



ESTUDO DO EFEITO DE MONO, DI E TRIÉSTERES DE ÁCIDOS GRAXOS DE SORBITANA PRESENTES EM MONOLAURATOS DE SORBITANA COMERCIAIS NA CRISTALIZAÇÃO DE ÓLEO DE PALMA REFINADO

Santos, C.A.¹, Gonçalves, L.A.G.¹, Ming, C.C.¹

¹Departamento de Tecnologia de Alimentos – Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.

O óleo de palma possui uma baixa cinética de cristalização e por este motivo aditivos podem ser adicionados a ele na tentativa de modificar o seu comportamento de cristalização adequando o seu uso aos processos industriais. Dentre estes aditivos se destacam os ésteres de ácidos graxos de sorbitana. Monolauratos de sorbitana comerciais foram obtidos de diversos fornecedores e adicionados ao óleo de palma para a determinação dos efeitos na cristalização. Amostras contendo somente o óleo de palma e as com óleo de palma adicionadas de 0,5% e 3% desses monoésteres de sorbitana foram analisadas a 25°C no equipamento de ressonância magnética nuclear (RMN) para determinação das isotermas de cristalização. Para a amostra com óleo de palma foi encontrado um tempo de indução (τ_{SFC}), que corresponde ao período de nucleação, de 35 min e para as amostras adicionadas de 0,5% de monolaurato de sorbitana dos fornecedores A, B, C, D foram obtidos respectivamente um τ_{SFC} em média 23%, 9%, 26% e 143% maiores que o τ_{SFC} do óleo de palma, indicando significativo retardo da nucleação. Além disso, o teor máximo de sólidos ($SFC_{máx}$) da amostra com adição do monolaurato do fornecedor D foi o único que apresentou um valor em média 30% menor ao que foi determinado na amostra de óleo de palma. Esta diferença notável nos valores de τ_{SFC} e de $SFC_{máx}$ entre as amostras dos diversos fornecedores é uma evidência de que a possível diferença na composição das amostras comerciais de monolaurato de sorbitana no que se refere à quantidade de mono, di e triésteres de ácido graxo de sorbitana pode afetar diferentemente o comportamento de cristalização do óleo de palma.

Agradecimentos: CNPq e FAPESP