



Produção usa pele, que era descartada ou enviada para indústrias de ração.

Avanço agrega valor e reduz resíduos do processamento..

A gelatina de pele de tambaqui pode servir para produzir filmes, microcápsulas para remédios e espessantes de alimentos.

Gelatina à base do peixe nativo é alternativa para similares feitas de suínos e bovinos.

Pesquisadores da **Embrapa** encontraram uma alternativa para substituir a gelatina convencional que é desenvolvida a partir do couro bovino e suíno. Eles obtiveram sucesso ao obter gelatina da pele do tambaqui (*Colossoma macropomum*), peixe nativo brasileiro de grande relevância econômica

A pele, as escamas e a cabeça, geralmente, são utilizadas para fabricação de ração para peixes. No entanto, a gelatina produzida tem aplicações alimentícias e farmacêuticas, ou seja, transforma-se em um coproduto com maior valor agregado. As propriedades observadas indicam que a gelatina de pele de tambaqui pode servir para diversas aplicações, incluindo filmes, microcápsulas para remédios, espessantes etc. A iniciativa ainda pode contribuir para a redução de resíduos.

Piscicultura em crescimento

A produção de peixes no Brasil tem crescido substancialmente, além de ter aperfeiçoado seu processamento. Pesquisas estão sendo realizadas pela **Embrapa**, no projeto **BRS** Aqua, para melhorar e ampliar a cadeia. De acordo com o Anuário da Associação Brasileira de Piscicultura (Peixe BR 2022), a produção nacional de pescado aumentou 45% desde 2014. A tilápia responde por 65% da produção. Em relação a espécies nativas, o tambaqui lidera, com mais de 30% da produção total.

O projeto Ações estruturantes e inovação para o fortalecimento das cadeias produtivas da aquicultura no Brasil (**BRS** Aqua) tem apoio financeiro do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Secretaria Nacional de Aquicultura e Pesca do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Trata-se de uma coordenada pela **Embrapa** Pesca e Aquicultura (TO) e dela fazem parte mais de 240 empregados unidades da empresa, além de mais de 60 parceiros, entre públicos e privados.



O pesquisador lembra que a diversidade de espécies de peixes nativos brasileiros para consumo humano é grande. Assim, há um potencial para maior exploração das propriedades tecnológicas dos resíduos da cadeia pesqueira.

O tambaqui é o peixe nativo mais produzido no Brasil. “É importante mostrar seu diferencial em relação a outros peixes. Mostrar que a gelatina da pele de tambaqui possui características tecnológicas capazes de substituir as gelatinas bovinas e suínas. A composição de aminoácidos é mais rica do que a de peixes de água fria. A força de gel (consistência) pode ser comparada a de bovinos e suínos”, explica Fernanda Ramalho Procópio, bolsista CNPq de pós-doutorado na época do estudo.

Vários fatores interferem na composição da pele do peixe, como espécie, idade, sexo e tipo de alimento. O teor de proteína pode influenciar no rendimento da extração da gelatina e na composição de aminoácidos. Além disso, o alto teor de gordura dificulta a obtenção de um produto inodoro e translúcido, importante na percepção dos consumidores.

Nesse aspecto, o tambaqui apresentou vantagem; sua pele possui maior teor de proteína ($27,10 \pm 0,02$) e menor teor de gordura ($1,17 \pm 0,08$) do que outras espécies. Com isso, o rendimento de extração da gelatina da pele foi de quase 60%. Os principais aminoácidos encontrados foram glicina, prolina e hidroxiprolina, responsáveis pela sua firmeza.

Gelatina de boa qualidade

A gelatina da pele do tambaqui apresentou características adequadas aos padrões do produto convencional. O rendimento de extração foi de aproximadamente 53% (com base na pele inicial seca), poder de gelificação adequado (força de Bloom média), baixa turbidez e níveis significativos de aminoácidos, que influenciam na resistência do gel.

Segundo o supervisor do Laboratório de Tecnologia da Biomassa da **Embrapa Agroindústria Tropical** (CE), Adriano Mattos, a temperatura de gelificação observada ($16\text{ }^{\circ}\text{C}$) apresentou-se compatível com a da gelatina bovina comercial ($17\text{ }^{\circ}\text{C}$). O comportamento térmico da gelatina da pele do tambaqui foi investigado por meio de calorimetria exploratória diferencial. Ele complementa que a temperatura de início de degradação, em torno de $105\text{ }^{\circ}\text{C}$, favorece sua aplicação potencial no desenvolvimento de novos materiais na indústria alimentícia e farmacêutica.

A força de gel (consistência) foi de 123 ± 20 gramas, o que a classifica como Bloom médio. As gelatinas comerciais são normalmente classificadas com base nos valores de Bloom alto (200-300 gramas), médio (100-200 gramas) e baixo (50-100 gramas). A cor esbranquiçada, inodora e sem turbidez está dentro dos requisitos comerciais da gelatina.

Foto: Fernanda Ramalho Procópio

Potencial

Com Bloom médio, a gelatina da pele de tambaqui pode ser adequada para determinados produtos, para clarificar bebidas e para produção de cápsulas moles.

O maior teor de aminoácidos, em comparação com outras espécies de peixes, sugere que a pele do



para o desenvolvimento de uma economia circular na indústria de processamento de pescado, aumentando potencialmente a renda do produtor e reduzindo o impacto ambiental associado ao descarte de resíduos”, explica Manuel Jacintho.

As características da gelatina a tornam um material promissor para a produção de micropartículas, filmes e hidrogéis. A sequência desse trabalho já está em andamento, investigando a potencial aplicação deste material na produção de filmes como componentes de embalagens de alimentos.

Autor: Redação

Assunto: Matérias com Citação da Embrapa

[Gerar Imagem](#)



relacionamento@iclipping.com.br

© 2020 iClipping Monitoramento Estratégico. Todos os direitos reservados.

