

Engenharia de Alimentos

EFEITO DA TEMPERATURA E PRÉ-TRATAMENTO NA CINÉTICA DE SECAGEM DE FATIAS DE YACON

Natália Pereira Ramos - 3º módulo de Engenharia de Alimentos, bolsista PIBIC/CNPq.

Paula G. Silveira - Pós Graduada, coorientadora.

Jefferson L.G Corrêa - Orientador, DCA. - Orientador(a)

Resumo

O Yacon (*Smallanthus sonchifolius*) é um tubérculo originário da região andina (América do Sul), com altas concentrações de frutooligossacarídeos (FOS) como principal carboidrato de reserva. Esses sacarídeos estão relacionados a características prebióticas, como por exemplo, o auxílio na modulação da insulina no sangue. Além disso, o FOS hidrolisa rapidamente após a colheita, o que reduz sua vida útil. Para preservação e retenção de sua atividade biológica, cuidados especiais devem ser dados à técnica de processamento, que pode afetar sobremaneira a composição química, incluindo os componentes bioativos. A secagem convectiva é uma operação unitária cujo objetivo é aumentar a vida útil de alimentos. Deste modo, a secagem de alimentos como o Yacon é de suma importância, visto que, o mesmo degrada-se facilmente. Todavia, essa técnica pode afetar a composição química do alimento dependendo da temperatura que foi utilizada. A temperatura de secagem possui forte influência na determinação do tempo de secagem. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o impacto do uso de diferentes temperaturas na cinética de secagem do Yacon. O experimento foi realizado no Laboratório de Secagens do Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras. O Yacon foi lavado em água corrente e imerso em solução de hipoclorito de sódio na concentração de 0,200g/kg de solução por 15 minutos. Logo em seguida, foram cortadas em fatias com o auxílio de um molde de aço inoxidável e foram imersas em uma solução contendo 1% de ácido cítrico por 2 min. Posteriormente as amostras foram secas com papel absorvente. As amostras foram secas em um secador de túnel a 50° e 70°C. Foram utilizadas 68,82 ± 0,67 g de amostra. As secagens foram realizadas até que as amostras atingissem a umidade de equilíbrio. O uso de temperaturas iguais a 70°C impactaram em uma redução no tempo de secagem devido ao aumento do coeficiente de difusão efetivo quando comparadas as secagens a 50°C. O aumento da temperatura de secagem mostrou-se benéfica visto que o tempo de secagem foi reduzido em 43% quando comparado a secagem convectiva a 50°C.

Palavras-Chave: Temperatura, Pré-tratamento, secagem.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/3EQc4s__pHY