

ESALQ

Estudo desenvolve subprodutos de frutas

Nataly Maria Viva de Toledo

Um estudo desenvolvido no programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos incorporou subprodutos de frutas na alimentação humana a partir do desenvolvimento de biscoito tipo cookies com valor nutricional agregado.

De autoria de Nataly Maria Viva de Toledo e orientação da professora Solange Guidolin Canniatti Brazaca, do departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, o trabalho utilizou para elaboração dos biscoitos, subprodutos de abacaxi (talo), maçã (miolo) e melão (cascas).

"Como consequência da alta produção de alimentos processados à base de frutas - geleias, sucos, polpas, compotas - um grande volume de resíduos alimentares - cascas, sementes, bagaço, talos - é atualmente descartado pelas indústrias", comenta a autora.

Segundo Nataly, tais materiais, também denominados subprodutos, quando não recebem o tratamento adequado, podem representar fontes de contaminação ambiental e custos operacionais. "Esses materiais, no entanto, costumam apresentar diversos compostos benéficos à saúde humana, tais como fibras, vitaminas, minerais e antioxidantes. Desta maneira, alternativas e aplicações para esses subprodutos devem ser investigadas", complementa.

Em laboratório, avaliou-se a incorporação de subprodutos de

frutas na alimentação humana por meio do desenvolvimento de biscoito tipo cookies com valor nutricional agregado. "Biscoitos foram escolhidos para o estudo já que esses produtos são considerados alimentos versáteis e de baixo custo, os quais são acessíveis e bem aceitos por consumidores de várias idades e classes sociais".

Os resíduos foram provenientes de uma indústria de alimentos minimamente processados localizada em Engenheiro Coelho-SP. A partir dos resultados obtidos, verificou-se que, quanto aos benefícios nutricionais, a adição de subprodutos de frutas contribuiu para elevar o teor de fibras e minerais dos biscoitos, com destaque para os cookies elaborados com cascas de melão.

Já quanto às propriedades antioxidantes, as formulações de biscoitos acrescidas de miolo de maçã e cascas de melão foram as que apresentaram resultados mais relevantes.

"O uso de subprodutos de frutas contribuiu ainda para características tecnológicas como formação da cor dourada e textura crocante nos cookies após forneamento. A partir de testes sensoriais, constatou-se que todas as formulações demonstraram aceitação satisfatória pelos consumidores, sendo que o biscoito formulado com talo de abacaxi apresentou 97% de aceitação", revela a pesquisadora.



Pesquisa empregou resíduos na elaboração de novos produtos

A investigação ainda avaliou também a presença de fatores antinutricionais (fitato e oxalato) nos cookies, substâncias capazes de interferir na absorção e utilização de nutrientes pelo organismo. "Cookies acrescidos de subprodutos de frutas demonstraram menores teores de fatores antinutricionais, o que promoveu mudanças na biodisponibilidade de alguns minerais como cálcio, ferro e zinco", detalha Nataly.

De acordo com a pesquisadora, vale destacar que, antes de serem utilizados para consumo humano, os subprodutos de frutas passaram por análises microbiológicas e de resíduos de defensivos agrícolas. "Além disso, evidências sobre a não toxicidade desses subprodutos foram averiguadas

na literatura disponível. Todas essas precauções são importantes para garantir que os alimentos disponibilizados à população estavam aptos para consumo humano".

Em síntese, a pesquisa conseguiu constatar que os subprodutos de frutas estudados se apresentaram como potenciais ingredientes para formulações de cookies, atribuindo-lhes propriedades físico-químicas, tecnológicas, nutricionais e sensoriais específicas de acordo com o subproduto utilizado. "Espera-se que esta nova abordagem incentive uso de partes não convencionais de alimentos, evitando seu desperdício, além de agregar valor aos subprodutos e funcionalidade a produtos alimentícios desenvolvidos", finaliza Nataly.

