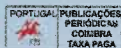




# voz do campo



Autorizado a circular em invólucro fechado.  
Trav. do Matadouro BL B, 2-A 6000-306 Castelo Branco - PORTUGAL

REVISTA DO SETOR AGRÁRIO

n.º 182  
abril 15  
mensal . preço € 3.50



# Alqueva pinta o Alentejo com novas cores

## Fileira

Pequenos Frutos vieram para ficar. E agora, sabemos lidar com isso?

## Batata

Ainda à procura do caminho certo

## Entrevista

Presidente da EDIA fala-nos dos números que traduzem Alqueva

## Nutrição

Um conceito desde o solo até à garrafa



**ag**ciência  
ARTIGOS TÉCNICOS E DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA

**Nesta edição:** Caracterização de azeites virgens provenientes das margens esquerda e direita do rio Guadiana | Pastoreio em território de montanha | Produção de Snacks de Castanha | Psila Africana dos Citrinos – *Trioza erytrae* (Del Guercio) | O Pólen em Espanha: Produção, Acondicionamento e Comercialização | Instalação de Plantas Aromáticas e Medicinais

**ATUALIDADE**

Encontro Anual das Ciências do Solo: Proteger as funções do solo, assegurar a vida da terra

As pastagens e o pastoreio em áreas de montanha

**6 e 7****EMPRESAS & NEGÓCIOS**

Lisagri chega aos 30 anos procurando estar na vanguarda dos equipamentos

**8 e 9****ALQUEVA**

Entrevista com Pedro Salema, presidente da Edia

Magos Irrigation Systems reconhece potencial de crescimento da agricultura no Alentejo e leva ativos para a região

Manuel Castro e Brito: "O que precisamos dos governos, acima de tudo, é que não compliquem"

**10 a 17****PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS**

Novo sistema de classificação e rotulagem

**18****INOVAÇÃO**

SAC coloca Google Glass ao serviço do produtor de leite

Tecnologia indoorfarming possibilita cultivo de alimentos frescos em ambiente controlado

**30 e 31****FILEIRA**

Os pequenos frutos vieram para ficar. E agora, sabemos lidar com isso?

"Há muito trabalho publicado, embora nem sempre diretamente assimilável"

Na COAPE a estratégia é trabalhar com parcerias. Tem o escoamento da fruta garantido por 15 anos

**32 a 34****BATATA**

Ainda à procura do caminho certo

Sarna pulverulenta. HZPC desenvolve projeto para compreender melhor

Germicopa lança variedade de polpa roxa na conquista de novos mercados

**36 a 38****VINHA & VINHO**

Enquanto cidade Europeia do Vinho, Reguengos quer potenciar o turismo enogastronómico

Estratégia Nutrisapec: Um conceito desde a nutrição até à garrafa

**40 a 43****POLÍTICA AGRÍCOLA**

"Quem quer investir tem de começar a posicionar-se"

**44 e 45****INTERNACIONAL**

Comissão Europeia preocupada com o risco de extinção das abelhas selvagens

Topcon adquire Digi-star, empresa líder em agricultura de precisão

**46**

**Propriedade:**  
Voz do Campo, Editora Lda.

**Sede:**  
Trav. do Matadouro,  
Bloco B, 2-A,  
R/c Esq.º, 6000-306  
Castelo Branco, Portugal  
Tel. +351 272 324 585

**Editor:**  
Paulo Martins Gomes

**Redação:**  
Fátima Pereira  
(redatora chefe)  
Paulo Gomes  
redacao@vozdocampo.pt;  
reportagem@vozdocampo.pt;  
vozdocampo@vozdocampo.pt

**Edição On-line:**  
www.vozdocampo.pt

**Direção Comercial  
Publicidade:**  
Maria João Henriques,  
publicidade@vozdocampo.pt;  
comercial@vozdocampo.pt

**Direção Geral  
Administração:**  
Paulo Martins Gomes;  
administracao@vozdocampo.pt

**Dep. Assinaturas:**  
Adriana Barbosa de Souza;  
assinaturas@vozdocampo.pt  
**Para subscrição e renovação  
de assinaturas**  
NIB: 0035 0223 0000 0194 8301 4

**Dep. Contabilístico:**  
Albinúmero, Lda.

**Artes Gráficas/ paginação:**  
Fátima Pereira  
Paulo Gomes

**Colaboraram  
nesta edição:**  
Isabel Baer  
Daniela Freitas  
Filipa Torres Manso  
Teresa Delgado  
José Alberto Pereira  
Susana Casal  
Elsa Ramalho  
C. Coubinho  
António G. Pajuelo  
M. Ângelo Rodrigues  
Maria João Sousa  
Margarida Arrobas

**Periodicidade:**  
Mensal  
**Registo no ICS:**  
120363

**Empresa Jornalística:**  
220362

**Depósito Legal:**  
115126/97

**Contribuinte:**  
505903210

**Impressão:**  
FIG - Coimbra

**Preço:**  
3,50 Euros (Iva 6%)

**Tiragem média por edição:**  
10 000 exemplares

Os artigos assinados são da  
responsabilidade dos autores.

À venda nas lojas Note

A Revista Voz do Campo  
é escrita nos termos do Acordo  
Ortográfico 1990.

**VOZ DO CAMPO  
EDITORIA**

WWW.VOZDOCAMPEEDITORIA.EU

# Produção de snacks de castanha



Teresa Delgado<sup>1,2</sup>, José Alberto Pereira<sup>1</sup>, Susana Casal<sup>2</sup> e Elsa Ramalhosa<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Centro de Investigação de Montanha (CIMO) – Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de St<sup>a</sup> Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 BRAGANÇA  
<sup>2</sup>REQUIMTE, Serviço de Bromatologia e Hidrologia, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Rua de Jorge Viterbo Ferreira n.º 228, 4050-313 PORTO

A produção de castanha assume particular importância em alguns países, como é o caso de Portugal. Trás-os-Montes é a região que mais contribui para a produção nacional deste fruto, com um peso significativo na economia local.

Os consumidores procuram cada vez mais produtos saudáveis e de fácil consumo. A castanha apresenta-se como um fruto seco saudável mas não é reconhecido como sendo de fácil consumo (Figura 1). A castanha é um fruto seco com propriedades nutricionais interessantes devido ao seu baixo teor em gordura, elevados níveis de amido (açúcar de absorção lenta) e quantidades significativas de fibras. Além disso, a castanha não apresenta glúten, sendo ideal para doentes celíacos. Por outro lado, a maioria dos snacks vendidos no mercado são ricos em gordura e são feitos de farinha de trigo (que contém glúten). Deste modo, o desenvolvimento de novos snacks à base de castanha poderá ser inovador e apresentar-se como uma forma prática de consumo deste fruto, para além de permitir o desenvolvimento de novos produtos para pessoas sensíveis ao glúten.

A castanha é um fruto sazonal, a qual apresenta alguns inconvenientes no seu armazenamento, tais como, a perda de peso significativa e o desenvolvimento de fungos. Deste modo, é importante arranjar alternativas para a conservação deste produto. A desidratação com ar quente é uma técnica já bastante aplicada, sendo atualmente importante testar novos tipos de processamento. A desidratação osmótica é uma técnica promissora já utilizada em outros frutos, a qual permite conservar produtos perecíveis e disponibilizá-los para regiões distantes da área de produção, além de ser um método simples e de baixo custo. Contudo, até ao momento poucos estudos foram realizados em castanha envolvendo desidratação osmótica.

Deste modo, o objetivo do presente trabalho foi comparar a secagem de castanhas fatiadas sob ar quente com convecção forçada (50 °C; 3h), com a desidratação osmótica (83% sacarose (m/v); 9h; temperatura ambiente). Além disso, pretendeu-se avaliar a vantagem de utilizar ambos os métodos (desidratação osmótica + secagem sob ar quente com convecção forçada) com o intuito de produzir um snack à base de castanha e posteriormente proceder à análise sensorial dos produtos obtidos ao longo do tempo de armazenamento à temperatura ambiente (0, 3, 7, 15, 22 e 29 dias).

Na Figura 2 estão representados os produtos obtidos após aplicação dos métodos anteriormente descritos. A desidratação osmótica originou uma perda de peso considerável (34%), mas inferior à apresentada pela secagem com ar quente (44%). No entanto, verificou-se que é uma técnica que não pode ser utilizada isoladamente pois origina produtos de curta validade por causa da

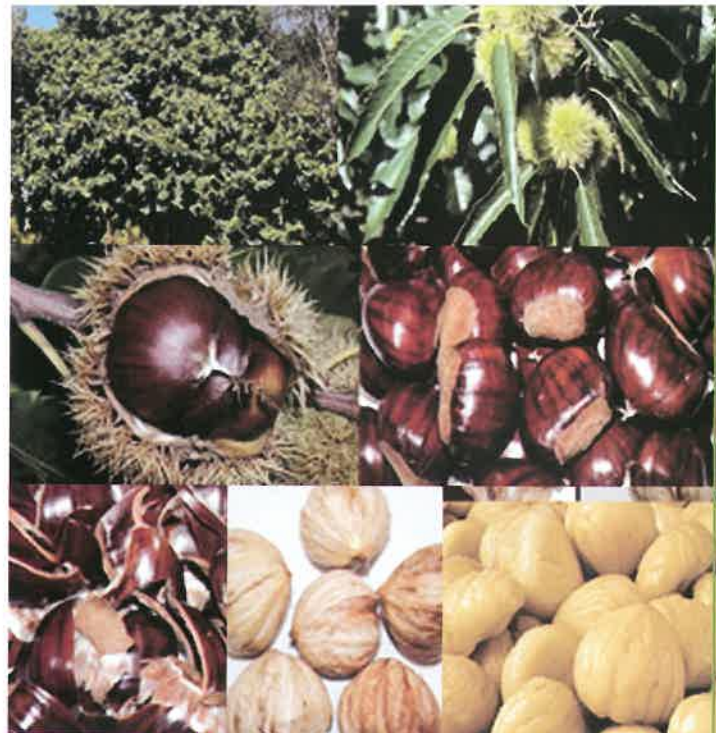


Figura 1 - Castanha (*Castanea sativa* Mill.)

sua elevada atividade da água (0,882±0,004), favorecendo o desenvolvimento de fungos e o escurecimento das amostras ao longo do tempo de armazenamento, além de se detetar um cheiro a fermentado. Por outro lado, a secagem com ar quente resultou num produto com um aspeto um pouco “menos fresco” e que ao longo do tempo começa a escurecer. Quando se aplicaram em conjunto os dois métodos, desidratação osmótica + secagem com ar quente, a perda de peso foi da mesma ordem de grandeza dos métodos anteriores, tendo-se verificado uma boa aceitabilidade por parte dos provadores, sendo um produto que, em comparação com os outros métodos, mantém um pouco mais a frescura ao longo do tempo de armazenamento. Contudo, a partir dos 15 dias observou-se um decréscimo mais acentuado na frescura, indicando que no futuro deverão ser realizados mais estudos para aumentar o tempo de prateleira deste produto. Com este trabalho, verificou-se que a junção dos dois métodos de desidratação poderá originar um snack saudável e prático, com boa aceitação pelos consumidores.

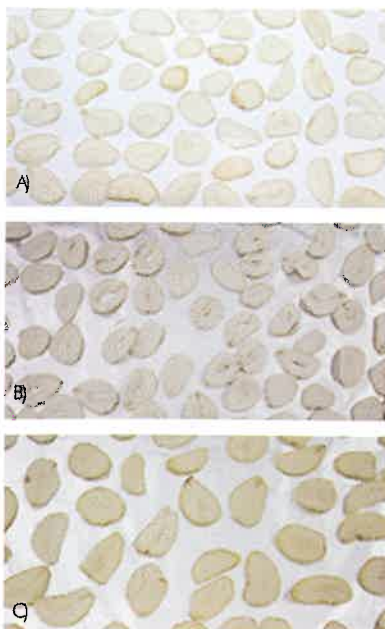


Figura 2  
A) Castanha fatiada desidratada osmoticamente;

B) Castanha fatiada seca com ar quente com convecção forçada a 50 °C;

C) Castanha fatiada desidratada osmoticamente seguida de secagem com ar quente com convecção forçada a 50 °C.