Engenharia de Alimentos

DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES COLORIMÉTRICOS PARA MONITORAR A QUALIDADE E FRESCOR DE CORTES CÁRNEOS DE FRANGO.

Bruna dos Santos Silva - 9º semestre de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA. Lorrany Ramos do Carmo - 4º semestre do Doutorado em Ciência dos Alimentos, PPGCA/UFLA.

Eduardo Mendes Ramos - Orientador DCA, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Desenvolver novas tecnologias que sejam simples, rápidas, não destrutivas e baratas para monitorar a qualidade e frescor de produtos cárneos em tempo real é de grande importância para consumidores e varejistas. O objetivo deste trabalho foi desenvolver indicadores colorimétricos, a partir de corantes sintéticos, para monitorar o frescor de cortes cárneos de frangos em tempo real. Os indicadores foram preparados usando vermelho de metila (VM), verde de bromocresol (VB) e a mistura dos dois (VMB) que foram imobilizados em papel de filtro pela técnica de revestimento por imersão. Os indicadores foram caracterizados quanto aos índices de cor da CIE (L*, a*, b*, C* e h) e absorção de umidade (72 a 76% de umidade relativa). Para avaliação dos indicadores, amostras de peito de frango com 1 cm de espessura foram dispostas em bandejas de isopor e envoltas com filme de PVC e armazenadas a 4°C por 7 dias. Os indicadores foram cortados em retângulos de 2 x 1,5 cm e fixados no interior do filme, sem contato direto com a carne. O valor de pH dos peitos de frango e os índices de cor da CIE dos peitos de frango e dos indicadores foram analisados (em triplicata) nos dias 0 e 7 de armazenamento. O indicador VM possuía coloração rósea (L*= 71,39; a* =19,59; b*= 6,59; C* = 20,67; e h = 18,57); o VB esverdeada (L*= 56,72; a*=-5,04; b* = 17,50; C* = 17,40; e h = 109,82), e o VMB azulado (L*= 54,47; $a^* = -6,09$; $b^* = 1,66$; $C^* = 6,63$; $e^* = 164,63$). A absorção de umidade dos indicadores VM, VB e VMB foi de 4,96%; 4,90%; 4,88%, respectivamente. A degradação da carne pôde ser monitorada visualmente a partir da alteração de cor dos indicadores, onde ao final do armazenamento o VM passou de rosa para azul claro (L* = 76,05; a* = 6,92; b* = 44,33; C* = 44,82; e h = 42,72), o VB de verde para azul escuro (L* = 49,8; a* = -11,72; b* = -18,07; C* = 21,54; e h = 136,75), e o VMB de azul para amarelo (L* = 49,8 \pm 1,25; a* = -11,72; b* = -18,07; C* = 21,54; e h = 228,99). No mesmo período (0 a 7 dias) também foi observado alterações no pH $(de 5,78\pm0,03 para 6,64\pm0,17) e cor (L^* = 57,33 para 49,69; a^* = -9,58 para 6,76; b^* = 14,91 para$ 12,60; C* = 17,71 para 14,30; e h = 57,27 para 61,79) da carne, indicando sua deterioração. Esses resultados sugerem a viabilidade deste sistema de indicadores específicos para monitorar o frescor da carne de frango embalada, por meio da mudança de cor detectada diretamente a olho nu.

Palavras-Chave: umidade, pH, cor.

Instituição de Fomento: UFLA, DCA, PIBIC, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: https://youtu.be/empYSDqix50

Sessão: 5

Número pôster: 109 novembro de 2024

Identificador deste resumo: 3721-18-3889