

PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA  
DO IPEN  
DEVOLVER NO BALCÃO DE  
EMPRESTIMO

R  
C  
Alginato

**INFLUÊNCIA DO PROCESSAMENTO POR RADIAÇÃO GAMA NA VISCOSIDADE DE ALGINATOS.**

ALISTE, A.J.; VIEIRA, F.F. & DEL MASTRO, N.L.

Departamento de Aplicações de Técnicas Nucleares - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-CNEN/SP) - Travessa R, 400 - Cidade Universitária - CEP 05508-900 - São Paulo - SP - Brasil

As algas marinhas são utilizadas há milênios na alimentação humana. Das algas são extraídos polissacarídeos como o agar, a carragenana e os alginatos, utilizados como aditivos na indústria de alimentos pelas suas propriedades gelificantes, espessantes, estabilizantes ou emulsificantes. O ácido alginico e seus vários sais, coletivamente designados de algina, constituem-se em ficocoloides característicos de algas pardas, onde impregnam a parede celular e preenchem os espaços intercelulares. Os alginatos são amplamente utilizados na indústria alimentícia. Eles entram na formulação de cremes, pudins, sorvetes cremosos, queijos, produtos cárneos, produtos de confeitaria, maioneses, xaropes, produtos dietéticos, molhos e como clarificantes e estabilizantes de bebidas fermentadas. O processamento de alimentos por radiação vem aumentando consideravelmente, visto a eficiência do processo na descontaminação industrial de produtos já embalados. Não há introdução de qualquer elemento indesejável e não produz aumento sensível da temperatura, o que permite a preparação de produtos prontos para o consumo, estáveis por longos períodos a temperatura ambiente. O objetivo deste trabalho foi estudar a ação da radiação gama do  $^{60}\text{Co}$  na viscosidade de alginatos. Foram utilizadas amostras de alginato de sódio da Kelgin LV Algin da NutraSweet Kelco Co., de baixa viscosidade, granular, recomendado para uso em aplicações industriais, irradiadas com doses de 0, 1, 5 e 10 kGy em fonte Gammacell 220 (AECL), taxa de dose de 8,4 kGy/h. Após a irradiação, foram preparadas diluições a 1% e a viscosidade medida num viscosímetro Brookfield modelo LVDVIII. Foram estabelecidas as relações viscosidade/dose para as temperaturas de 5°C, 15°C e 25°C. Houve decréscimo da viscosidade em função da dose em todos os casos. A ação da radiação sobre macromoléculas polissacarídicas é caracterizada pela despolimerização, produzindo unidades de menor peso molecular, que apresentam valores de viscosidade inferiores. Isto deverá ser levado em consideração quando este aditivo se encontrar entre os componentes de alimentos prontos que serão processados por irradiação.

Apoio financeiro: CNPq/FINEP/RECOPE

410 7877

3º SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

1999

Campinas - SP