

EXTRAÇÃO DE COLÁGENO E QUALIDADE DE RESISTÊNCIA DE PELES DE TILÁPIA IN NATURA E SUBMETIDAS AO CURTIMENTO COM TANINO VEGETAL

Sabrina Martins dos Santos (PIBITI / CNPq-UEM), ra122871@uem.br, Gislaine G. Oliveira, gislaine_oliveira14@hotmail.com, Juliana H. Miyoshi, jhm_1992@hotmail.com, Denise T. Uchida, denisetiemi13@gmail.com, Sabrina Campos S. sabrinacsbaraini@gmail.com, Melina F. Coradini melinacoradini@gmail.com, Maria Luiza Rodrigues de Souza, mlrsouza@uem.br

Universidade Estadual de Maringá / Zootecnia

Zootecnia/ Produção Animal

Palavras-Chave: *Oreochromis niloticus*, tração e alongamento, fibras colágenas.

Introdução

Com o processo de filetagem há uma grande quantidade de resíduos gerados, que na maioria das vezes são descartados e podem causar impactos ambientais. Uma estratégia é a extração de colágeno, bem como o curtimento das peles.

Dessa forma, é agregado valor comercial reduzindo-a à possibilidade de impacto ambiental. Mas, como as peles apresenta uma pequena área de aproveitamento é importante avaliar o tamanho de abate dos peixes para saber a resistência e até mesmo a área de aproveitamento, para aplicação em vestuário.

O Brasil é o quarto maior produtor mundial de tilápia e o aproveitamento dos resíduos gerados no processamento proporcionaria uma boa rentabilidade, gerando lucros com o colágeno extraído e até mesmo o curtimento das peles fornecendo produtos acessíveis a população, além da maior sustentabilidade ao setor e principalmente evitando o impacto ambiental, com o descarte inadequado dos resíduos gerados.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O Brasil tem grande potencial para o aproveitamento dos resíduos, em relação ao colágeno obtido a partir das peles, pode apresentar 84,5% de proteína bruta, 2,88% de cinzas, 348,06 kcal/100g e 4,72% de hidroxiprolina para ser utilizado na alimentação. A maioria do colágeno utilizado atualmente é oriundos de peles de mamíferos, tais como bovino e suíno. Analisando as peles de tilápia curtidas com tanino vegetal, observou-se que à medida que os peixes aumentaram de peso corporal, os couros também aumentaram a espessura variando de 0,79mm (500 a 600g de peso corporal) a 0,96mm de espessura dos couros para peixes acima de 900g. No entanto, quanto a resistência de rasgamento progressivo (54,95N/mm), deformação (9,8mm) e alongamento (30,50%), não foram influenciados pela categoria de peso, exceto a tração que houve efeito da categoria de peso corporal (que variou de 7,53 a 10,16 N/mm²), ocorrendo uma equação linear crescente.

Problema

O processo de filetagem, gera uma alta quantidade de resíduos, que representam de 60 a 70% na produção de filés sem pele. Considerando os 70% de resíduos gerados, estão incluídos 14% de cabeça, 35% de espinhaço, 10% de vísceras, 10% de pele e 1% de escamas. Existem diversas formas de aproveitamento e destinação para esses resíduos gerados na indústria no processo de filetagem, podendo ser convertidos em produtos comerciais ou matéria-prima para produtos secundários, através de tecnologias adequadas, como o curtimento e extração do colágeno.

Finais

O colágeno é uma nova opção para aplicação na alimentação, medicação, entre outros. As peles de tilápias provenientes de diferentes tamanhos, curtidas com tanino vegetal apresenta elevada resistência, podendo ser utilizada para confecção de vestuário.

Solução e Benefícios

A utilização dos resíduos da indústria pesqueira é uma alternativa de redução dos grandes impactos que o descarte indevido, pode causar ao meio ambiente. A extração de colágeno e o curtimento das peles com tanino vegetal para obtenção de couros com maior área e qualidade de resistência para aplicação em vestuário. O resultado será produto acessível e agregando valor cadeia produtiva da aquicultura, atividade em grande desenvolvimento no Brasil.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

A tecnologia foi testada e qualificada para ambiente real, estando pronta para ser implementada em um sistema ou tecnologia já existente. Necessita de investidor para aplicar as metodologias desenvolvidas. Portanto, o projeto se enquadra no TRL/MRL 7-9.

Agradecimentos

Agradeço ao CNPq pela oportunidade e apoio financeiro para o desenvolvimento do projeto. Ao grupo de pesquisa GEPOA pela colaboração, e também a UEM.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Zootecnia
ra122871@uem.br
(44) 99757-2108

