



ESTUDO DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE TALO DE BRÓCOLIS (*BRASSICA OLERACEA*)

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

PEZZINI; Linéia ¹, FRANZEN; Ocsana Helen ², DINON; Andréia Zilio ³, SCHUSTER; Marcia Bär ⁴, BAMPI; Marlene ⁵

RESUMO

A industrialização de brócolis (*Brassica oleracea*) é feita utilizando apenas os seus floretes de modo que os talos são pouco utilizados. Uma alternativa para o aproveitamento dos talos é a secagem e moagem para produção de farinha, que pode ser aplicada na elaboração de produtos alimentícios. O objetivo deste trabalho foi estudar diferentes processos de secagem para a elaboração de farinha de talos de brócolis e avaliar a composição físico-química (umidade, cinzas, lipídeos, proteína, pH, acidez titulável, a_w , cor, carotenoides e minerais). As amostras de talos de brócolis foram submetidas a três processos de secagem em estufa: i) com circulação de ar forçada à 40°C por 48 h (T40CA); ii) com circulação de ar forçada à 60°C por 24 h (T60CA) e iii) a vácuo à 80 °C por 32 h (T80CV). A influência da temperatura e da circulação de ar nos processos de secagem foi avaliada em termos de cinética de secagem. As amostras demoraram 48, 34 e 32 horas para atingir o valor de umidade de 15% em base úmida (B.U) nos processos T40CA, T60CA e T80CV, respectivamente. Esse valor de umidade foi estabelecido como parâmetro final do processo de secagem, uma vez que a legislação brasileira estabelece o valor de até 15 % de umidade (B.U) para a farinha de trigo. Os resultados da curva de secagem demonstram que a circulação de ar (T60CA) tem maior influência no processo de secagem do que o aumento da temperatura na secagem a vácuo (T80CV). No entanto, a temperatura e a circulação de ar aliadas contribuíram na redução do tempo de secagem de T40CA por 48h para T60CA por 34h. O processo de secagem T60CA apresentou a maior taxa de secagem ($0,80 \text{ g H}_2\text{O g}^{-1}$ de sólidos secos h^{-1}), em comparação aos demais processos estudados. Com base nisso, optou-se em fazer as análises físico-químicas apenas das amostras de farinhas obtidas pelos processos T60CA que obteve valores de umidade próximos a 14,2%, concentração de betacaroteno ($5,82 \mu\text{g/g}$) e licopeno ($26,83 \mu\text{g/g}$), a_w próximo de 0,3 e minerais como potássio de 43910 mg/kg, fósforo 3739,5 mg/kg, cálcio 3845,4 mg/kg e magnésio 1827,9 mg/kg. Esse estudo possui importância tecnológica para o processo e padronização da farinha de talo de brócolis como uma alternativa para o aproveitamento e valorização de insumos alimentares subutilizados.

PALAVRAS-CHAVE: secagem, carotenoides, minerais

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, nutrilinea@yahoo.com.br

² Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, ocsanaff@gmail.com

³ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, andrea.dinon@udesc.br

⁴ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, marcia.schuster@udesc.br

⁵ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, marlene.bampi@udesc.br

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, nutrilinea@yahoo.com.br
² Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, ocsanaff@gmail.com
³ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, andrea.dinon@udesc.br
⁴ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, marcia.schuster@udesc.br
⁵ Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, marlene.bampi@udesc.br