

Fatores de produção que implicam na qualidade da carne ovina

Giovana Defendi de Oliveira¹ (EPA/UNESPAR) – gio_defendi@hotmail.com

Camila Maria Uller (EPA/UNESPAR) – camila_mila_uller@hotmail.com

Ana Paula Kozechen (EPA/UNESPAR) – anapaulakozechen@hotmail.com

Andressa Maria Correa (EPA/UNESPAR) – andmariah@hotmail.com

Vander Luiz da Silva (EPA/UNESPAR) –vanderl-uiz.s@hotmail.com

Resumo: Nos últimos anos, a carne ovina têm despertado atenções do mercado consumidor, tanto em relação aos atributos qualitativos como quantitativos. A mesma é fonte de proteínas de alta qualidade e se difere das carnes vermelhas, principalmente da bovina, por apresentar baixas concentrações de lipídios e, sobretudo, pela pequena quantidade de gorduras saturadas. Assim, torna-se uma carne considerada nobre e muito apreciada no sul do Brasil. A análise sensorial da carne influencia na preferência dos consumidores por determinadas qualidades sensoriais. Portanto o presente trabalho tem o objetivo de apresentar os principais fatores de produção da ovinocultura de corte. A pesquisa realizada entre o período de abril á setembro de 2013, utilizou-se de métodos qualitativos, classificada quanto aos fins como descritiva e quanto aos meios como virtual e bibliográfica.

Palavras-chave: Manejo; Características sensoriais; Genética.

1. Introdução

A ovinocultura de corte é uma atividade que vem se desenvolvendo gradativamente em todo o país, tornando-se crescente nas diversas regiões, principalmente naquelas que antes consideravam essa atividade como sendo insignificante (BARROS, 2010). Essa expansão da ovinocultura se deve pelo fato, da descoberta de que a criação de ovinos, ao ser comparada com os demais animais, garante maior rentabilidade ao produtor, especialmente no que se refere ao custo de produção (SEBRAE, 2013).

Os maiores mercados consumidores de carne ovina concentram-se nas regiões do Rio Grande do Sul e em alguns estados do Nordeste, porém, a demanda desse produto tem se expandido em outras regiões como o Centro-Oeste e o Sudeste do país (SOUZA et al., 2012).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), o efetivo de ovino no ano de 2012 foi de 17,6 milhões de cabeças, representando um aumento de 1,6% em relação ao ano de 2010.

Segundo o Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2013), cada brasileiro consome em média, 0,7 kg de carne ovina por ano, em que esse tipo de alimento ocupa a 5ª posição entre as carnes tradicionais mais consumidas.

¹ Graduando de Engenharia de Produção Agroindustrial da Universidade Estadual do Paraná (Unespar/Fecilcam).

A qualidade da carne ovina é definida pela combinação entre atributos de sabor, suculência, textura, maciez e aparência, associados à uma carcaça com pouca gordura e muito músculo (SILVA; SOBRINHO, et al., 2001).

Tendo em vista que a ovinocultura de corte brasileira está crescendo cada vez mais, e sabendo da importância da qualidade da carne desses animais, já que a mesma é classificada de acordo com suas características sensoriais, o presente trabalho tem como objetivo apresentar os fatores de produção que implicam na qualidade da carne ovina, exercendo influências sobre a cor, odor, sabor e textura da mesma.

2. Metodologia

A pesquisa foi realizada no período entre abril e setembro de 2013 na Universidade Estadual do Paraná, *Campus* de Campo Mourão (FECILCAM-UNESPAR), como trabalho referente à disciplina de Fatores de Produção Agropecuária. No desenvolvimento da pesquisa utilizou-se o método de abordagem qualitativo com base em pesquisas referentes às práticas de manejo e os aspectos gerais que implicam na qualidade da carne ovina. A pesquisa classifica-se quanto aos fins como explicativa e, quanto aos meios, como bibliográfica e virtual.

3. Aspectos gerais que implicam na produção da carne ovina

3.1 Fatores genéticos

As características de um animal, tais como produção de carne, peso corporal e fertilidade, são influenciadas por fatores genéticos, que por sua vez têm seu potencial expresso em relação a fatores de ordem ambiental, como a nutrição, idade, condição corporal, dentre outros. (LOBO *et al.*, s.d).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2008) caracteriza algumas das principais raças criadas como: Raça Merina Australiana, Raça Ideal, Raça Corriedale, Raça Romney Marsh, Raça Hampshire Down, Raça Texel, Raça Ile de France, Raça Suffolk, Raça Karakul, Raça Border Leicester e Raça Crioula. Podendo ser classificadas pelas suas aptidões: a carne, o leite e a lã, e algumas com dupla aptidão.

As raças nacionais de ovinos estão sendo cruzadas com outras raças de origem incerta, originando um tipo considerado indefinido, isso ocorre pelo fato de que muitos criadores buscam um melhoramento genético que aumente o rendimento e melhore a qualidade da carne ovina (XIMENES; CUNHA, 2012).

Pesquisas relacionadas à seleção de ovinos, baseado no mérito genético dos indivíduos, ainda são escassas no Brasil, devido à falta de bancos de dados produtivos mais amplos e detalhados, tendo como consequência a dificuldade das aplicações de práticas de melhoramento genético e atrapalhando o controle da ovinocultura no país (LÔBO, 2002).

3.2 Influência do ambiente

Os estudos e pesquisas na área de bioclimatologia animal propiciaram desenvolvimento significativo no conhecimento e explicação dos efeitos climáticos sobre os animais, com isso influenciando diretamente a produção animal e refletindo na qualidade do produto final. Quanto mais se compreende as interações entre o ambiente e os animais, que em sua maioria são refletidas no seu comportamento e bem-estar, melhor serão a execução e definição de estratégias para minimizar os efeitos do clima sobre esses animais. (RASLAN; TEODORO, 2007).

Diversos elementos do meio ambiente incidem sobre os animais, tais como o metabolismo dos alimentos, temperatura, iluminação, radiação, altitude, vento, doenças,

ectoparasitos, endoparasitos, pH e fertilidade do solo, pluviosidade e umidade (FURTADO; ARAÚJO FILHO, s.d).

A adaptação de um animal a determinados ambientes está relacionada com mudanças estruturais, funcionais ou comportamentais observadas no animal, visando à sobrevivência, reprodução e produção em condições desfavoráveis. (BRIDI, s.d). Além disso, o ambiente externo onde o animal está instalado pode compreender todos os fatores físicos, químicos, biológicos e climáticos, representados no Quadro 1, que ao interagir com o animal produzirá reações em seu comportamento, podendo provocar estresse no mesmo, e conseqüentemente ter uma carne de aparência escura (MÜLLER, 1989).

O quadro a seguir exemplifica alguns fatores relacionados ao ambiente de convívio dos ovinos:

Fatores ambientais	Exemplos
Fatores físicos	Espaço, luz, som e equipamentos;
Fatores químicos	Gases presentes na atmosfera, em instalações inadequadas possuem maior concentração;
Fatores biológicos	Valor nutricional, qualidade, balanceamento, porcentagem de fibra nos materiais alimentares;
Fatores sociais	Número de animais por área, comportamento e a ordem de dominância;
Fatores climáticos	Temperatura, umidade relativa, movimento do ar e radiação.

QUADRO 1 – Exemplos de fatores ambientais. Fonte: Adaptado de Müller (1989).

Para amenizar estes fatores, há necessidade de melhor entender as relações entre os elementos climáticos e a fisiologia animal, que é objeto da Bioclimatologia Animal, ciência que vem ganhando espaço e importância no meio científico (TITTO, 1998).

3.3 Práticas de manejo

3.3.1 Manejo nutricional

A nutrição adequada é essencial para o sucesso da criação. Como todos os demais animais, os ovinos precisam de uma boa alimentação para crescer, dar cria, e produzir carne, leite e lã (DEGOIS; ÉMILE, 1985). Os autores ainda ressaltam que os ovinos precisam ter tanto na pastagem como no curral, alimentos suficientes em termos de qualidade e quantidade, devendo ser obrigação do produtor conhecer o valor nutritivo de cada alimento e a distribuição adequada dos mesmos (DEGOIS; ÉMILE, 1985).

Segundo Guimarães (2009), os baixos níveis nutricionais interferem nas atividades produtivas do rebanho diminuindo o peso das carcaças, dos seus cortes, alterando a relação entre a produção de carne e ossos. Para o bom funcionamento do organismo dos animais, é preciso que ingiram esses nutrientes. Os principais nutrientes são: a proteína, considerada a principal, o carboidrato, a gordura, os minerais e as vitaminas.

De acordo com SUSIN et al.(1996 apud GERASEEVE; PEREZ,S.D) uma dieta de baixo valor energético resulta em retardamento do crescimento, aumento da idade a puberdade, redução da fertilidade, além de aumentar a susceptibilidade a doenças e parasitas.

As principais fontes de energia para ovinos são os feno, sementes, palhas, raízes, resíduos industriais, entre outros, sendo o baixo conteúdo energético e a baixa qualidade dos volumosos a principal causa de deficiência energética (DEGOIS; ÉMILE, 1985).

3.3.2 Manejo sanitário

O manejo sanitário consta de atividades veterinárias programadas e apontadas para a prevenção, controle da saúde dos rebanhos e eliminação de doenças. São utilizados para a prevenção de agentes patogênicos medidas de higiene e de profilaxia sanitária como limpeza das instalações, desinfecção umbilical de recém nascidos e ingestão precoce de colostro. Para manter os animais capazes de resistir as ações de patógenos é empregado medidas de profilaxia médica como vacinação e vermifugação a partir da terceira semana de pastejo. As duas modalidades de profilaxia devem se complementarem. (EMBRAPA, 2008)

A saúde de um rebanho é mantida através de uma manutenção, alimentação e instalações adequadas, para assim proporcionar conforto e facilitar o manejo, e assim produzir em maior qualidade e quantidades suas aptidões. (ALMEIDA; SILVA, 2010).

As principais medidas adotadas para o manejo sanitário devem ser o cuidado na compra de animais, exigindo sempre o atestado sanitário, após a compra manter os animais em quarentena para facilitar o controle de alguma doença se for o caso, cuidados com a ovelha durante o período de prenhes, evitando longas caminhadas, presença de animais estranhos, contato com excremento de outros animais e separá-las do rebanho de 6 a 8 semanas antes do parto, cuidados com as crias, garantindo que a mesma logo após o nascimento mame o colostro (primeiro leite), pois é rico em proteínas e anticorpos e deve-se também vacinar as crias no tempo determinado. Além de cuidados com os alimentos e água, manejo da ordenha e controle de pragas, endoparasitos como verminose e ectoparasitos como piolhos e vacinação. (ALMEIDA; SILVA *et al.*, 2010).

Se os animais forem mantidos em área de pastagem que apresenta condições favoráveis para proliferação de verminoses, deve-se coletar suas fezes e fazer a contagem de ovos por grama de fezes que quando o valor for superior a 500, os animais devem ser vermifugados. Outro método é a oervação da mucosa ocular, quando a mesma se apresentar pálida é feita a vermifugação. (LÔBO, 2002)

Não há vacinas obrigatórias para ovinos, mas as mais importantes vacinas são as de prevenção de Raiva, Clostridioses Linfadenite Caseosa e Ectima Contagiosa. (LÔBO, 2002)

A prática sanitária é ainda considerada deficiente, pelo fato do sistema de produção e instalações ser ainda inapropriadas, facilitando assim a disseminação de doenças infectocontagiosas e a baixa produtividade (LÔBO, 2002).

3.3.3 Manejo reprodutivo

Para que se tenham bons resultados no programa reprodutivo, ou seja, para que seja eficiente e que alcance os objetivos, primeiramente deve-se observar os aspectos nutricionais como deficiências nutricionais que pode apresentar baixo índice de reprodução e sanitários como doenças que podem interferir na reprodução (LOPES, 2009).

As fêmeas devem ser jovens com 70% do peso adulto, devem ser da mesma raça que o macho e devem ser selecionadas quanto ao caráter fecundo, fertilidade e amabilidade materna. As fêmeas devem ser inspecionadas cerca de 20 dias antes da estação de acasalamento, em relação aos aspectos nutricionais, sanitário, clínicos e ginecológicos. Nos primeiros 45 dias da estação de acasalamento não são recomendados o uso de vermífugos, com o objetivo de evitar o desenvolvimento de fetos anormais (SALLES.H, ELOY.A, 2005).

Os machos também devem ser jovem, tendo de 7 a 8 meses, os mesmos devem passar por exames clínicos e andrológicos 60 dias antes da estação de acasalamento para identificar sua capacidade de fecundação, também deve se fazer uma suplementação para almentar a qualidade do sêmem (SALLES.H, ELOY.A, 2005).

O quadro a seguir apresenta algumas características essenciais na escolha dos reprodutores e das matrizes. (SALLES.H, ELOY.A,2005).

Reprodutores	Matrizes
Animal harmônico	Cabeça delicada e pescoço largo
Boa capacidade corporal	Garupa larga
Apto a realizar cobertura	Boa capacidade corporal
Ausência de auterção nos genitais	Úbere com tetas simétricas
Bons aprimos	Habilidade materna

Quadro 2: Características essenciais dos reprodutores e matrizes. Fonte: adaptado de LOPES,E.(2009).

A duração das estações de acasalamento são definidas a cerca de alguns conhecimentos fisiológicos reprodutivos das fêmeas, como a ciclicidade média de aparecimento de estro que é em média de 17 e 21 dias (SALLES.H, ELOY.A,2005).

Esta estação também depende de uma série de fatores, como: o estado reprodutivo das fêmeas e dos machos; a disponibilidade de sêmen; o período em que ocorrerá o parto final da prenhez, o peso da cria ao nascer e sua sobrevivência; a época na qual ocorrerão os partos, em importância para a produção de leite, sobrevivência e desenvolvimento da cria e idade ou o peso em que as crias serão desmamadas e comercializadas (LOPES,2009).

3.3.4 Manejo de pré-abate

Entende-se por manejo pré-abate as ações realizadas com os animais, seja na propriedade, transporte, frigorífico, até a sangria destes.” (ROSAS *et al.*, 2009, p. 35).

O manejo de pré-abate de pequenos ruminantes apresenta pouco conteúdo e discussão o que acaba levando a muitos produtores a realizarem esse manejo de forma inadequada, descuidando de aspectos que envolvem o bem-estar desses animais como o conforto térmico, estresse, condições precárias de estábulos e transporte impróprio até o abate, assim, comprometendo a qualidade de sua carne (BARBOSA FILHO *et al.*, 2013).

Os efeitos de um manejo agressivo podem ser vistos, na carne, como a aparência escura, pH inadequado e a presença de hematomas, interferindo diretamente na vida útil do produto e na aceitação do mesmo pelos consumidores. (ROSA *et.al.* s.d).

O embarque e desembarque dos animais é a primeira parte do manejo de pré-abate. Já nessa parte os animais estão sujeitos a sofrerem estresse, não podendo ser forçados através de choques, chicotadas ou qualquer outra conduta que possa prejudicar a carcaça. A segunda parte é a espera para o abate; nessa parte é importante que haja um curral adequado para que possam descansar e se acalmar, para que depois, ao serem levados ao abate, sofrerem o menor estresse possível. Assim por fim, a insensibilização e a sangria que devem seguir os métodos regulamentados do abate humanitário do Brasil (BARBOSA *et.al.*, s.d).

3. Considerações Finais

Atualmente, os consumidores recorrem à busca de alimentos cada vez mais saudáveis e tornam-se mais exigentes com relação à qualidade dos produtos, o que acaba por direcionar parte do mercado consumidor a preferir carnes de melhor qualidade nutricional e sensorial, além de adição de propriedades benéficas à saúde humana. Assim, a carne ovina toma tão espaço no mercado consumidor, por ser uma carne saudável e de alta qualidade, que acaba tornando-se insuficiente para suprir toda demanda.

No decorrer das análises feitas sobre a produtividade de ovinos, concluímos que raças nativas apresentam excelentes qualidades de adaptação e reprodução, contudo, apresenta baixo índice reprodutivo isso ocorre pelo fato de haverem poucas pesquisas e fichas zootécnicas devidamente especificadas e carência de conhecimento dos próprios produtores.

Referências

- ALMEIDA, A.C.; TEIXEIRA, L.M.; DUARTE, E.R.; GERASEEV, L.C.; MORAIS, G.; SILVA, B.C.M. *Manejo Sanitário de Ovinos e Caprinos no Norte de Minas: Diagnóstico e Sugestões para Melhorias*. In Ximenes, L.J.F.; MARTINS, G.A.; MORAIS, O.R.; COSTA, L.S.A.; NASCIMENTO, J.L.S. *Ciência e Tecnologia na Pecuária de Ovinos e Caprinos*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010. Capítulo 28, p.659, v.05.
- ARO, Daniele .et. al. *O Agronegócio Na Ovinocultura De Corte No Brasil* .Disponível em:<http://www.revista.inf.br/veterinaria07/artigos/edic08-artgo02.pdf>.(Acesso em: 03/05/2013, às 8h).
- BARBOSA, J.Y.M. et al. *A importância do bem estar no pré- abate de Ovinos e Caprinos. Núcleo de Estudos em Ambiente Agrícola e Bem estar Animal(NEAMB)*. Universidade Estadual do Ceará (UF). Disponível em:http://www.neambe.ufc.br/arquivos_publicacao/20120316145404.pdf. (Acesso em: 26/04/2013 às 18hs).
- BARROS, E. E. L. *Características da ovinocultura de corte no Brasil*, 2010. Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=21333&secao=Colunas%20e%20Artigos>> . Acesso em: 10 set. 2013.
- BRIDIA, *Adaptação e Aclimação Animal*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, s.d. Disponível em: <http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Bioclimatologia_arquivos/AdaptacaoAclimatacaoAnimal.pdf>.
- DEGOIS, É. Alimentação do Rebanho. In: _____. *Manual do Criador de Ovinos*. 9 ed. EUROAGRO, 1985. p. 213-253
- DEGOIS, É. Alimentação do Rebanho. In: _____. *Manual do Criador de Ovinos*. 9 ed. EUROAGRO, 1985. p. 213-253.
- GERASEEV, L. C.; PEREZ, J. R. O. *Exigências Nutricionais de Ovinos*. Disponível em: <<http://www.sheepembryo.com.br/files/artigos/232.pdf>>. Acesso em 01 em maio. 2013.
- GUIMARÃES F, C. *Manejo básico de ovinos e caprinos: guia do educador/ Clóvis Guimarães Filho; Josvaldo Rodrigues Ataíde Junior -- Brasília : SEBRAE, 2009*. Disponível em: <<http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManejoBasicoOvinoCaprinoSebrae.pdf>>. Acesso em 01 em maio. 2013.
- IBGE. *Comunicação Social: Sala de Imprensa*, 18 de outubro de 2012. Disponível em: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2241%29>. (Acesso em: 18/04/2013 às 20h).
- LOPES JÚNIOR, E. *Manejo Reprodutivo de Ovinos e Caprinos* Petrolina: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2009.
- MAPA. *O consumo brasileiro de carne ovina*, 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/caprinos-e-ovinos>>. Acesso em: 18 ago. 2013.
- ROSA, A.F; TRINDADE.M.A; SILVA, S. L; LEME T.M.C. *Avaliação das Características de Qualidade da Carcaça e da Carne de Ovinos*. Editora. São Paulo: Agrobases, 2009, p. 9.
- SALLES, H., ELOY, A., *Sistema de Produção de Caprinos e Ovinos de Corte para o Nordeste Brasileiro*. Sobral: Embrapa Caprinos, 2005.
- SEBRAE. *Produção de carne ovina*, 2013. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/index.php/165-produtos-online/administracao/publicacoes/artigos/8030-producao-de-carne-ovina-pode-ser-mais-rentavel-que-bovina>>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- SILVA, J.B.A.; MENDES, C.G. *Aplicação de Boas Práticas Agropecuárias na Ovinocultura*. In: _____. *Ciência e Tecnologia na Pecuária de Ovinos e Caprinos*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010. Capítulo 30, p.715; v.05.
- SOBRINHO SILVA, A. G.; PURCHAS, R.W; KADIM, I.T; YAMAMOTO, S.M. *Características de Qualidade da Carne de Ovinos de Diferentes Genótipos e Idades ao Abate*. R. Bras. Zootec, Jaboticabal, 2005, v. 34, n. 3. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v34n3/a40v34n3.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2013.
- SOUZA, J. D. F.; SOUZA, O. R. G.; CAMPEÃO, P. *Mercado e comercialização na ovinocultura de corte no Brasil*. In: 50º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER). 2012. Vitória/ES. *Anais...* Vitória/ES: 2012.
- TITTO, E.A.L. Clima: Influência na produção de leite. In: Simpósio Brasileiro de Ambiente na produção de

Leite, I, Piracicaba, 1998. Anais ... Piracicaba-SP: FEALQ, 1998, p.10-23.

XIMENES,L,CUNHA.A. *Setor de Peles e de Couros de Caprinos e de Ovinos no Nordeste*. Recife: Banco do Nordeste,2012.