ANÁLISE SENSORIAL DE FILÉS DE GRUMATÃ (PROCHILODUS LINEATUS) APÓS PROCESSO DE DEPURAÇÃO

Flavia Matos [1]

Flavia Rizzo Matos [2]

Caroline Naomi Kuroda [3]

Guilherme Masteloto da Rosa [4]

Mariana Ribeiro Nolasco [5]

Alexandra Pretto [6]

Antonio Cleber da Silva Camargo [7]

Resumo:

A espécie popularmente conhecida como grumatã (Prochilodus lineatus), é uma das espécies nativas com maior ocorrência na Bacia do Rio Uruguai. Porém a carne desta espécie apresenta um característico e acentuado gosto de barro e mofo, conhecido como off flavor, além da presença de espinhas intramusculares que também dificultam a aceitação desta espécie. Uma das técnicas que pode ajudar a reduzir o sabor desagradável na carne é a depuração, já que o peixe permanece por horas ou até mesmo por dias, em água limpa e corrente e em jejum, o que facilita a eliminação de substâncias indesejáveis da carne. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar parâmetros de aceitação sensorial da carne após os peixes passarem por diferentes períodos de depuração. Os exemplares foram capturados em barragem no município de Uruguaiana com redes de emalhar e transportados até o Centro de Tecnologia em Pesca e Aquicultura (CTPA) da UNIPAMPA - Campus Uruguaiana, onde foram distribuídos em tanques de alvenaria e expostos a diferentes períodos de depuração, que foram: 0 Hs (sem depurar); 48 Hs; 72 Hs ou 96 Hs. Passado cada período, os peixes foram abatidos por choque térmico e o filé foi retirado, lavado em água corrente, embalado e armazenado congelado até a realização da análise sensorial. Foi aplicado o teste de aceitação utilizando uma escala hedônica de sete pontos, em que, 1=desgostei muitíssimo e 7=gostei muitíssimo, para avaliar aparência, cor, textura, sabor e aceitação global do filé. Os 73 julgadores não treinados receberam 4 amostras de filé de grumatã, assados e identificados por códigos numéricos e receberam instruções para a realização da análise. Não foi detectada nenhuma diferença entre os tratamentos (horas de depuração) para os atributos avaliados, sendo que as médias variaram entre o "indiferente-4" e "gostei regularmente - 5". Assim, outros parâmetros devem ser avaliados para determinar qual o período de depuração mais eficiente para exemplares da espécie nesta condição de peso e época de captura (pós-reprodução).

Palavras-chave: grumatã; horas de depuração; off flavor; atributos sensoriais

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ANÁLISE SENSORIAL DE FILÉS DE GRUMATÃ (PROCHILODUS LINEATUS) APÓS PROCESSO DE DEPURAÇÃO

[1] Aluno de graduação. flaviarizzomatos@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de graduação. flaviarizzomatos@gmail.com. Apresentador

[3] Aluna de graduação. nkuroda55@gmail.com. Co-autor

[4] Aluno de graduação. guilhermemasteloto@gmail.com. Co-autor

[5] Aluna de graduação. nolasco.ribeiro.mariana19@gmail.com. Co-autor

[6] Técnico Administrativo em Educação. alexandrapretto@unipampa.edu.br. Orientador

[7] Docente. antoniobebo@yahoo.com.br. Co-orientador

ANÁLISE SENSORIAL DE FILÉS DE GRUMATÃ (*Prochilodus lineatus)* APÓS PROCESSO DE DEPURAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A procura por uma alimentação mais saudável por parte da população fez aumentar o consumo de pescado no Brasil nos últimos anos. Segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura (2014) estima-se que o consumo médio no país já tenha ultrapassado a recomendação da OMS, que é de 12 Kg/habitante/ano. O pescado é fonte de proteína rica em aminoácidos essenciais, ácidos graxos insaturados, fonte de vitaminas e minerais, além de possuir elevada digestibilidade (SOARES & GONÇALVES, 2012). Essa tendência ao aumento do consumo, se dá através da industrialização e comercialização de produtos nobres como o filé, com o intuito de aumentar a procura desta carne pelos consumidores brasileiros.

A espécie popularmente conhecida como grumatã (*Prochilodus lineatus*), é uma das espécies nativas de maior ocorrência na Bacia do Rio Uruguai. No entanto, apesar da ampla disponibilidade da espécie para venda, o seu valor comercial é considerado baixo, o que pode estar associado à presença de espinhas intramusculares e ao indesejável gosto de terra e mofo (*off flavor*) absorvido pela carne de peixes retirados de rios, barragens ou viveiros (SOUZA et al., 2012).

Uma das formas para reduzir o indesejável *off flavor* da carne é aplicar o processo de depuração, em que os peixes permanecem em água limpa e corrente e sem receber alimento por horas ou até mesmo durante alguns dias.

Neste sentido, o objetivo do estudo é avaliar as características sensoriais da carne de grumatã, após passar por diferentes períodos de depuração como forma de melhorar a aceitação da espécie pelo mercado consumidor.

2 METODOLOGIA

Para captura dos animais nativos, a pesquisa foi registrada no Sistema de Autorização e Informação de Biodiversidade (SISBIO) (n° 47353/2). Os exemplares foram coletados em barragem do município de Uruguaiana através de redes de emalhar. Os peixes possuíam um peso médio de 1,89 Kg. Logo após a captura os peixes foram encaminhados ao Centro de Tecnologia em Pesca e Aquicultura (CTPA) da Universidade Federal do Pampa – Campus Uruguaiana, onde foram pesados utilizando balança eletrônica e separados em quatro grupos (tratamentos) sob diferentes períodos de depuração (horas), quais sejam: 0 Hs (sem depuração), 48 Hs, 72 Hs ou 96 Hs. Os tanques de alvenaria possuem volume útil de aproximadamente 1500 L, com fluxo contínuo de água (4,5 a 5,0 L/min). A biomassa média dos peixes nos tanques de depuração foi de 8 Kg.

Passada a etapa de depuração, os peixes foram abatidos por hipotermia (banho de água + gelo, na proporção 1:1). Os peixes do tratamento 0 Hs de depuração foram abatidos no momento de chegada ao CTPA. Após o abate dos peixes, o filé foi retirado e lavado em água fria contendo 10 ppm de cloro e amostras foram separadas, embaladas em sacos plásticos e mantidas congeladas até o momento da análise sensorial. O rendimento de filé nos peixes que passaram por depuração variou de 36 a 40%, com 7 a 9% de perda de peso neste processo. Já os peixes que não foram depurados tiveram rendimento de 45% de filé.

Para realização da análise sensorial, amostras de filé de aproximadamente 10 g foram assadas em forno convencional de 180°C por 15 minutos, envoltas em papel alumínio, sendo entregues identificadas por códigos numéricos aos julgadores. Participaram desta análise 73 julgadores não treinados, ou seja, pessoas aleatórias da comunidade acadêmica. Antes de iniciar os testes, os julgadores receberam instruções sobre o método e procedimento de avaliação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na

análise sensorial. Aos julgadores também foi ofertado água a temperatura ambiente e bolacha água e sal.

O teste de aceitação do produto foi aplicado utilizando uma escala hedônica de sete pontos, em que, 1=desgostei muitíssimo e 7=gostei muitíssimo, para avaliar aparência, cor, textura, sabor e aceitação global do filé, conforme proposto por Dutcosky (2001).

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p<0,05$) utilizando o programa estatístico SPSS 21.0.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Em relação aos atributos aparência, cor, textura, sabor e aceitação global não houve diferença entre os filés que foram depurados em relação ao filé dos peixes que não passaram por depuração. A média variou entre o "indiferente-4" e "gostei regularmente – 5" para todos os atributos avaliados (Tabela 1).

Tabela 1: Teste de aceitação do filé de grumatã após diferentes períodos de depuração.

Horas depuração	Parâmetros[1]				
	Aparência	Cor	Textura	Sabor	Aceitação global
0 Hs	4,89 ± 1,39[a]	4,90 ± 1,26[a]	5,27 ± 1,31[a]	5,03 ± 1,35[a]	4,97 ± 1,42[a]
48 Hs	4,84 ± 1,52[a]	5,03 ± 1,32[a]	5,45 ± 0,97[a]	5,42 ± 1,27[a]	5,25 ± 1,18[a]
72 Hs	4,97 ± 1,49[a]	5,01 ± 1,37[a]	5,52 ± 1,19[a]	5,38 ± 1,33[a]	5,41 ± 1,16[a]
96 Hs	4,86 ± 1,40[a]	4,97 ± 1,27[a]	5,22 ± 1,25[a]	5,18 ± 1,27[a]	5,12 ± 1,18[a]

[1]Dados expressos como média ± desvio padrão (n=73). Letras diferentes representam diferença significativa entre os tratamentos através do Teste de Tukey ($p<0,05$).

O grau de aceitabilidade de um alimento pelo consumidor pode variar de acordo com características próprias do indivíduo (hábito de consumo do alimento, padrão cultural) e/ou do meio (higiene e local de consumo) (MARENGONI et al., 2009). Pelos resultados obtidos, pode-se observar que todas as amostras de filé avaliadas foram bem aceitas pelos julgadores. No entanto, através da análise sensorial não foi possível observar diferenças estatísticas proporcionadas pelos períodos de depuração. O que pode ser observado também é um percentual superior (8,8%) para a atributo aceitação global no tratamento em que os peixes passaram por 72 Hs de depuração, em relação à aceitação global do filé dos peixes que não foram depurados.

Biato (2005), em estudo conduzido com Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), observou que os peixes apresentaram melhora no odor e sabor a partir do 3° dia de depuração. Tal constatação foi realizada por julgadores treinados. No presente estudo a avaliação foi realizada por painelistas não treinados, fato que pode limitar a percepção de alteração nos atributos sensoriais. Além disso, a sensibilidade de cada indivíduo, influenciada por hábitos e padrões culturais está relacionada com a aceitabilidade relatada por cada um dos julgadores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação sensorial não detectou diferenças na avaliação dos provadores entre os tratamentos (diferentes períodos de depuração) para as amostras de carne de grumatã. Assim, outros parâmetros devem ser avaliados para determinar qual o período de depuração mais eficiente para exemplares da espécie nesta condição de peso e época de captura (pós-reprodução).

REFERÊNCIAS

BIATO, D. O. **Detecção e controle do off-flavor em tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), por meio de depuração e defumação**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

DUTCOSKY, S.D. **Análise sensorial de alimentos**. 3 ed. Curitiba, 2011. 426p.

MARENGONI, N. G.; POZZA, M. S. S.; BRAGA, G. C.; LAZZARI, D. B.; CASTILHA, L. D.; BUENO, G. W.; PASQUETTI, T. J.; POLESE, C. Caracterização microbiológica, sensorial e centesimal de fishburgers de carne de tilápia mecanicamente separada. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.10, n.1, p.168-176, 2009.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. 1º Anuário Brasileiro da Pesca e Aquicultura. Associação Educacional e Cultural Brasil: Brasília, 2014. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16061/2489520_218117.pdf.

SOARES, K.M.P., GONÇALVES, A.A. Qualidade e segurança do pescado. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v.71, n.1, p.1-10, 2012.

SOUZA, S. M. G.; MATHIES, V. D.; FIORAVANZO, R. F. *Off-flavor* por geosmina e 2-Metilisoborneol na aquicultura. **Semina: Ciências Agrárias**, v.33, n.2, p.835-846, 2012.