

Engenharia de Alimentos

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE MORTADELAS SUBMETIDAS À RADIAÇÃO UV-C

Jean Carlos dos Santos - 7º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, iniciação científica bolsista

Eduardo Mendes Ramos - Coorientador DCA, UFLA

Alcinéia de Lemos Souza Ramos - Orientadora DCA, UFLA - Orientador(a)

Thales Leandro Coutinho de Oliveira - Pesquisador, pós-doutorando PPGCA

Resumo

A utilização da pasteurização não-térmica em alimentos, vem se tornando cada vez mais promissora como método de conservação. Produtos cárneos, curados cozidos, como a mortadela, depois de fatiada tem um curto período de vida útil devido a ação de microrganismos deterioradores que geram muitas perdas em estabelecimentos de venda. A aplicação de luz ultravioleta (UV-C) pode ser uma estratégia eficaz para prolongar sua vida útil, devido sua ação germicida que pode diminuir a contaminação microbiana, preservando o aroma, o sabor e a textura dos produtos. OBJETIVO: avaliar o efeito da irradiação por UV-C sobre a microbiota (mesófilos e psicotróficos) de mortadela fatiada. Foi adquirida uma peça tubular de mortadela no mercado local que foi dividida em 9 fatias de aproximadamente 1,0 cm de espessura. Cada fatia foi embalada em bandeja de isopor revestida por plástico PVC. Em seguida, as amostras foram expostas à irradiação UV-C (lâmpada de 36W) por 0, 1 e 5 minutos, equivalente a doses de 0, 102 e 506 mJ/cm², respectivamente, utilizando uma câmara piloto. As amostras foram estocadas em um refrigerador (4°C), sendo analisadas após 0, 4 e 7 dias de estocagem quanto a contagem microbiana (aeróbios mesófilos e psicotróficos). Foram feitas duas repetições do experimento com análises em triplicata. Para os microrganismos aeróbios mesófilos, observou-se uma diminuição da população inicial (dia 0) nas amostras submetidas a UV-C na dose de 506 mJ/cm², permanecendo menor até o 4º dia de estocagem. A diferença entre a amostra irradiada a 102 mJ/cm² e o controle foi muito baixa. Após 7 dias de estocagem refrigerada, foi observado um aumento na população de microrganismos aeróbios mesófilos, tendo resultado similar para todos os tratamentos avaliados. Em relação aos microrganismos psicotróficos, não foi observado crescimento microbiano até o 4º dia de estocagem e ao final do experimento, observou-se contagens mais elevadas para o controle (3,50 log₁₀ UFC/g) e a mortadela irradiada a 102 mJ/cm² (3,90 log₁₀ UFC/g), do que para as amostras irradiadas a 506 mJ/cm² (2,58 log₁₀ UFC/g). CONCLUSÃO: a aplicação de 506 mJ/cm² de UV-C foi eficaz para reduzir o crescimento de microrganismos aeróbios mesófilos e psicotróficos, aumentando a vida útil da mortadela fatiada.

Palavras-Chave: Mortadela, UV-C, Conservação.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/xYotTx2JeOY>