

[833] **REVISÃO: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DAS RADIAÇÕES IONIZANTES EM FARINHAS.**

ANA PAULA NUNES DE SÀ*; ANNA LUCIA CASANAS HAASIS VILLAVICENCIO
IPEN-CNEN/SP, SAO PAULO, SP, BRASIL

Introdução: O processo de irradiação de alimentos é um método que consiste em uma exposição controlada do alimento a uma fonte de radiação ionizante (Radiat. Phys. Chem. 129, 53-57, 2016; Food Control 72, 345-359, 2017). Atualmente, a radiação ionizante é uma alternativa eficiente, de grande valor tecnológico no emprego de doses até 10 kGy para alimentos secos, desidratados e com baixo teor de gorduras (Rad. Phys. Chem. 129, 24–29, 2016).

Objetivo: Levantamento bibliográfico de artigos indicando uso de médias e altas doses de radiação com finalidade tecnológica para melhoramento e qualidade das propriedades tecnológicas em farinhas.

Método: Levantamento bibliográfico em base de dados (brasileiras e internacionais, como: Google Scholar, ScienceDirect, Pubmed, SciELO, Web of Science) com auxílio da biblioteca do IPEN. O tema proposto é de interesse industrial, tendo sido usado o período 1980-2017 e busca por farinhas provenientes de milho, mandioca, trigo, feijão, arroz, castanho, fubá e banana. Até o momento, o estudo apresenta 22 trabalhos (Artigos, Teses e Dissertações), selecionados com foco em utilização de doses de radiação e tipo de farinhas. Foram utilizadas palavras-chave em Português e Inglês (irradiação de alimentos; farinhas irradiadas e aspectos tecnológicos de farinhas irradiadas; food irradiation and Technological aspects of irradiated flour).

Resultados: Nos resultados preliminares da pesquisa/busca as doses variam desde a aplicação para fitossanitário até doses mais altas relacionadas a características tecnológicas. Foram encontrados 10 trabalhos com finalidade fitossanitária (0,1 a 1,0 kGy) e 20 dentre os 22 pesquisados inicialmente, com características tecnológicas (doses acima de 1 kGy até 10 kGy). Foram observados estudos relacionados com redução de carga microbiológica, composição nutricional, modificações organolépticas e relação do índice de acidez presente em fubá e castanha devido aumento das doses no decorrer do tempo de armazenamento devido à presença de lipídeos (ESALQ, Dissertação. 2003; Radiat. Phys. Chem. 81, 450–457, 2012 Radiat. Phys. Chem. 103, 9–15, 2014).

Conclusão: Observamos uma tendência de melhora como meio de aperfeiçoamento na produção de panificação em alguns artigos, pois ocorre a quebra de carboidratos, diminuição de atividade enzimática e degradação parcial do amido e das proteínas, obtendo um ótimo parâmetro de qualidade para a produção de pão e massas em geral, observada na diminuição das viscosidades apresentadas nas farinhas de banana e trigo (IPEN, Dissertação, 2011; Escola Politécnica/USP, Dissertação, 2006). Preliminarmente, concluímos que a tecnologia de irradiação de alimentos em doses médias, apresentam vantagens e melhoram as características na produção de pães.

Apoio Financeiro: IPEN/CNEN e CNPq.

Palavras-chave: Tecnologia de irradiação; farinhas irradiadas; aspectos tecnológicos