

Caracterização física e sensorial de snacks expandidos de milho aromatizados via pré-extrusão

Isadora Giacomini Flores¹

Ana Carolina Conti¹

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rua Cristóvão Colombo, 2265, Jardim Nazareth, São José do Rio Preto – SP, 15054-000. E-mail: isadora.flores@unesp.br

RESUMO

A extrusão termoplástica combina altas temperaturas com alta pressão e, por meio dessa tecnologia, uma gama de alimentos é produzida, dentre eles, os snacks de milho. As características e a qualidade dos produtos extrusados dependem das variáveis de processo (temperatura, tempo de residência, pressão, velocidade de rotação da rosca, taxa de alimentação e diâmetro do orifício de saída) e da matéria prima utilizada (composição e umidade). A combinação desses componentes com o calor aplicado provoca algumas mudanças estruturais no alimento. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos de diferentes condições de extrusão e adição ou não de óleo de girassol nas características físicas de *snacks* de milho. Cisteína e ácido butírico (0,2 e 0,4%, m/m, respectivamente) foram adicionados ao grãos de milho como precursores de aroma de queijo e três condições de extrusão, considerando umidade do grãos de milho e temperatura de extrusão, foram testadas: 10% de umidade e 140°C, 15% de umidade e 120°C e 20% de umidade e 100°C. A finalização da aromatização foi realizada com sal e glutamato monossódico, e metade foi adicionada de óleo de girassol e outra metade não. As propriedades físicas foram avaliadas através da razão de expansão, densidade, textura instrumental (com e sem saliva artificial) e cor instrumental. Os *snacks* obtidos sob 20% umidade/100°C possuíram a maior densidade, pico de força e intensidades de cor, enquanto os produzidos com 15% umidade/120°C obtiveram a maior razão de expansão e se destacaram pelo nível de pressão sonora. A condição de 10% umidade/140°C provocou uma maior fragilidade na estrutura dos *snacks* e menores níveis de pressão sonora obtidos com e sem saliva. Quando a saliva artificial foi utilizada, a força foi menor em todas as condições de extrusão com óleo. Para a cor instrumental, os valores de luminosidade (L^*), croma (C^*) e tom (h) demonstram que os *snacks* possuem cor clara (altos valores de luminosidade) e amarela, além do óleo ter reduzido os valores de L^* e h , e aumentado os de C^* . Portanto, as condições de extrusão e adição de óleo provocam alterações em todos os parâmetros físicos analisados para os *snacks* de milho.

Palavras-chave: Snacks de milho; extrusão termoplástica; textura; propriedades físicas.

Resumo apresentado no II Simpósio Catarinense do Campo à Mesa, realizado de 22 a 26 de maio de 2023.
Eixo temático: Pesquisa e Inovação em Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos.