Engenharia de Alimentos

O uso de UV-C para conservação de filés de frango

Anna Laura Escocard Cesário - 8° módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Diovana Carvalho Silva - 4° módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Miriam de Andrade Pereira - Coorientadora, DCA, UFLA

Eduardo Mendes Ramos - Coorientador, DCA, UFLA

Marcela Alves Sanches - 4° módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

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

Resumo

A radiação ultravioleta (UV-C) é uma tecnologia eficiente para a desinfecção de superfícies, incluindo aplicações no setor alimentício devido à sua eficácia e custo reduzido. Este experimento teve como objetivo avaliar o impacto de diferentes doses de UV-C na vida útil de filés de peito de frango. Foram utilizados filés de frango congelados, sem osso e sem pele, adquiridos em comércio local. No dia 0, os filés foram descongelados em um refrigerador a 5°C. No dia 1, as embalagens foram abertas em temperatura ambiente, e os filés foram fatiados em moldes de 2,5 cm, resultando em 15 amostras divididas em 4 tratamentos e 1 controle submetidos à radiação UV-C por 10, 20, 30 e 40 segundos. As amostras foram colocadas em bandejas de isopor e expostas à radiação UV-C. Após a exposição, todas as amostras foram embaladas com filme PVC e armazenadas novamente a 5°C durante 5 dias. Durante o experimento, foram realizadas análises instrumentais para medir cor, pH e peso dos filés, além de registros fotográficos. A cor dos filés foi medida com um espectrofotômetro portátil CM-700 (iluminante D65 e ângulo de 10°)com os índices de cor CIELab para luminosidade (L*), cromaticidade vermelha-verde (a*) e cromaticidade azul-amarela (b*). O pH foi avaliado com um pHmetro de inserção em três pontos diferentes da superfície de cada filé. As imagens dos filés foram capturadas em uma caixa fotográfica controlada com controle de luz Ortory Photosmil® com a ajuda de uma câmera de celular. Os resultados mostraram que o peso médio dos filés foi de 65,48g e o pH médio foi de 6,8, sem alterações significativas entre os diferentes tempos de exposição à UV-C ao longo dos 5 dias. Para os parâmetros de cor, os valores médios obtidos foram 57,84 para L*, 2,65 para a* e 12,60 para b*, sem variações significativas relacionadas aos diferentes tratamentos de UV-C. A análise estatística, que incluiu a ANOVA e o teste de Tukey com um nível de significância de 5%, indicou que a radiação UV-C não teve efeito significativo sobre as características físico-químicas dos filés. Portanto, a tecnologia UV-C se mostrou uma estratégia eficaz para prolongar a vida útil dos filés de frango sem comprometer suas características de qualidade.

Palavras-Chave: tecnologia emergente, conservação de alimentos, filés de frango.
Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/_cJEFjskuGs