

voz do campo

PORTUGAL
PUBLICAÇÕES
PERIÓDICAS
COMBRA
TAXA PAGA

AUTORIZADO PELOS CTT A CIRCULAR EM INVÓLUCRO FECHADO DE PLÁSTICO | TRAV. DO MATADOURO | B.L.B. 2-A, R/c Esq | 6000-306 C. BRANCO - PORTUGAL

Mensal · N.º 166 · novembro 2013 · Preço € 3.50

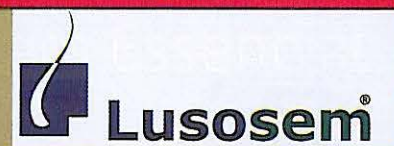
Pastagens

PPSBRL - sistema inovador
desenvolvido em Portugal

Promoção e marketing
hortofrutícola



Novidades nos setores
do arroz e milho



Desinfestação da castanha
por irradiação



Castanha

Entre Douro e Minho

2%

Trás-os-Montes

85%

Beira Litoral

2%

Beira Interior

9%

Alentejo

2%



A China é o maior produtor mundial de castanha, com um volume anual na ordem das 800 mil toneladas (cerca de 70% da produção mundial total - FAO).

Na Europa, destaque para Itália e Portugal com uma representatividade na produção mundial de 4 e 3%, respetivamente.

Portugal contabiliza atualmente na ordem dos 35 mil hectares que no ano passado produziram perto de 20 mil toneladas (GPP). As regiões mais representativas (ver mapa) são Bragança, Chaves, Viseu, Guarda e Portalegre, onde maioritariamente são produzidas as variedades "Cota", "Longal", "Judia", "Martainha", "Rebordã", "Bária" e "Colarinha". Existem quatro Denominações de Origem Protegida: "Castanha da Padrela", "Castanha da Terra Fria", "Soutos da Lapa" e "Castanha de Marvão", cuja expressividade se mantém ainda muito reduzida.

No contexto da produção nacional de frutos de casca rija, o castanheiro representa 30%, sendo de registar que, face a 2009, a área de castanheiros cresceu 22%, passando de 27,7 mil hectares para 33,9 mil hectares (RGA 2009), acréscimo integralmente absorvido pela região de Trás-os-Montes (+5,7 mil hectares).

Pomares de Castanheiros

| Região | Área (ha) | (%) |
|---------------------|-----------|-----|
| Entre Douro e Minho | 735 | 2 |
| Trás-os-Montes | 29044 | 85 |
| Beira Litoral | 522 | 2 |
| Beira Interior | 2886 | 9 |
| Ribatejo e Oeste | 56 | - |
| Alentejo | 521 | 2 |
| Algarve | 16 | - |
| Açores | 65 | - |
| Madeira | 90 | - |
| Total | 33 779 | 100 |

RGA 2009

Evolução da Produção



Global AgriMar

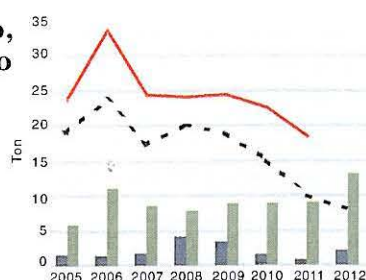
Comércio internacional

| | | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------------|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Unidade Quantidade (Ton.) | Entradas | 1394 | 1242 | 1573 | 4024 | 3292 | 1474 | 717 | 2066 |
| | Saídas | 5822 | 1981 | 8554 | 7822 | 8793 | 8856 | 8984 | 13046 |
| | Saldo | 4428 | 9739 | 6981 | 3797 | 5498 | 7382 | 8267 | 10980 |
| Valor (Mil Euros) | Entradas | 1912 | 1657 | 2128 | 1992 | 2931 | 1980 | 1070 | 4184 |
| | Saídas | 8559 | 13154 | 14835 | 16379 | 17693 | 16279 | 18127 | 32293 |
| | Saldo | 6648 | 11497 | 12706 | 14387 | 14763 | 14299 | 17057 | 28109 |
| Preço Médio Importação | Euro/Kg | 1,37 | 1,33 | 1,35 | 0,49 | 0,89 | 1,34 | 1,49 | 2,03 |
| Preço Médio Exportação | Euro/Kg | 1,47 | 1,20 | 1,73 | 2,09 | 2,01 | 1,84 | 2,02 | 2,48 |

Produção, importação, exportação e consumo aparente

— produção — consumo aparente
 ■ importação — exportação

* Consumo aparente:
 Produção + importação - exportação



Desinfestação de castanha por irradiação

Esta iniciativa de I&DT desenvolveu-se no âmbito de um consórcio entre entidades científicas, Instituto Politécnico de Bragança e Universidade do Minho, e uma unidade agro-industrial, Agroaguiar Lda, com a participação tecnológica do Instituto Tecnológico e Nuclear, com o apoio do programa QREN/ON.2/UE, e do Instituto Tecnológico de Química Nuclear, na Polónia, no âmbito de uma parceria internacional EUREKA (com o lema "doing business with technology").

A agro-indústria que exporta castanha utilizava até muito recentemente o brometo de metilo como fumigante de largo espectro, de acordo com as normas fitossanitárias do comércio internacional, que impõem a ausência de pragas nos produtos alimentares exportados. A legislação Europeia veio proibir, em Março de 2010, a utilização deste produto na desinfestação pós-colheita da castanha, no seguimento do acordo internacional do Protocolo de Montreal, por razões de saúde dos operadores (carcinogénico) e ambientais (ataca a camada de ozono), deixando as agro-indústrias do setor sem grandes alternativas. O uso de outros tratamentos, como por exemplo térmicos, águas quentes, é um processo lento e que acarreta perdas de quantidade e qualidade, pelo contacto do fruto com a água, que facilita o aparecimento ou desenvolvimento de fungos, ocasionando perdas diretas para os exportadores e rejeição do produto pelo consumidor.

Neste projeto de I&DT (Desinfestação de castanha por irradiação) pretendeu-se validar o processamento por irradiação como tecnologia alternativa na desinfestação pós-colheita da castanha, por forma a proporcionar ao mercado um produto com qualidade e segurança, promovendo deste modo a produção e valorização da castanha e reforçando a competitividade das empresas agro-alimentares desta importante fileira, através do aumento do seu índice tecnológico.

Preservação por irradiação

A irradiação de alimentos é um processo industrial utilizado para diversos fins: esterilização, desinfestação ou para aumentar o tempo de prateleira de produtos alimentares. No entanto cada alimento deve passar por um processo de validação, de forma a garantir que as suas características organolépticas e nutricionais não são alteradas. Este projeto de inovação teve como objetivo validar a técnica de irradiação (gama e feixe de electrões) para conservação de castanha, dando resposta a uma necessidade da agro-indústria que processa e comercializa este fruto. Os valores de fruto exportado representam aproximadamente 13 milhões de euros, um valor significativo se considerarmos que cerca de 85% da produção tem origem na região de Trás-os-Montes.

Esta iniciativa de I&DT desenvolveu-se no âmbito de um consórcio entre entidades científicas, Instituto Politécnico de Bragança e Universidade do Minho, e uma unidade agro-industrial, Agroaguiar Lda, com a participação tecnológica do Instituto Tecnológico e Nuclear, com o apoio do programa QREN/ON.2/UE, e do Instituto Tecnológico de Química Nuclear, na Polónia, no âmbito de uma parceria internacional EUREKA (com o lema "doing business with technology").

continua na página seguinte >>

Objetivos

Otimização do processo de irradiação de forma a preservar as características da castanha para consumo em fresco ou transformadas; Garantir a segurança alimentar do produto; Estabelecimento de um processo que permita aumentar os ganhos de todos os agentes económicos envolvidos na comercialização deste tipo de produto; Minimização do impacto ambiental, comparativamente com as técnicas tradicionais de tratamento de quarentena/desinfestação, resultante da utilização de uma técnica utilizada industrialmente em vários países em outros produtos alimentares e que não deixa vestígios tóxicos prejudiciais para a saúde humana; Implementação de processamento alternativo no tratamento de quarentena de um fruto fresco com um peso significativo na exportação.

Desde 2010 e ao longo destes três anos foi testada com sucesso a aplicação de dois tipos de radiação, gama e feixe de electrões, reconhecidas pela FAO e OMS como tecnologias de processamento seguro de alimentos, regulamentadas e autorizadas na UE pela Diretiva 1999/2/EC, de 13 de Março.

Resultados

Os resultados obtidos têm sido amplamente divulgados na comunidade científica nacional e internacional, bem como na comunidade em geral através da comunicação social.

Os efeitos da irradiação nos parâmetros físico-químicos e biológicos da castanha foram publicados em revistas científicas internacionais, 9 artigos (*Food and Chemical Toxicology; Radiation Physics and Chemistry; Food Chemistry; Journal of Agricultural and Food Chemistry; Food and Bioprocess Technology; Postharvest Biology and Technology*) e em comunicações e atas de conferência, estando presentes em encontros científicos internacionais em Portugal, 14 eventos, e em 13 países diferentes (Alemanha, Argentina, Espanha, Grécia, Hungria, Índia, Itália, Polónia, República Checa, Rússia, Turquia, Ucrânia), em alguns em mais do que um evento.

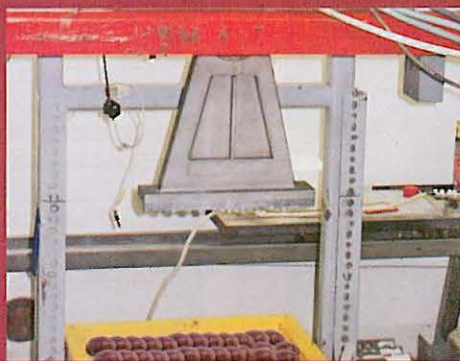
O projeto foi ainda seleccionado para estar presente no evento Food I&DT de 2011 e de 2013, em Lisboa, tendo obtido o 3º prémio na edição de 2011.

Membros da Equipa Técnica do projeto estiveram também presentes em diversas feiras do setor para apresentar resultados, onde despertou interesse junto das agro-indústrias que processam e comercializam a castanha, pela urgência de uma alternativa tecnológica:

Norcastanha – Feira Internacional de Países Produtores de Castanha, edição de 2011 e 2012, Bragança, e na *Biocastanea – Feira Ibérica de Produtores de Castanha* em Espanha, edição de 2011, e estará também na edição de 2013, em Novembro.



1 - castanhas em ouríço



2 - cone de saída do feixe de electrões à escala laboratorial



3 - castanhas com bicho



4 - castanhas com fungos



5 - castanhas descascadas e colorímetro (controlo de cor após irradiação)



6 - caracterização das dimensões, com craveira



7 - caracterização química após irradiação (colunas de extração de compostos)

Potencial de aplicação comercial da tecnologia e mercado:

Empresas Agroalimentares da castanha e de outros produtos.
Produção nacional anual de castanha: 30 mil ton.
Preço médio no produtor: 1 €/kg.
Exportação 10 000 ton.
Faturação 13 milhões de Euros.
Trás-os-Montes é responsável por 85% destes valores.

Autor: Amílcar L. António
Departamento de Ambiente e Recursos Naturais
Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Bragança