



SECAGEM E DETERMINAÇÃO DE BIOATIVOS EM CASCAS DE ABACAXI

Cicero Alisson Gomes de Souza¹, Alexandre José de Melo Queiroz²

RESUMO

O processamento da polpa de abacaxi resulta em um alto percentual de resíduos constituídos pela casca, que possui aroma e sabor muito próximos aos da polpa, além de conter vários nutrientes. A secagem das cascas é uma forma simples e de baixo custo de prolongar sua vida útil e torná-las aptas para conversão em farinhas, que podem ser incorporados nas mais diversas formulações. Dessa forma, objetivou-se determinar a cinética de secagem e caracterizar as cascas e farinhas das cascas de abacaxi em três temperaturas de secagem. As amostras foram submetidas a secagem nas temperaturas de 50, 60 e 70 °C, com velocidade do ar de 0,5 m/s. Oito modelos matemáticos foram ajustados aos dados experimentais para caracterizar o processo de secagem, além disso, também foram determinadas a difusividade e as propriedades termodinâmicas. As amostras *in natura* e as farinhas foram caracterizadas quanto as propriedades físico-químicas, colorimétricas e compostos bioativos. Todos os modelos testados ajustaram-se de maneira satisfatória, porém o de Dois termos apresentou-se como o mais adequado para descrever o processo. A melhor temperatura para obtenção das farinhas é a de 70 °C, pois garantiu a maior retenção de compostos bioativos. A transformação das cascas de abacaxi em farinhas através do processo de secagem demonstrou ser uma abordagem eficaz e promissora, reduzindo os teores de água e atividade de água e produzindo pós com altos teores de compostos bioativos, destacando o potencial dessas farinhas como ingredientes versáteis para a formulação de novos produtos alimentícios.

Palavras-chave: *Ananas comosus*, resíduos agrícolas, difusividade efetiva.

¹Aluno de Engenharia Agrícola, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cicero.gomes@estudante.ufcg.edu.br

² Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alexandrejmq@gmail.com



DRYING AND DETERMINATION OF BIOACTIVES IN PINEAPPLE PEELS

ABSTRACT

The processing of pineapple pulp results in a high percentage of waste made up of the peel, which has an aroma and flavor very close to those of the pulp, in addition to containing several nutrients. Drying the peels is a simple and low-cost way of extending their useful life and making them suitable for conversion into flour that can be incorporated into the most diverse formulations. Therefore, the objective was to determine the drying kinetics and characterize the pineapple peel flours at three drying temperatures. The samples were subjected to drying at temperatures of 50, 60 and 70 °C, with an air speed of 0.5 m/s. Eight mathematical models were adjusted to experimental data to characterize the drying process, in addition, diffusivity and thermodynamic properties were also determined. The fresh samples and flours were characterized for their physicochemical, colorimetric properties and bioactive compounds. All tested models adjusted satisfactorily, but the two-term model appeared to be the most appropriate to describe the process. The best temperature for obtaining flour is 70 °C, as it guarantees the greatest retention of bioactive compounds. The transformation of pineapple peels into flours through the drying process proved to be an effective and promising approach, reducing water content and water activity and producing powders with high levels of bioactive compounds, highlighting the potential of these flours as versatile ingredients for formulation of new food products.

Keywords: *Ananas comosus*, agricultural residues, effective diffusivity.