

Abstract: 3.º Simpósio em Produção e Transformação de Alimentos

Aplicação da alta pressão na conservação de bombons

P. Coelho¹; J. Dias¹, N. Alvarenga^{1,2,3}, R. Duarte⁴, J. Saraiva⁴

¹Instituto Politécnico de Beja, Rua Pedro Soares, 7800-295 Beja, Portugal

²LEAF, - Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal

³GeoBioTec Research Institute, Universidade Nova de Lisboa, 2829-516 Caparica, Portugal

⁴QOPNA, Departamento de Química, Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal

Citation: Coelho, P., Dias, J., Alvarenga, N., Duarte, R. & Saraiva, J. (2017). Aplicação da alta pressão na conservação de bombons. *Res Net Health* 3, spta23.

Received: 22nd May 2017

Accepted: 2nd June 2017

Published: 30th December 2017

Copyright: This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Corresponding Author:
João Dias
joao.dias@ipbeja.pt

Abstract

A conservação de bombons artesanais apresenta algumas dificuldades devido ao facto de serem usadas matérias-primas perecíveis, alterações físicas durante o processamento e também devido a fatores externos que tendem a reduzir o tempo de prateleira. Os fatores mais importantes que contribuem para o tempo de prateleira incluem propriedades físicas (ex. secagem, *sugar bloom* ou *fat bloom*), estabilidade microbiológica e propriedades químicas (ex. oxidação de ácidos gordos, hidrólise de ácidos gordos ou saponificação). Neste contexto, a aplicação da alta pressão poderia ser uma alternativa à pasteurização convencional, uma vez que não implica a utilização de altas temperaturas.

O objetivo do presente trabalho presente trabalho foi a avaliação do tempo de vida útil de bombons submetidos ao tratamento de alta pressão, utilizando como termo de comparação um ensaio controlo, onde os bombons foram apenas mantidos a 20°C e um ensaio em que as amostras foram conservadas a 4°C. Para tal foi necessário a monitorização das propriedades físico-químicas, microbiológicas e estruturais dos bombons e a otimização das variáveis envolvidas no processo de produção e conservação: I) seleção do tipo de tratamento (alta pressão, refrigeração ou testemunho); II) seleção dos ciclos de tratamento (400 MPa/2minutos ou 500 MPa/1minuto); III) temperatura de conservação (20 °C, ou 4 °C); IV) tempo de conservação (dos 0 aos 180dias). As metodologias seguidas incluíram a produção de bombons, com recheio constituído por natas e chocolate branco e cobertura de chocolate negro, seguida da avaliação físico-química (humidade, Aw, pH, cor), microbiológica (mesófilos aeróbios totais, bolores e leveduras) e de reologia.

Os resultados mais positivos observaram-se no ensaio mantido a 4°C. Comparativamente, no tratamento de alta pressão, o ensaio a 400 MPa foi o mais negativo relativamente à humidade e o ensaio a 500 MPa o menos eficaz ao nível do Aw, pH, cor e modulo de armazenamento (G'). Contudo, nas análises microbiológicas, este ultimo foi mais eficiente que o anterior (400 MPa) e que o testemunho (preservado a 20°C).

