

Pesquisadores obtiveram sucesso ao obter gelatina da pele do tambaqui

GRNews

Notícias

11/08/2024 - 07:01:09

Embrapa Embrapa Agroindústria Tropical Embrapa Pecuária Sudeste Embrapa Pesca e Agricultura BRS

Pesquisadores da **Embrapa** buscam uma alternativa para substituir a gelatina convencional 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 às 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 rede coordenada pela **Embrapa** Pesca e Aquicultura (TO) e dela fazem parte mais de 240 empregados de 23 unidades da empresa, além de mais de 60 parceiros, entre públicos e privados.

De acordo com o pesquisador Manuel Antônio Jacintho, da **Embrapa Pecuária Sudeste** (SP), dependendo da espécie e do tipo de produto, até 50% das matérias-primas iniciais são descartadas, incluindo cabeças, carcaças, pele e escamas . “A conversão dos resíduos em produtos de valor torna a cadeia mais sustentável”, destaca Jacintho.

O pesquisador lembra que a diversidade de espécies de peixes nativos brasileiros para consumo humano

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 do 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 afetar o 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 seu potencial de aplicação no desenvolvimento de novos materiais na indústria alimentícia e farmacêutica.

A força do gel (consistência) foi de 123 ± 20 gramas, o que a classifica como Bloom médio. As gelatinas comerciais são normalmente competitivas 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.

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 tambaqui também poderia servir como uma fonte valiosa de peptídeos de colágeno. Segundo Fernanda Procópio, embora esse aspecto não tenha sido o foco principal do trabalho, várias investigações revelaram o potencial da utilização de resíduos de pesca como fonte de peptídeos bioativos.

“Explorar aplicações e estratégias para a utilização de resíduos do processamento de tambaqui contribui para o desenvolvimento de uma economia circular na indústria de processamento de pescado, aumentando a renda do produtor e reduzindo o impacto ambiental associado ao descarte de resíduos”, explica Manuel Jacintho.



O estudo foi publicado na revista internacional Journal of aquatic food product technology (2024, vol. 33), com o título Uma melhoria no desenvolvimento, caracterização e potencial de Aplicação de Gelatina Extraída de Pele de Peixe Nativo Brasileiro. Com informações da **Embrapa**.

Autor: grnews

Assunto: Matérias com Citação da Embrapa



ÚLTIMAS NOTÍCIAS

Pesquisadores obtiveram sucesso ao obter gelatina da pele do tambaqui

11 de agosto de 2024



Fernanda Ramalho Procópio/Embrapa

GRNEWS nas Redes Sociais

Facebook

Twitter

YouTube

WhatsApp

Instagram

Pesquisadores da Embrapa buscam uma alternativa para substituir a gelatina convencional 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 às 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 rede coordenada pela Embrapa Pesca e Aquicultura (TO) e dela fazem parte mais de 240 empregados de 23 unidades da empresa, além de mais de 60 parceiros, entre públicos e privados.

De acordo com o pesquisador Manuel Antônio Jacintho, da Embrapa Pecuária Sudeste (SP), dependendo da espécie e do tipo de produto, até 50% das matérias-primas iniciais são descartadas, incluindo cabeças, carcaças, pele e



Brasileiros defendem punição severa a candidato que usa notícias falsas nas eleições

10 de agosto de 2024

ÚLTIMAS NOTÍCIAS



Nova lei quer estimular a produção de alimentos nas cidades

10 de agosto de 2024

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

PROMOÇÃO

10% OFF 20% OFF 30% OFF

Retalhos

Cama - Mesa e Banho

Até 6x SEM JUROS

Loja das Fábricas 10
Têxteis - Cama, mesa e banho
(37) 3236-1720

(37)-3232-3435

(37)-98401-7009

drogarede24

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 do 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 afetar o 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°C) apresentou-se compatível com a da gelatina bovina comercial (17°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°C , favorece seu potencial de aplicação no desenvolvimento de novos materiais na indústria alimentícia e farmacêutica.

A força do gel (consistência) foi de 123 ± 20 gramas, o que a classifica como Bloom médio. As gelatinas comerciais são normalmente competitivas 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.

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 tambaqui também poderia servir como uma fonte valiosa de peptídeos de colágeno. Segundo Fernanda Procópio, embora esse aspecto não tenha sido o foco principal do trabalho, várias investigações revelaram o potencial da utilização de resíduos de pesca como fonte de peptídeos bioativos.

"Explorar aplicações e estratégias para a utilização de resíduos do processamento de tambaqui contribui para o desenvolvimento de uma economia circular na indústria de processamento de pescado, aumentando a renda do produtor e reduzindo o impacto ambiental associado ao descarte de resíduos", explica Manuel Jacintho.

As características da gelatina tornam-se 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.

Artigo

O estudo foi publicado na revista internacional Journal of aquatic food product technology (2024, vol. 33), com o título Uma melhoria no desenvolvimento, caracterização e potencial de Aplicação de Gelatina Extraída de Pele de Peixe Nativo Brasileiro. Com informações da Embrapa.



Nova lei quer estimular a produção de alimentos nas cidades

0

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

10 de agosto de 2024

Eleitor do Rio de Janeiro será informado sobre as eleições municipais

0

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

[Pará de Minas](#) | [Últimas notícias](#) | [Radar Policial](#) | [Arte & Fama](#) | [Esportes](#) | [Cine News](#) | [GRNEWS TV](#)

grnews

Portal GRNEWS © 2018



relacionamento@iclipping.com.br

© 2020 iClipping Monitoramento Estratégico. Todos os direitos reservados.