

A qualidade dos couros é determinada por aspectos estruturais da pele ovina

Manuel Antonio Chagas Jacinto, Olivardo Facó;
Luciana Shiotsuki, Kleibe de Moraes Silva e Mauricio Mello de Alencar

Os ovinos tem a pele coberta por folículos pilosos produtores de pelo ou lã. Nos ovinos primitivos a capa de cobertura apresentava dois tipos de fibras diferentes, uma com pelos longos e grossos, e outra com lã fina, curta e ondulada. Atualmente esse tipo de cobertura com duas capas são encontrados em variedades selvagens e também em algumas raças como a Karakul, a Black Face, a Crioula (Osório et al., 2014), e em ovinos deslanados como o Morada Nova e o Santa Inês.

Em ovinos selvagens os ciclos de atividade folicular podem assumir caráter estacional, no qual ocorre uma muda ou duas por ano (SILVA, R.G, 2000) e, em seguida, novos pelos se diferenciam dos folículos. Em ovinos domésticos adultos lanados, as fibras de lã crescem a partir de gemas persistentes (papilas funcionais) e não são perdidas (NOBACK, 1951). Ovinos Santa Inês (Figura 1) criados no interior do Estado de São Paulo (21°57'39.3"S 47°50'38.5"W) e observados no mês de janeiro de 2011 apresentavam no dorso fragmentos da capa de cobertura remanescente do período de inverno.



Figura 1. Aspecto da capa de cobertura do ovino Santa Inês em janeiro de 2011. Fonte: Jacinto 2011.

O homem transformou a produção de fibras (pelo e lã), que servia exclusivamente de abrigo frente às condições climáticas adversas, em produção econômica de lã (Osório et al., 2014). Por meio de seleção genética, a capa de cobertura dos ovinos lanados domésticos perdeu os pelos e as fibras meduladas (heterotípicas), ganhando concomitantemente fibras não meduladas que, ao longo

da seleção, aumentaram em comprimento, em densidade e em uniformidade.

A pele ovina é composta de epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é eliminada no início do processo de curtimento. A derme é constituída por feixes de fibras de colágeno e abriga duas camadas sem limites definidos entre si, a camada papilar ou termostática e a reticular. A região dos bulbos pilosos pode ser considerada a transição entre essas duas camadas. A camada termostática, localizada abaixo da epiderme, abriga os folículos pilosos (primários e secundários), as glândulas sebáceas, as glândulas sudoríparas e o músculo eretor do pelo. A camada subjacente é denominada reticular e é formada por feixes de fibras de colágeno densamente entrelaçados. Os produtos curtentes são ligados quimicamente às aminas e aos ácidos carboxílicos que formam as fibras de colágeno da derme. A hipoderme é composta por fibras musculares estriadas e por tecido adiposo e é removida mecanicamente durante o processamento das peles no curtume.

Alguns autores (GOLDSBERRY e CALHOUN, 1959) estudando a pele de bovinos notaram que as glândulas sebáceas, as glândulas sudoríparas, o músculo eretor do pelo e o folículo piloso aparecem agrupados em unidades convencionalmente denominadas unidade do folículo piloso. Em ovinos, as estruturas acessórias como a glândula sudorípara, o músculo eretor do pelo e as glândulas sebáceas estão associadas aos folículos primários. Aos folículos secundários podem estar associadas somente as

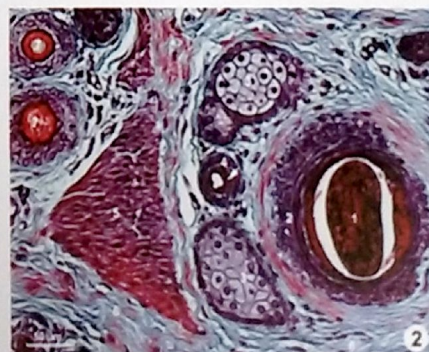
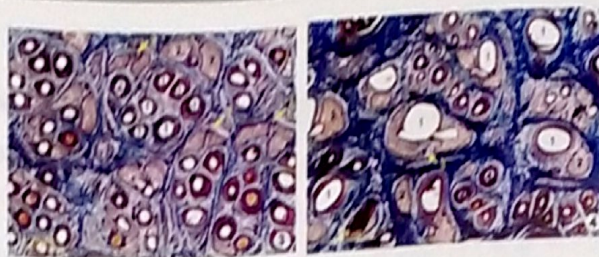


Figura 2. Pele de ovino Santa Inês cortada paralela à superfície. Coloração: Tricrômico de Masson. A barra corresponde a 50 µm. Fonte: Jacinto 2016.

glândulas sebáceas. Na pele de ovino Santa Inês, cortada paralelo à superfície (Figura 2), pode ser observada a unidade do folículo piloso: o pelo no interior do folículo primário (1), o folículo primário (2), as glândulas sebáceas (3), o duto da glândula sudorípara (4), o músculo eretor do pelo (5), os feixes de fibras de colágeno (6) e o pelo no interior do folículo secundário (7).

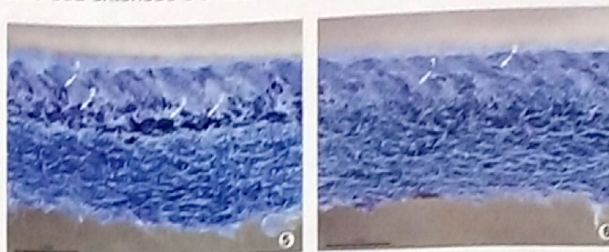
A densidade folicular é determinada pela raça do ovino (Osório et al., 2014). Quanto maior a densidade folicular (primários e secundários) maior será o espaço necessário para abrigar as glândulas, diminuindo dessa forma, o espaço que poderia ser ocupado pelos feixes de fibras de colágeno (JACINTO, 2010). Ovinos Polwarth apresentam alta densidade folicular quando comparados aos ovinos Morada Nova (JACINTO et al., 2004). As densidades foliculares podem ser consideradas inversamente proporcionais às densidades dos feixes de fibras de colágeno, consequentemente, ovinos especializados na produção de lã apresentarão couro menos resistentes à tração e ao rasgamento quando comparados com ovinos de pelo (Morada Nova, Santa Inês, entre outros).

A densidade folicular das peles dos ovinos Texel (Figura 3) é maior do que a densidade folicular das peles dos ovinos Santa Inês (Figura 4). Já a densidade de feixes de fibras de colágeno é menor (fibras cor azul). Nas imagens, os folículos são identificados pelo número 1, as glândulas sebáceas pelo número 2, o duto da glândula sudorípara pelo número 3 e os feixes de fibras de colágeno pela cor azul.



Figuras 3 e 4. Peles dos ovinos Texel (3) e Santa Inês (4) cortadas na direção paralela à superfície. Coloração: Tricrômico de Masson. A barra corresponde a 220 μ m. Fonte: Jacinto 2016.

Após o curtimento, é possível observar a nítida separação das camadas termostática e reticular da derme nos couros dos ovinos Texel (Figura 5, seta 3). A causa dessa separação é o elevado número de folículos pilosos por unidade de área. Na figura 5, os folículos são identificados pela seta 1 e os bulbos pilosos pelas setas 2. A separação das camadas não é observada nos couros dos ovinos Santa Inês (Figura 6). A seta 1 indica o folículo piloso em toda sua extensão e a seta 2 a luz do folículo piloso.



Figuras 5 e 6. Couros dos ovinos Texel (5) e Santa Inês (6) cortadas na direção perpendicular à superfície. Coloração: Tricrômico de Masson. A barra corresponde a 1mm. Fonte: Jacinto 2016.

Estas diferenças estruturais explicam a superioridade qualitativa dos couros dos ovinos deslançados.

Bibliografia:

- GOLDSBERRY, S.; CALHOUN, M. L. The comparative histology of the skin of Hereford and aberdeen angus cattle. American Journal Veterinary Research, v. 20, p. 61-68, 1959.
 JACINTO, M. A. C.; SILVA SOBRINHO, A. G. da; COSTA, R.G. Características anátomo-estruturais da pele de ovinos (Ovis Áries L.) lanados e deslançados, relacionadas com o aspecto físico-mecânico do couro. Revista Brasileira Zootecnia, v. 33, n. 4, p. 1001-1008, 2004.
 JACINTO, M.A.C. Quinto quarto - Peles vacunas y ovinas. In: BIANCHI G.; FEED O. (Ed.) Introducción a la ciencia de la carne. 1.ed. Buenos Aires: Hemisferio Sur, 2010. p. 495-520.
 NOBACK, C. R. Morphology and phylogeny of hair. Annals New York Academy of Sciences, v. 53, p. 478-492, 1951.
 OSORIO, J.C.S.; OSORIO, M.T.M.; VARGAS JÚNIOR, F.M.; LEÃO, A.G. Produção e qualidade de lã. In: SELAIVE, A.B.; OSORIO, J.C.S. (Ed.) Produção de Ovinos no Brasil. 1.ed. São Paulo: Roca, 2014. p. 449-467.
 SILVA, R.G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo: Nobel, 2000.



Campeã Ovino Jovem e Reservada Grande Campeã Expointer 2015

Cabanha QUATRO AMIGOS

Ile de France

Antônio e Rafael Paim

Rua Marechal Floriano, 453 (Centro) - CEP: 95.200-000 | Vacaria-RS
 Fazenda: 6º Distrito (Morro Grande) - Muitos Capões-RS
 Fones: (54) 3232-0464 | (54) 9959-1073 | rgpadvocacia@brturbo.com.br

Associada:

