



Uso e aplicação de formulações dietéticas para cordeiros Morada Nova sob terminação em confinamento no semiárido brasileiro, tendo como referência o NRC (2007): Medidas da área de olho de lombo e pH¹

Fred Silva Souza², Delano de Sousa Oliveira³, Marcos Cláudio Pinheiro Rogério⁴, Arnaud Azevêdo Alves⁵, Aline Vieira Landim⁶, Adailton Camêlo Costa², Lisiane Dorneles de Lima⁴, Zilmara Peixoto Lima²

¹Parte do projeto de pesquisa do segundo autor, financiado pela FUNCAP

²Graduandos em Zootecnia, bolsistas de iniciação científica (PIBIC/CNPq e BICT/FUNCAP), CCAB-UVA, Sobral, CE. e-mails: fredzootec@hotmail.com, zilmaradelima@hotmail.com e adailton07nr@hotmail.com

³Doutorando em Ciência animal, bolsista FAPEPI/CAPEB – CCA - UFPI, Teresina, PI. e-mail: delanozootecnia@gmail.com

⁴Pesquisador (a) da Embrapa Caprinos e Ovinos. Sobral-CE. e-mail: marcos.claudio@embrapa.br e lisiane.lima@embrapa.br

⁵Professor associado IV-CCA-UFPI, Teresina, Piauí. E-mail: arnaud@ufpi.edu.br

⁶Professora adjunta –CCAB-UVA, Sobral, CE. e-mail: alinelandim@yahoo.com.br

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso e a aplicação de formulações dietéticas, tomando por base o NRC (2007), sobre as medidas de área de olho de lombo e pH inicial e final. O experimento foi realizado na cidade de Sobral-CE, no período de 16 de Dezembro de 2013 a 21 de Fevereiro de 2014. Foram utilizados vinte animais distribuídos em delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2 x 2 (duas dietas prescritas pelo NRC (2007) para a categoria em estudo - maturidade precoce e tardia e restrição ou não de nutrientes). Os parâmetros avaliados foram: pH inicial e final, assim como área de olho de lombo e suas medidas (largura e comprimento). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Houve efeito significativo entre dietas conforme o NRC (2007) para largura e área de olho de lombo. Não houve efeito de restrição de nutrientes para os parâmetros avaliados. A formulação baseada no NRC (2007) para maturidade precoce, reduzindo-se em 15% os teores de NDT e proteína bruta, garante a melhor área de olho de lombo em cordeiros Morada Nova sob terminação em confinamento.

Palavras-chave: músculo, nutrição, ovinos

Use and application of dietary formulations for Morada Nova lambs under feedlot finishing in the brazilian semi-arid, based on the NRC (2007): measures of rib eye area and pH

Abstract: The objective of this work was to evaluate the applicability of the concepts of maturity and nutrient restriction on measures of ribeye area and on the initial and final pH and carcass of Morada Nova lambs feedlot. The experiment was conducted in Sobral-Ceará-Brazil, in the period 16 December 2013 to 21 February 2014. Twenty animals distributed in a completely randomized design in a factorial 2x2 (two diets prescribed by NRC (2007) for the category under study - early and late maturity and nutrient restriction or not). The parameters evaluated were: initial and final pH as well as the area of rib eye and your measurements (width and length). Data were subjected to analysis of variance and means were compared by Tukey test at 5%. There was a significant effect between diets according to NRC (2007) for width and loin eye area. There was no effect of nutrient restriction on these parameters. The formulation based on NRC (2007) for early maturity, reducing by 15% the levels of TDN and crude protein, ensures the best rib eye area in Morada Nova lambs under feedlot finishing.

Keywords: muscle, nutrition, sheep

Introdução

O conhecimento das exigências nutricionais de ovinos permite um melhor ajuste no fornecimento de nutrientes para a melhoria da eficiência alimentar. No Brasil, contudo, a formulação de dietas para ovinos de raças naturalizadas ainda se baseia em recomendações nutricionais indicadas pelo NRC (2007), sistema oriundo



de avaliações com grupos genéticos e alimentos não tropicais. O preparo de dietas mais adensadas em energia ou em proteína, conforme esse sistema, pode interferir em mensurações importantes para a comercialização do produto cárneo gerado, como a área de olho de lombo, excelente indicador qualitativo do conteúdo de carne, além do próprio pH, indicador de características sensoriais (SILVA SOBRINHO, 2005). No semiárido, além disso, a restrição de nutrientes é algo frequente e avaliar essa restrição também é necessária para indicar formulações dietéticas mais ajustadas à região, grupos genéticos e alimentos utilizados. Objetivou-se, portanto, com este trabalho, avaliar o uso e aplicação de formulações dietéticas para cordeiros Morada Nova sob terminação em confinamento, tomando por base o NRC (2007), sobre as medidas de área de olho de lombo e pH inicial e final.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Núcleo de Pesquisa em Nutrição de Pequenos Ruminantes da Fazenda Experimental Vale do Acaraú (FAEX), área pertencente à Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), em Sobral-CE, no período de 16 de Dezembro de 2013 a 21 de Fevereiro de 2014. Foram utilizados vinte cordeiros Morada Nova com quatro meses de idade e peso médio de 18,8 kg para terminação e expectativa média de ganho de peso de 200 g/dia, distribuídos em delineamento inteiramente ao acaso em arranjo fatorial 2 x 2 (duas dietas prescritas pelo NRC (2007) para a categoria em estudo - maturidade precoce e tardia e restrição ou não de nutrientes), perfazendo quatro tratamentos com cinco repetições em cada um deles. Para cada dieta prescrita pelo NRC (2007) aplicou-se ou não restrição de 15% nos teores de energia e proteína. As dietas foram fornecidas em duas refeições diárias, às 08:30 e às 16:30 horas. Água e sal mineralizado estiveram disponíveis à vontade.

Tabela 1. Composição centesimal e bromatológica das dietas experimentais

Composição centesimal das dietas experimentais				
Alimentos	Dieta 01	Dieta 02	Dieta 03	Dieta 04
Feno de Capim Elefante	14,28	42,22	54,96	42,79
FCC	0,18	13,16	6,68	-
Gérmen de Milho	45,67	-	-	-
Farelo de Soja	9,59	6,75	35,09	-
Óleo de soja	-	-	2,22	-
Milho	29,35	37,19	-	-
Torta de algodão	-	-	-	54,78
Calcário	0,93	0,68	1,05	2,43

Composição Bromatológica das dietas experimentais				
Componentes	Dieta 01	Dieta 02	Dieta 03	Dieta 04
Matéria seca em base de matéria natural (%)	89,67	88,82	89,49	80,43
Proteína Bruta (%MS)	12,17	10,58	18,81	16,36
Extrato etéreo (% MS)	2,93	3,88	3,81	2,93
NDT	79,52	69,15	66,10	57,48

Aos 65 dias de confinamento, os animais foram submetidos a jejum prévio de sólidos por 18 horas, e posteriormente pesados para obtenção do peso vivo ao abate, logo após foram insensibilizados e então abatidos. Após esfola, evisceração e retirada das extremidades, as carcaças foram submetidas às medições do pH inicial, por meio de um peagâmetro digital. Depois as carcaças foram, então, transferidas para câmara fria a 4°C por 24 horas, quando foi então determinado o pH final. A área de olho de lombo foi mensurada no músculo *Longissimus dorsi* entre a 12ª e 13ª vértebras torácicas, com auxílio de paquímetro, determinando-se a largura e o comprimento máximos para estimativa do cálculo da área de olho de lombo (AOL) pela fórmula: AOL (cm-2) = (A/2 x B/2) x π (SILVA SOBRINHO, 1999). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%.



Resultados e Discussão

Houve efeito significativo entre dietas conforme o NRC (2007) para largura e área de olho de lombo (Tabela 1). Não houve efeito de restrição de nutrientes para os parâmetros avaliados.

A área de olho de lombo é uma medida que indica o potencial genético de um animal para musculosidade, composição da carcaça, rendimento dos cortes de alto valor comercial e potencial genético do indivíduo para precocidade de acabamento da carcaça, sendo um indicativo da idade ao abate dos animais (LUCHIARI FILHO, 2000). Sendo assim, os animais da raça Morada Nova que receberam dietas conforme o NRC (2007), recomendada para maturidade precoce, tem maior potencial para deposição de tecido muscular.

Tabela 1. Medidas da área de lombo e pH inicial e final da carcaça do cordeiros Morada Nova sob diferentes formulações dietéticas

Variáveis	Dietas conforme o NRC (2007)		Restrição de Nutrientes		Coeficiente de Variação (%)
	Maturidade Precoce	Maturidade Tardia	Maturidade Precoce	Maturidade Tardia	
Largura da área de olho de lombo (cm)	2,2 ^a	1,8 ^b	2,1	1,9	16,12
Comprimento da área de olho de lombo (cm)	4,9	4,5	4,7	4,6	10,60
Área de olho de lombo (cm ²)	8,7 ^a	6,3 ^b	7,9	7,1	19,11
pH inicial	6,0	6,1	6,0	6,0	5,78
pH final	5,5	5,7	5,6	5,6	4,57

Médias seguidas de letras distintas, na mesma linha, diferem ($P < 0,05$) pelo teste de Tukey.

Conclusões

A formulação baseada no NRC (2007) para maturidade precoce, reduzindo-se em 15% os teores de NDT e proteína bruta, garante a melhor área de olho de lombo em cordeiros Morada Nova sob terminação em confinamento.

Literatura citada

- LUCHIARI FILHO, A. **Pecuária da carne bovina** – 1 edição – São Paulo: A. Luchiari Filho, 134p. 2000.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient requirements of sheep**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2007. 362p.
- SILVA SOBRINHO, A.G. **Body composition and characteristics of carcass from lambs of different genotypes and ages at slaughter**. Palmerston North: Massey University, 1999. 54p. Report (Post Doctorate in Sheep Meat Production) - Massey University, 1999.
- SILVA SOBRINHO, A.G.; PURCHAS, R.W.; KADIM, I.T. et al. Características de qualidade da carne de ovinos de diferentes genótipos e idades ao abate. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.3, p.1070-1078, 2005.