

ALIMENTAÇÃO

# Pesquisadora desenvolve macarrão instantâneo com sabor de mexilhão

Engenheira de alimentos fez teste sensorial com 120 provadores; boa aceitação do aromatizante pode vir a ser usado pela indústria de alimentos

**O** macarrão instantâneo é oferecido ao consumidor acompanhado de temperos em vários sabores. Que tal mais um com sabor de mexilhão ou até de frutos do mar? Professora e coordenadora de curso de engenharia de alimentos em centro universitário da região de Campinas, a engenheira de alimentos Nirse Ruscheinsky Breternitz desenvolveu pesquisa, junto ao Laboratório de Engenharia de Processos, do Departamento de Engenharia de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, em que viabilizou a microencapsulação e aglomeração de hidrolisado proteico de carne de mexilhão com vistas ao seu uso como aromatizante.

Nos estudos orientados pela professora Míriam Dupas Hubinger, o aromatizante obtido foi adicionado ao tempero utilizado no preparo de macarrão instantâneo e oferecido a 120 provadores representativos do público consumidor. Por meio desse teste sensorial a autora constatou que o macarrão instantâneo sabor mexilhão teve boa aceitação, o que a levou a concluir que o aromatizante poder vir a ser usado pela indústria de alimentos como uma nova opção de paladar. A pesquisadora sugere a possibilidade da oferta também do aroma de frutos do mar, sabor mais arraigado na memória sensitiva dos consumidores, que demandaria, além do molusco, a utilização de outros produtos marinhos na produção do aromatizante.

A ideia do trabalho surgiu a partir do interesse dos produtores de mexilhão, manifesto já há algum tempo, em obter maior aproveitamento de sua carne que é altamente perecível, exige refrigeração imediata e consumo rápido, que se dá em geral no litoral, já que o congelamento, o transporte e a manutenção em câmaras frias encarece o produto.

Como se sabe, esse molusco é constituído de um exoesqueleto, sua carcaça ou concha, e de uma carne interna sem ossos de excelente qualidade nutricional, rica



O produto: pesquisadora viabilizou microencapsulação e aglomeração de hidrolisado proteico da carne do molusco

em proteínas e baixo teor de lipídeos (gorduras). Mas seu consumo é baixo porque a produção se localiza em poucas regiões litorâneas, e são grandes as dificuldades de armazenamento e reduzidos os processos de beneficiamento.

No Brasil o cultivo dos mexilhões *Perna perna* em fazendas-mitilicultura – utilizados na pesquisa, ocorre principalmente nas águas marinhas de Santa Catarina (80%), Rio Grande do Norte, Ceará e Pernambuco, embora também existam produções menores no litoral paulista. Mas o cultivo desse molusco pode vir a ser incentivado com a promoção de outras formas de consumo, como a produção de um hi-

drolisado a partir de sua carne.

## O PROCESSO

Na hidrólise enzimática da carne do mexilhão o uso de enzimas quebra as cadeias proteicas dando origem a proteínas de cadeias menores, peptídeos, libera aminoácidos livres constituintes das proteínas, transformando outras substâncias e produz compostos voláteis que, em conjunto, apresentam aroma característico de mexilhão, viabilizando o seu emprego como aromatizante alimentício.

Ocorre que os componentes do produto hidrolisado líquido são também sensíveis à degradação, particularmente os

compostos voláteis, por ação de agentes como a luz, a temperatura e o oxigênio. A estabilidade do hidrolisado pode ser conseguida com sua transformação em um pó pela retirada de água, com a vantagem simultânea de uma substancial redução de volume. Para tanto, uma alternativa viável é a microencapsulação das substâncias do hidrolisado com materiais de parede, chamados de agentes carreadores, que promovem proteção a todas elas. Trata-se de uma técnica muito empregada na indústria de aromatizantes.

No processo, a pesquisadora realizou inicialmente a hidrólise enzimática da carne do mexi-

lhão e a separação do hidrolisado proteico líquido do resíduo por centrifugação. O hidrolisado foi então microencapsulado através de secagem por atomização (spray drying), com a adição de coadjuvantes de secagem (maltodextrina e um amido modificado comercial), que têm as funções de proteger da degradação compostos sensíveis e preservar a perda de compostos voláteis, responsáveis pelo aroma.

Na sequência foi processada a aglomeração dessas micropartículas com vistas a obter um produto mais poroso, de solubilidade maior. Tanto as micropartículas formadas inicialmente como os aglomerados posteriormente obtidos foram ca-

racterizados em relação a uma série de propriedades de interesse em relação aos objetivos pretendidos.

Finalmente, através de análise sensorial, a pesquisadora avaliou a aceitação do hidrolisado proteico de carne de mexilhão como aromatizante de macarrão instantâneo, preparado segundo as indicações da embalagem. Para isso, o tempero que o acompanha foi substituído por outro constituído por sal, demais condimentos e o aroma granulado de mexilhão. Como a média das pessoas aprovou o novo aroma, a autora concluiu que ele pode vir a ser utilizado pela indústria de alimentos, aumentando a oferta desse mercado.

UNICAMP