – Trindade, H.; Lucas, S.C.; Franco, J.; Assunção, A.V. e Figueiredo, A.C.

- *Composição da semente e caracterização do óleo de semente de maracujá, Passiflora edulis
Sims edulis, provenientes de Portugal.* Alves, A.; Lopes-da-Silva, M.F., Casal, S. e Pereira, J.A.

- *Biotecnologia do medronheiro (Arbutus unedo L.): ensaios de cultura in vitro e hibridação.*
Martins, J. e Canhoto, J.

- **Discussão**

18:00 – 18:30h **Sessão de encerramento com entrega de distinção do melhor painel e apresentação das
conclusões. Presença do Sr. Secretário de Estado da Alimentação e da Investigação
Agroalimentar**

Efeito da desidratação osmótica nas propriedades físico-químicas de castanha fatiada

Teresa Delgado^{1,2}, Bruna Paim³, José Alberto Pereira¹, Susana Casal² e Elsa Ramalhosa¹

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO) – Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de St^a Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, Portugal

²REQUIMTE, Serviço de Bromatologia e Hidrologia, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228, 4050-313 PORTO, Portugal

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha Alegrete, Campus Alegrete, Alegrete, Brasil

Resumo

A castanha é um produto com elevada importância económica para alguns países. A castanha é um fruto sazonal, a qual apresenta alguns inconvenientes no seu armazenamento, tais como, a fácil perda de peso e o desenvolvimento de fungos. Deste modo, é importante arranjar alternativas para a conservação deste produto. A desidratação osmótica tem sido bastante usada para preservar alimentos perecíveis e facilitar a sua comercialização em regiões distantes da sua zona de produção. Na desidratação osmótica a temperatura, concentração de solutos e tempo são variáveis a considerar. A fim de combinar e analisar o papel de alguns destes fatores e minimizar os erros de análise, foram desenvolvidas técnicas estatísticas e matemáticas a fim de melhorar e otimizar processos. A Metodologia de Superfície de Resposta (*Response Surface Methodology*) é uma dessas técnicas onde se tenta avaliar a influência de variáveis independentes (fatores) nas respostas de interesse. Além de ter a vantagem de analisar os efeitos das variáveis independentes e da sua interação, esta metodologia gera um modelo matemático que descreve os processos químicos ou bioquímicos a estudar.

O objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o papel da temperatura (30; 45 e 60 °C), tempo (2,5; 5 e 7,5 h) e concentração da solução osmótica (60, 70 e 80% de sacarose) sobre algumas propriedades físico-químicas da castanha (variação de cor, perda de peso, ganho de sólidos, perda de água, teor de humidade e teor de humidade normalizado).

Os modelos obtidos para estas propriedades apresentaram bons ajustes com coeficientes de determinação (R^2) entre 0,850 e 0,976 e um R^2 -ajustado entre 0,715 e 0,954, permitindo prever os dados experimentais com bastante rigor. Verificou-se que a temperatura e a concentração de soluto tiveram um papel importante em todas as propriedades analisadas. Contudo, a concentração de soluto não influenciou significativamente a variação de cor. Já o tempo foi um fator importante para a variação de cor, ganho de sólidos, teor de humidade e teor de humidade normalizado. Tal como previsto, foram observadas maiores variações de cor a temperaturas e tempos mais elevados. O teor de humidade e o teor de humidade normalizado foram maiores para concentrações de soluto e temperaturas menores. Observou-se também uma maior perda de peso e maior ganho de sólidos, a concentrações de soluto, temperaturas e tempos mais elevados. A maior perda de água foi observada para as concentrações de soluto e temperaturas mais elevadas, não sendo afetada pelo tempo.

Palavras-chave: *Castanea sativa* Miller; Longal; Metodologia de Superfície de Resposta; Cor; Ganho de sólidos; Teor de Humidade.