

III Simpósio Nacional dos Frutos Secos



Auditório da DRAP Algarve (Faro)
14 a 16 de Novembro 2022

Ficha Técnica:

Título: *III Simpósio Nacional de Frutos Secos*

Editor: Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP)

Autores: vários

Impressão: Casa de Trabalho - Patronato de Santo António

Coordenação: Albino Bento e Pedro Reis

Tiragem: 150 exemplares



III Simpósio Nacional de Frutos Secos

III Simpósio Nacional de Frutos Secos

ENTIDADES ORGANIZADORAS:

Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP)

Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS)

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Albino Bento (CNCFS/IPB)

Pedro Reis (SCAP/INIAV)

Ana Santos (CNCFS)

Maria Alcina Neves (UALG)

Luís Cabrita (DRAP Algarve)

Rosalina Marrão (CNCFS)

APOIO INSTITUCIONAL:

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve

Universidade do Algarve



COMISSÃO CIENTÍFICA:

Ana Paula Silva (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)
Elsa Dantas Ramalhosa (Instituto Politécnico de Bragança)
Filipa Queirós (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária)
Joana Costa (Universidade de Coimbra)
João Mota Barroso (Universidade de Évora)
Lurdes Inácio (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária)
Maria de Belém Costa Freitas (Universidade do Algarve)
Mariana Regato (Instituto Politécnico de Beja)
Paula Correia (Instituto Politécnico de Viseu)
Pedro Correia (Universidade do Algarve)
Pedro Talhinhas (Universidade de Lisboa)

SECRETARIADO:

Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP)
Centro Nacional de Competências dos Frutos Secos (CNCFS)



Avaliação da aplicação de revestimentos de quitosano, cera, extrato de alecrim e de um revestimento comercial, por pulverização industrial, na qualidade da castanha

Lema, F.^{1,2}; Fernandes, L.³; Braga, I.³; Gonçalves, A.³; Fidalgo, M.C.⁴ & Ramalhosa, E.^{1,2}

¹Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

²Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

³MOREColab, Edifício do Brigantia Ecopark, Avenida Cidade de León, 506, 5300-358 Bragança, Portugal

⁴Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal

Durante a comercialização, a castanha (*Castanea sativa* Mill.) perde qualidade, resultado desta ser colocada nos supermercados à temperatura ambiente e de ser sujeita à manipulação por parte dos consumidores. No presente estudo, avaliou-se o efeito de se aplicarem revestimentos à base de cera e quitosano, em separado e em conjunto, bem como com extratos de alecrim, ao longo de 0, 7 e 21 dias de armazenamento. Adicionalmente, em paralelo, foi também aplicado um revestimento comercial (Greenseal da Fomesa-Fruitech, à base de proteínas, hidrocolóides, ácidos gordos, etanol e água). Os parâmetros avaliados foram a cor, textura, atividade da água, teores de humidade, cinzas, proteína, gordura, amido e açúcares redutores. No tempo zero, relativamente à cor exterior, as castanhas sem revestimento apresentaram uma tonalidade significativamente diferente dos revestimentos comercial e cera. Contudo, todos os valores dos diferentes parâmetros de cor foram bastante próximos. A aplicação dos revestimentos também não causou uma alteração significativa na cor interior dos frutos. No entanto, após 21 dias de armazenamento, os frutos aparentaram um ligeiro amarelecimento. A aplicação dos revestimentos não acarretou uma mudança significativa na textura da castanha. Para todos os revestimentos aplicados, observou-se um decréscimo significativo da



atividade da água entre os 0 e os 21 dias, com exceção do revestimento com cera, que apresentou o comportamento mais estável. Em relação ao teor de humidade, o comportamento foi idêntico ao descrito para a atividade da água. Os teores de gordura, proteína e cinzas apresentaram, em algumas situações, diferenças significativas entre as amostras, mas sem um comportamento definido. Observou-se um decréscimo em relação ao amido, indicando a ocorrência de hidrólise do mesmo ao longo do armazenamento. Relativamente aos açúcares redutores observou-se um aumento, principalmente nos primeiros 7 dias, indicando a formação de açúcares redutores, tais como glucose. Este comportamento está em linha com o observado para o amido.

Palavras-chave: Cor, textura, atividade da água, humidade, amido, açúcares redutores, revestimentos.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT, Portugal), o financiamento atribuído por fundos nacionais (FCT/MCTES (PIDDAC)) ao CIMO (UIDB/00690/2020 e UIDP/00690/2020) e ao SusTEC (LA/P/0007/2021). Os autores também agradecem o financiamento atribuído ao Projeto RevestCAST (nº 49276, Portugal 2020, COMPETE2020) e ao Projeto GreenHealth (NORTE-01-0145-FEDER-000042), co-financiado pelo Fundo de Desenvolvimento Regional Europeu (ERDF) através do NORTE 2020 (Programa Operacional Regional do Norte 2014/2020).