

I CONGRESSO INTERNACIONAL DO CIEQV

18 e 19 DE FEVEREIRO DE 2021

LIVRO DE RESUMOS



centro de
investigação em
qualidade de vida

Escola Superior
de Desporto de
Rio Maior

[IP Santarém]



FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

[IP Santarém]
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM



**POLITÉCNICO
DE LEIRIA**



FICHA TÉCNICA

Livro de Resumos do I CONGRESSO INTERNACIONAL DO CIEQV

18 e 19 de Fevereiro de 2021

Editores:

José Fernandes Rodrigues

Rui Matos

Filipe Rodrigues

Edição:

Centro de Investigação em Qualidade de Vida

Instituto Politécnico de Santarém

Instituto Politécnico de Leiria

ISBN:

978-989-54983-3-8

Suporte:

Digital

Conceção gráfica:

CloudByte, Lda.

Propriedade:

Centro de Investigação em Qualidade de Vida – www.cieqv.com

Avenida Mário Soares, 110, 2040-413 Rio Maior - Janeiro 2021

Financiamento:

FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. – projeto UIDB/04748/2020

(Centro de Investigação Qualidade de Vida)

COMUNICAÇÕES ORAIS



International
Congress

cieqv
life quality research centre

18th and 19th February 2021
ESDRM | Rio Maior, Portugal

Quality of Life – Research and Innovation

congress.cieqv.pt

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia   

The banner features a teal background with a dark blue world map silhouette. Lines connect various continents, symbolizing international connectivity. The text is arranged in a clean, modern layout, with the CIEQV logo and name prominently displayed. The bottom of the banner includes a dark grey bar with the website URL and several institutional logos.

Stability study of low-caliber Pera Rocha osmotically dehydrated

Authors: Maria Gabriela Basto de Lima¹, Ana Maria Gomes de Sousa Neves¹, Rafael Alexandre Duarte Marques¹

Affiliations:

1 Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, Portugal

Correspondence: Maria Gabriela Basto de Lima (maria.lima@esa.ipsantarem.pt)

Abstract: This work consisted of the application of osmotic dehydration to low-caliber Rocha pear. The initial values of soluble solids content indicated that the fruit was the same degree of ripeness. The sliced pear was immersed in various sucrose solutions (20%; 30%; 40% (w / w)), at various temperatures (20 °C; 30 °C; 40 °C), for 240, 360 and 480 minutes. At the beginning and the end of the process, the parameters determined were: weight loss; water loss; solids gain; water activity (aw); moisture content and soluble solids content. The moisture content and aW decreased over osmotic dehydration process, with even more pronounced reduction at 360 minutes followed by a plateau of constant values up to 480 min. The immersion time and temperature influenced the analyzed parameters, but the sucrose concentration was the most relevant parameter. The immersion time selected was 360 min. An untrained taster's panel performed sensory evaluation and assigned higher scores to the assay 30% (w / w) sucrose and 30 ° C. In this, a microbiological evaluation of the stability of the dehydrated pear was carried out for six months, which proved to be microbiologically stable and safe. The absence of populations of bacteria of the family Enterobacteriaceae, demonstrates the application of good hygiene practices. There was no growth of Staphylococcus coagulase positive and Clostridium sulfite-reducing spores ensuring product safety. The very low value of aw (0.217) contributed greatly to these results, promoting the inhibition of microbial growth, preventing the deterioration of the product, preserving its characteristics, making it stable and safe. The parameters of the proximal analysis: energy; moisture content; carbohydrates; crude protein; total lipids; total fiber and ash, allowed to obtain the nutritional composition of the dehydrated pear and differences were verified in relation to the consulted literature.

Keywords: Rocha pear, osmotic dehydration, proximal analysis, microbiological stability, food safety.

Estudo da estabilidade de Pera Rocha de baixo calibre desidratada osmoticamente

Resumo: Este trabalho consistiu na aplicação da desidratação osmótica a pera Rocha de baixo calibre. Os valores iniciais do teor de sólidos solúveis indicaram que a fruta estava no mesmo estado de maturação. A pera fatiada foi imersa em diversas soluções de sacarose (20%; 30%; 40 % (m/m)), a diversas temperaturas (20 °C; 30 °C; 40 °C), durante 240, 360 e 480 minutos. No início e no final do processo os parâmetros determinados foram: perda peso; perda água; ganho sólidos; atividade água (aw); teor humidade e teor sólidos solúveis. O teor humidade e a aw diminuíram ao longo do processo de desidratação osmótica, com redução mais acentuada até aos 360 minutos seguido de um patamar de valores constantes até os 480 min. O tempo de imersão e a temperatura influenciaram os parâmetros analisados, mas a concentração de sacarose foi o parâmetro mais relevante. O tempo de imersão selecionado foi 360 min. Um painel de provadores não treinado realizou uma avaliação sensorial e atribuiu pontuação mais elevada ao ensaio 30 % (m/m) de sacarose e 30 °C. Neste, procedeu-se à avaliação microbiológica da estabilidade da pera desidratada, durante seis meses, a qual mostrou ser microbiologicamente estável e segura. A ausência de populações de bactérias da família Enterobacteriaceae, demonstra a aplicação de boas práticas higiene. Não se observou crescimento de Staphylococcus coagulase positiva e de esporos de Clostridia sulfito redutores, garantindo segurança do produto. Para estes resultados contribuiu bastante o valor muito baixo de aw (0,217), promovendo a inibição do crescimento microbiano, impedindo a deterioração do alimento, preservando as suas características, tornando-o estável e seguro. Os parâmetros da análise proximal: energia; teor de humidade; glúcidos; proteína bruta; lípidos totais; fibra total e cinzas permitiram obter a composição nutricional da pera desidratada e verificaram-se diferenças em relação à literatura consultada.

Palavras-chave: Pera Rocha, desidratação osmótica, análise proximal, estabilidade microbiológica, segurança alimentar.