



Elaboração e revisão de "Procedimento Operacional Padrão" de liofilizador

Indianara Vicari, Andréia Dalla Rosa, Fernanda Frozza, Giniani Carla Dors, Maria Manuela Camino Feltes, Nelsi Sabedot, Luana Gonçalves, Edilaine França

Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia

Área: Alimentos e afins

E-mail para contato: andreaia.dallarosa@ifc-concordia.edu.br

O processo de liofilização consiste na secagem da matriz por meio da sublimação da parte congelada, utilizando baixas temperaturas e vácuo. Essa tecnologia foi desenvolvida com o objetivo de reter os nutrientes originais, as características sensoriais como textura, cor e as substâncias responsáveis pelo aroma dos alimentos, as quais são suscetíveis às modalidades de processamento que empregam temperaturas elevadas, como a secagem convencional. Outras aplicações da liofilização envolvem o preparo de amostras para a determinação da composição centesimal de alimentos. É uma técnica não destrutiva e não invasiva, atributos, particularmente vantajosos quando há componentes ativos caros ou amostras que podem ser utilizadas para estudos de estabilidade. Assim, o objetivo deste trabalho foi elaborar e revisar um Procedimento Operacional Padrão (POP) para o liofilizador disponível no Laboratório de Bromatologia do Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia. Primeiramente, o Manual de Instruções do Liofilizador marca Virtis 2.0 foi traduzido para a elaboração do POP, conforme o modelo vigente no laboratório. Após, o POP foi executado e corrigido, quando necessário, para posterior implantação. Nesta etapa, padronizou-se o tempo de secagem para amostras de ovo cru, salame curado (15 dias), queijo minas padrão, cenoura e banana in natura. As amostras foram preparadas conforme o POP "Preparo de amostras", já implantado no laboratório, e congeladas freezer (-18°C), sendo então submetidas a liofilização (-60 °C). O tempo necessário para a secagem de cada amostra foi avaliado através da obtenção de estabilidade da massa, determinada em balança analítica. As amostras de cenoura, ovo e banana (1 g) secaram após 6 h; e de queijo e salame (1 g), após 8 h. Para as amostras de banana, queijo e salame (10 g), foram necessárias 16 h de secagem; para a cenoura (10 g), 20 h e, para o ovo (10 g), 24 h. A elaboração, revisão e implantação do POP para o liofilizador facilitou a operação do equipamento e possibilitou a determinação do tempo de secagem de algumas matrizes alimentares comumente analisadas no Laboratório de Bromatologia.

Palavras-chave: Desidratação. Liofilização. Secagem de Alimentos.