

Avaliação do curtimento de peles de coelhos da raça Nova Zelândia Branca submetida a dois tratamentos com solução de ácido sulfúrico

Francisco Walfran Mota Lopes Filho¹, Suellen de Rezende Cardoso¹, Renan Tinini de Oliveira¹, Geovana Costa Aguiar¹, José Matheus Sales Gomes¹, Josy Maria Arruda de Alencar², Maria Elizimar Felizardo Guerreiro³

¹Graduando em Zootecnia – Universidade Federal do Ceará, Ceará, Brasil. E-mail: walfran22@live.com

²Doutoranda do Programa de Doutorado e Integrado em Zootecnia – UFRPE/ UFPB/UFC

³Professora Adjunta do Departamento de Zootecnia - Universidade Federal do Ceará, Ceará, Brasil.

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o curtimento de pele de coelhos da raça Nova Zelândia Branca submetida a dois tratamentos com solução de ácido sulfúrico. Foram utilizadas 30 peles, sendo 15 no período de três dias e as outras 15 no período de cinco dias. O tempo de secagem foi igual para os dois tratamentos, e após esse período foi realizado o teste físico-mecânico, onde foi avaliado resistência e elasticidade das peles. Foi observado que as peles que ficaram em solução por três dias permaneceram mais resistentes e elásticas, mesmo perto dos locais com rupturas ocasionadas no momento da limpeza de tecido gorduroso e muscular. Já as peles em solução por cinco dias, apresentaram maior resistência e menor elasticidade. Foi comprovado então, que o método de curtimento com o ácido sulfúrico é eficiente, porém com a duração de três dias foi o suficiente para deixar a pele mais macia e maleável.

Palavras-chave: cunicultura, elasticidade, resistência

Abstract: The objective of this study was evaluate two periods of tanning skin of New Zealand White rabbits in sulfuric acid solution. Were used 30 skins, 15 during three days and the other 15 during five days. The drying time was the same for both treatments, and after that period, the physical-mechanical test was made, which was evaluated the strength and elasticity of the skins. It was observed that skins that were in solution for three days remained more resistant and elastic, even close to places with ruptures caused at the moment of cleaning the fatty and muscular tissue. However, the skins of solution for five days showed increased strength and reduced elasticity. It was then confirmed that the method of tanning with sulfuric acid is effective, however, three days were sufficient to make the skin softer and pliable.

Keywords: rabbits, resistance, elasticity

Introdução

A cunicultura caracteriza-se por ser uma atividade muito produtiva e com alta lucratividade, devido à alta reprodução da espécie, bem como um manejo de produção simples e uma alta qualidade nutricional de sua carne. Nos últimos 40 anos, a produção de coelhos se desenvolveu bastante, utilizando-se cada vez mais, técnicas que melhorem a produtividade, destacando-se aquelas relacionadas à reprodução (Fernández-Carmona *et al.*, 2000). Deste modo, a cunicultura evoluiu de um sistema de exploração familiar para uma atividade econômica industrial, semelhante àquelas desenvolvidas para outras espécies de animais, como aves e suínos. No Brasil, a criação de coelhos está voltada para produção da carne, no entanto, grande parte dos subprodutos do abate, particularmente a pele, o cérebro e o sangue ainda são pouco utilizados. O processamento e industrialização desses subprodutos podem contribuir de forma decisiva para a viabilização da cunicultura (Scapinello, 1986). A pele do coelho, sendo encontrada em quantidades significativas, é um subproduto que pode ser beneficiado para se obter, após o processo de curtimento, uma matéria-prima de qualidade e de aspecto peculiar, considerada como uma pele exótica e inovadora (HOCH *et al.*, 2006). A criação de raças de pelagem branca merece também destaque, já que a pele pode ser tingida, sendo mais fácil a aceitação no mercado (DIONÍSIO *et al.*, 2008). As peles rasgadas ou manchadas que não possuem valor comercial podem ser aproveitadas para a fabricação de colas (Vieira *et al.* 2008). O objetivo deste trabalho foi avaliar dois

períodos de curtimento (3 e 5 dias) da pele de coelhos da raça Nova Zelândia Branca utilizando o método de curtimento com o ácido sulfúrico.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Setor de Cunicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Ceará. Foram utilizadas 30 peles de coelhos da raça Nova Zelândia Branca que se encontravam congeladas. As peles foram divididas em dois grupos, cada um com 15 peles e submetidas, onde cada grupo foi tratado com uma solução de ácido sulfúrico, diferindo apenas no tempo de exposição a essa solução. O grupo 1 permaneceu em solução por 3 dias, enquanto que as peles do grupo 2 imersas por 5 dias. Após o descongelamento das peles, foi retirado o excesso de gordura e tecido muscular que ainda estava aderido as peles. Foram preparados seis baldes plásticos para acomodação de cinco peles em cada um deles. A solução utilizada para curtimento foi o ácido sulfúrico (10ml de ácido sulfúrico, 1L de água, 60g de cloreto de sódio, para cada unidade de pele) recomendada pela Universidade de Michigan. Para efeito de comparação do trabalho foram testados dois tempos de permanência na solução curte, um com permanência de três dias e o outro com cinco dias. Após dois dias de imersão nessa solução, foi retirado todo excesso de gordura e tecido muscular, sendo utilizados para limpeza das pele facas pequenas de uso comum. Efetuada a limpeza foram colocadas na solução novamente para completar o tempo de permanência (3 e 5 dias). O período de secagem para avaliação das peles foi o mesmo nos dois tratamentos, correspondendo a cinco dias de secagem à sombra em local ventilado. Foi utilizado a tração manual, onde foi aplicado força em sentidos opostos tanto verticalmente quanto horizontalmente para medir os índices de elasticidade e resistência, no caso da elasticidade foi observado durante tração manual, onde foi avaliado a capacidade que o couro já curtido tem de esticar e voltar a sua forma inicial, sem sofrer danos. O índice de resistência foi observado quanto a capacidade que o couro tem de não sofrer rasgos a partir do teste de tração manual.

Resultados e Discussão

Finalizado o período de secagem foi feito o teste de resistência e elasticidade de forma manual, esticando as peles horizontal e verticalmente. Verificou-se que as peles as quais ficaram na solução por três dias permaneceram mais elásticas e resistentes quando comparadas as peles na solução de cinco dias. Após a avaliação inicial foram avaliadas as peles individualmente, esticando-as e anotando sua resistência e elasticidade, classificando-as em resistentes, elásticas, resistentes e elásticas e não resistentes e não elásticas (Quadro 1).

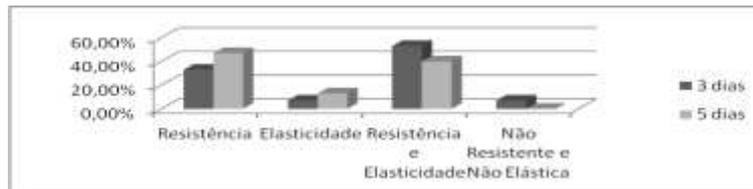
Quadro 1- Representativo do número de peles avaliadas segundo as classificações de resistência e elasticidade.

Tempo	Resistência	Elasticidade	Resistência e Elasticidade	Não resistente e Não elástica
3 dias	5	1	8	1
5 dias	7	2	6	0

Com base na avaliação preliminar, pode-se constatar a diferença nos tempos de curtimento, as peles de cinco dias a premissa não possuem os quesitos resistência e elasticidade em conjunto, mas sim separados e não são tão maleáveis, porém após a avaliação pele por pele pode-se constatar que 47% das peles resistentes, 13% das peles elásticas, 40% das peles resistentes e elásticas e 0% das peles não resistentes e não elásticas. Enquanto nas peles de três dias pode-se constatar maior maleabilidade e uma maior porcentagem de peles resistentes e elásticas cerca de 53%, ainda com os resultados de 33% de peles apenas resistentes, 7% de peles apenas elásticas e 7% de peles não resistentes e não elásticas. As peles são mais propensas a rasgos na região de inserção do pescoço e cauda, e podem sofrer rasgos quando tracionadas próximas a rupturas referentes à limpeza, onde foi constatado que há uma maior propensão a rasgos foi nas peles de cinco dias de imersão na solução, enquanto nas de três dias

de imersão foi constatado peles com maior resistência a rasgos mesmo com rupturas presentes devido a limpeza das mesmas. (Gráfico 1).

Gráfico 1- Relação de porcentagem entre os tratamentos.



Erro de 0,2% para mais ou para menos.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos podemos concluir que a técnica de curtimento utilizando o ácido sulfúrico foi eficiente em qualquer um dos períodos utilizados (3 e 5 dias), porém o período de três dias se mostrou mais eficiente para um futuro beneficiamento da pele curtida, a qual se mostra mais maleável, e mais resistente e elástica, uma vez que no período de cinco dias as peles se mostraram mais frágeis e propensas a rasgos. Podemos então concluir que seria mais viável ao produtor, utilizar o método de curtimento com ácido sulfúrico, utilizando o período de 3 dias, visando um menor tempo e maior qualidade do produto obtido. Há necessidade de mais estudos sobre a utilização do ácido sulfúrico em solução curtiente, e o emprego de substâncias alternativas para o curtimento caseiro das peles de coelho.

Agradecimentos

Agradecimento ao Setor de Cunicultura do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Ceará pela disponibilização do local de realização do experimento e a professora Elizimar Guerreiro pela liberação das peles para realização deste trabalho.

Literatura citada

4-H 1511 4-H Youth Development. Children, Youth, Families & Communities. Michigan State University Extension; http://indian.ifas.ufl.edu/4H/Club_FILES_and_PAGES/RecordBooks/4H1511RabbitTracks-Tanning.pdf

DIONÍSIO, A. M. et al. **Criação de coelhos: principais raças utilizadas e suas finalidades**, Trabalho de Pós-Graduação de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras/ Minas Gerais. http://www.editora.ufla.br/BolExtensao/pdfBE/bol_21.pdf Acesso em 9 Set. 2008.

Fernández-Carmona, J., Pascual, J.J. and Cervera, C. 2000. **The use of fat in rabbit diets**. World Congress of Animal Feeding. ACAF. Valencia España. 7: 29-59.

HOCH, A.L.V.; SOUZA, M.L.R.; PRADO, M.; et al. **Sex influence in the processing of rabbit skins: area, yield and resistance**. In: 3rd RABBIT CONGRESS OF THE AMERICAS, 1., 2006. Maringá: Anais... Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2006.

Scapinello, C. 1986. **Atualização em Cunicultura**. Cooperativa Norte Paranaense de Criadores de Coelho Ltda. Coopernorte Coelhos. Maringá, PR.

VIEIRA, J. S. et al. **Manual de utilização de subprodutos de coelhos**, Trabalho de Pós-Graduação de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras/ MG. http://www.editora.ufla.br/BolExtensao/pdfBE/bol_89.pdf Acesso em 9 Set. 2008.

¹Como citar este trabalho: **LOPES FILHO F.W.M. et al. Avaliação do curtimento de peles de coelhos da raça Nova Zelândia Branca submetida a dois tratamentos com solução de ácido sulfúrico**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ZOOTECNIA, 23., 2013, Foz do Iguaçu. Anais... Foz do Iguaçu: Associação Brasileira de Zootecnia, 2013. (CD-ROM).