

179 – Secagem convectiva da berinjela em cubos.

Bruno Fonsêca Feitosa¹; Elisabete Piancó de Sousa²; Emanuel Neto Alves de Oliveira²; Regilane Marques Feitosa³; Renato Costa da Silva⁴

¹UNICAMP – Campus Campinas. Rua Monteiro Lobato, n° 80, CEP: 13.083-862, Campinas – SP, brunofonsecafeitosa@live.com

²IFRN – Campus Pau dos Ferros. BR 405, S/N, CEP: 59.900-000, Pau dos Ferros – RN, emanuel.oliveira@ifrn.edu.br, elisabete.pianco@ifrn.edu.br

³IFAL – Campus Batalha. Av. Afrânio Lages, n° 391, CEP: 57.420-000, Batalha – AL, regilanemarques@gmail.com

⁴UFCG – Campus Campina Grande. Rua Aprígio Veloso, n° 882, CEP: 58428-830, Campina Grande – PB, renanocosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

A berinjela (*Solanum melongena* L) é uma originária da Índia em que os principais estados brasileiros que cultivam são Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. Algumas das características são o sabor amargo, polpa fibrosa, elástica e alto teor de água. Entre as alternativas para favorecer a conservação e aumentar a estabilidade desse alimento está a secagem.

Um fator importante da secagem é a cinética de secagem que relaciona o binômio tempo e temperatura, logo consiste em acompanhar o comportamento do material biológico e a redução do tempo de secagem com o aumento da temperatura ocorreu em razão da maior transferência de calor e massa que tem como consequência perda de água mais rápida.

Esse estudo traz a sociedade informações científicas sobre a secagem e suas aplicações na indústria de alimentos. Nesse contexto, objetivou-se aplicar a tecnologia de secagem para conservação de berinjelas em cubos.

METODOLOGIA

As berinjelas foram selecionadas, de forma a eliminar os que apresentarem danos físicos; em seguida serão submetidos a uma lavagem em água corrente e, logo após, realizada a sanitização, imergindo-se os mesmos em recipiente contendo solução de hipoclorito de sódio com concentração de 50 ppm, durante 15 min, e por fim enxaguados em água corrente para retirar o excesso da solução, logo após as cascas foram retiradas com auxílio de uma faca, utilizando-se apenas das polpas. Foi-se utilizadas também duas cestas para colocar as amostras já cortadas em pedaços pequenos e prontos para a secagem.

A secagem foi em secador de Leito-Fixo, com circulação de ar forçada. Foi empregada a temperatura de 60°C e velocidade do ar de 1 m/s até peso constante. As medições do teor de água foram realizadas no intervalo de tempo de uma a duas horas. Durante a secagem as bandejas foram pesadas em intervalos de tempo regulares até massa constante e com os dados experimentais foram calculados os valores da razão de teor de água de acordo com a Equação a seguir.

$$RX = \frac{X - X_e}{X - X_0}$$

Em que:

RX - razão de teor de água, adimensional;

X - teor de água, base seca;

X_e - teor de água de equilíbrio, base seca;

X₀ - teor de água inicial, base seca.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

O teor de água inicial foi 62,50% (B.u) e o final após secagem foi 22,05% (B.u). O tempo de secagem foi de 780 minutos. Constatou-se que a retirada da água livre foi mais significativa com o aumento do tempo de secagem. Na Tabela 1 tem-se a peso da amostra em função do tempo

Tabela 1 - peso da amostra em função do tempo

Tempo (min.)	Massa amostra (g)
300	23,308
360	23,281
420	23,262
480	23,244
540	23,227
660	23,222

Foi um encolhimento e escurecimento oriundo do processo de remoção/desidratação e redução da massa em função do tempo de exposição ao ar quente. Sobre a razão de teor de água da berinjela dessecada.

Um fator importante da secagem é a cinética de secagem que relaciona o binômio tempo e temperatura, logo consiste em acompanhar o comportamento do material biológico e a redução do tempo de secagem com o aumento da temperatura ocorreu em razão da maior transferência de calor e massa que tem como consequência perda de água mais rápida. O aumento da temperatura aumenta a transferência de calor do material e consequentemente ocorre diminuição do tempo de secagem.

CONCLUSÃO

A obtenção de produtos farináceos oriundos da secagem convectiva a partir de produtos frutíferos é uma alternativa cada vez mais viável as indústrias, despontando como alternativas mais saudáveis, além disso, podem ser utilizados para o desenvolvimento de novos produtos.

Portanto, a secagem da berinjela em cubos pode ser uma alternativa para a agregação de valor desta hortaliça, através do aumento da vida útil e possível ampliação do consumo.

AGRADECIMENTOS

