

T888

LIOFILIZAÇÃO DO SUCO DE LARANJA NATURAL

Priscilla Marques Ribeiro (Bolsista SAE/UNICAMP) , Dra. Edinara Adelaide Boss (Co-orientadora) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Secagem de sucos cítricos está se tornando um crescente atrativo nas Indústrias de Alimento. Dentre os fatores que afetam a qualidade do produto seco, estão os danos térmicos durante a concentração e etapas de secagem, perda de aroma e dificuldade de redispersão. A liofilização, processo de desidratação por sublimação, minimiza esses efeitos devido as baixas temperaturas envolvidas e a estrutura altamente porosa do produto seco. O produto liofilizado tem o mesmo volume do produto inicialmente congelado, apresenta alta solubilidade e preserva as características do produto "in natura" como forma, cor, aroma, sabor e textura. Foi escolhido como objeto de estudo a liofilização do suco de laranja, pois este sofre rapidamente a ação de microorganismos que provocam uma quase imediata alteração de sabor e propriedades vitamínicas. Um dos parâmetros que afetam a liofilização é o modo de congelamento. Neste projeto utilizamos dois tipos de congelamento: Ultra-Low Freezer Sellex So Low (-80°C) e Nitrogênio líquido (-195,8°C). Outro parâmetro analisado foi o tempo de liofilização variando a espessura da amostra. Para a análise da qualidade do produto obtido, foram realizadas análises do teor de umidade da amostra, da atividade da água e da estrutura dos poros formados (microscopia de varredura eletrônica - MEV). A melhor configuração operacional obtida foi utilizando congelamento com Nitrogênio líquido e espessura de 1,7cm. O produto obtido foi de boa qualidade, praticamente sem alteração de cor e rápida reidratação. Chegou-se a uma baixa atividade da água, inferior a 0,4, o que evita as reações de caramelização, aumentando a vida de prateleira do produto. Obteve-se uma umidade inferior a 1%, que garante uma boa estabilidade na estocagem.

Liofilização – Suco de Laranja – Variáveis Operacionais