



SINERESE E CINÉTICA DE GELIFICAÇÃO DE GÉIS ÁCIDOS DE CASEÍNA-CARRAGENA

Natália Amanda Vieira Fialho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Rosiane Lopes da Cunha (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Carragenas são os polissacarídeos sulfatados mais importantes que reagem com as proteínas do leite, pois podem formar redes poliméricas, as quais são responsáveis pela firmeza de certos produtos lácteos. A formação e a estrutura resultante de géis de caseína-carragena acidificados por glucona-delta-lactona (GDL) foram avaliadas através de medidas reológicas e de sinerese. Com o intuito de examinar a estabilidade dos sistemas, os géis foram centrifugados em 5 passos de 10min cada, com rotação variando de 300 a 7800g-força e o volume de soro separado foi medido. A cinética de gelificação foi obtida através da medida das propriedades mecânicas feitas durante 10h. Géis cilíndricos foram uniaxialmente comprimidos até 80% de deformação com velocidade de 1mm/s. Os valores de tensão e deformação na ruptura e o módulo de elasticidade foram calculados através do gráfico de força versus distância. A tensão na ruptura foi da ordem de 2kPa nos géis de caseína e de 10kPa nos de caseína-carragena. Apesar dos géis de caseína-carragena terem apresentado maior valor de tensão de ruptura, sua velocidade de cinética de gelificação foi menor, o que pode estar relacionado com a sua maior capacidade de retenção de água. O equilíbrio foi alcançado após 33h nos géis de caseína e os géis de caseína-carragena não atingiram o equilíbrio após 34h de experimento.

Gel lácteo - Propriedades mecânicas - Sinerese