

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO CONCENTRADA E DO SOMBREAMENTO NATURAL E ARTIFICIAL NO DESEMPENHO DE CORDEIROS SANTA INÊS EM PASTEJO NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DA PARAÍBA¹

BONIFÁCIO BENÍCIO DE SOUZA², IREMAR SILVA ANDRADE³, ADERBAL MARCOS DE AZEVEDO SILVA², JOSÉ MORAIS PEREIRA FILHO², DJAIR ALVES DE MELO³, ECILEIDE MAMEDE DOS SANTOS³, SILVIA KARINE ALVES COUTO³, TALÍCIA MARIA ALVES BENICIO⁴

¹ Parte da dissertação de Mestrado do segundo autor (iremarandrade@hotmail.com.br, Financiada pelo CAPES/CNPq)

² Prof. Adjunto do DMV/CSTR/UFCG, bonif@cstr.edu.br. Cep 58704-620

³ Alunos do Mestrado em Zootecnia, CSTR/UFCG

⁴ Aluna da Graduação Bolsista Pibic (CNPq)

RESUMO: O experimento foi desenvolvido no setor de Ovinocultura da Fazenda Experimental "Lameirão" pertencente ao Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade de Campina Grande, Campus de Patos – PB, localizada no município de Santa Terezinha-PB, na região Semi-Árida da Paraíba. Objetivou-se com este trabalho verificar o efeito da suplementação concentrada e do ambiente sobre o desempenho de cordeiros Santa Inês. Foram utilizados 27 ovinos machos, com peso vivo médio de 21,5 kg e 120 dias de idade, distribuídos num delineamento inteiramente casualizado no esquema fatorial 3 x 3, sendo 3 níveis de suplementação (0, 200 e 400g/dia) e 3 ambientes (sem sombra, sombra natural e artificial) com 3 repetições. O ITGU observado nos turnos manhã e tarde foram: 89,92 e 92,64; 82,26 e 84,97 e 83,12 e 87,11 para os respectivos ambientes. Não se verificou interação entre os fatores estudados. O ambiente não afetou significativamente ($P < 0,05$) o desempenho. Com relação à dieta houve efeito significativo ($P < 0,05$) sobre todos os parâmetros de desempenho observados, tendo a dieta com 400 g apresentado melhor desempenho.

PALAVRAS-CHAVE: ambiente, estresse, ITGU, nutrição, ovinos

EFFECT OF THE CONCENTRATE AND OF THE NATURAL AND ARTIFICIAL SHADE ON THE PERFORMANCE OF LAMBS OF SANTA INÊS BREED IN GRAZING IN SEMI-ARID OF PARAÍBA

ABSTRACT: This experiment was developed in a experimental farm of the Universidade Federal de Campina Grande, in Santa Terezinha, semi-arid of Paraíba. The objective of this work was to verify the effect of the concentrate and of the environment in the performance of lambs. 27 lambs of Santa Inês breed were distributed in a Completely Randomized Design, in 3x3 factorial scheme, with 3 levels of concentrated supplement (0, 200, 400g/day) and 3 kinds of environment (area without shade, area with natural shade and area with artificial shade) and there were 3 replications. The BGHI observed in the two shifts, morning and afternoon, were: 89,92 and 92,64; 82,26 and 84,97; 83,12 and 87,11; for each environment, respectively. There was no interaction between the factors studied. The environment did not affect the performance ($P < 0,05$). Regarding the diet, there was significant effect ($P > 0,05$) for all performance parameters studied, and the diet with 400g of supplement showed the best results

KEYWORDS: BGHI, environment, nutrition, sheep, stress,

INTRODUÇÃO

O Semi-Árido brasileiro ocupa 86% da região Nordeste e caracteriza-se por apresentar um período chuvoso, no qual as pastagens são abundantes e de boa qualidade nutritiva, todavia, na época da seca ocorre uma redução na capacidade de suporte das mesmas, em virtude não só da redução na disponibilidade e da qualidade da forragem, decorrente de sua lignificação (Araújo Filho et al., 1998). Mesmo com as adversidades climáticas, o rebanho ovino do Nordeste é de 7,94 milhões de cabeças, o que corresponde a 54,1% do efetivo do Brasil. O uso de ração concentrada na alimentação de ruminantes é necessário para aumentar a ingestão de energia e de proteína e para atender a maior demanda dos animais em produção. Contudo, pode interferir no consumo voluntário ou na digestibilidade de alguns nutrientes, conforme descrito por Cardoso et al. (2000). A manutenção do ambiente na faixa de conforto para os animais proporciona melhor utilização dos alimentos, pois os nutrientes são mais eficientemente aproveitados pelo organismo animal, resultando em melhor desempenho. O uso do sombreamento traz benefícios à produção animal aumentando a eficiência na utilização dos alimentos possibilitando alta produtividade dos rebanhos. Objetivou-se com este trabalho verificar o efeito da suplementação concentrada e de diferentes ambientes sobre o desempenho de cordeiros Santa Inês, no semi-árido paraibano.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no setor de Ovinocultura da Fazenda Experimental "Lameirão" pertencente ao Centro de Saúde e Tecnologia Rural da Universidade de Campina Grande, Campus de Patos – PB, localizada no município de Santa Terezinha-PB, na região Semi-Árida da Paraíba. Foram utilizados 27 ovinos machos da raça Santa Inês, com peso vivo médio de 21,5 Kg e 120 dias de idade, distribuídos num delineamento inteiramente casualizado no esquema fatorial 3 x 3, 3 níveis de suplementação (0, 200 e 400g/dia) e 3 ambientes (sem sombra, sombra natural e artificial) com 3 repetições. Com acesso diário à pastagem no período das 7:00 às 16:00 horas, momento em que eram recolhidos e mantidos durante a noite em baias coletivas (uma para cada nível de suplementação) com 1,0m²/animal, equipadas com comedouros e bebedouros. As dietas experimentais constituíram-se em pastagem nativa "ad libitum" e níveis crescentes de concentrados (0, 200 e 400 g/dia), elaborado a partir dos seguintes ingredientes: milho moído (25%), farelo de soja (35%) e mistura mineral (3%), de modo que a última dieta atenda as recomendações de Proteína Bruta (PB) e Energia metabolizável (EM) preconizada pelo AFRC (1993) e AFC (1980), para um ganho de peso médio de 200 g/dia. O experimento teve duração de 90 dias, dos quais os primeiros 15 dias foram destinados à adaptação dos animais às dietas e aos ambientes, as pesagens eram realizadas a cada 21 dias, para observação do desempenho dos animais.

As variáveis ambientais observadas foram: temperatura máxima (T_{max}), temperatura mínima (T_{mim}), temperatura do globo negro (TGN) e temperatura do bulbo seco (TBS) e bulbo úmido (TBU) e os índices de conforto térmico calculados com estes dados foram: índice de temperatura umidade (THI), e o índice de temperatura e umidade (ITGU). As leituras das variáveis

ambientais foram realizadas as 9:00 e às 15:00 horas. Os parâmetros de desempenho observados foram: peso inicial (PI), peso final (PF), ganho de peso (GP) e ganho de peso médio diário (GPMD). Os dados foram analisados e as médias comparadas pelo teste de Tukey, utilizando-se o programa SAS, 1996.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias das variáveis ambientais estudadas durante o experimento e os valores médios do THI e do ITGU encontram-se na Tabela 1, observando-se em todos os dados uma diferença entre os turnos: as temperaturas do turno da tarde foram sempre mais elevadas do que as do turno da manhã. Segundo o National Weather Service – USA, citado por Baêta (1985), os valores de ITGU até 74, de 74 a 79, de 79 a 84 e acima de 84 definem situação de conforto, de alerta, de perigo e de emergência, respectivamente, para vacas leiteiras. Pelos dados da Tabela 1, verifica-se que as condições climáticas durante o período experimental levaram os animais do ambiente sem sombra a uma situação de emergência durante os dois turnos, os animais submetidos às sombras natural e artificial tiveram uma situação de perigo durante o turno da manhã, e uma situação de alerta no turno da tarde. Na tabela 2 encontram-se as médias dos pesos iniciais (PI), finais (PF), ganho de peso (GP) e ganho peso médio diário dos animais (GPMD). Verificou-se não haver interação entre os fatores estudados para nenhum dos parâmetros observados. Não se verificou efeito significativo ($P>0,05$) de ambiente sobre os parâmetros estudados. Com relação à dieta houve efeito significativo ($P<0,05$) sobre parâmetros, PF e GP e GPMD, sendo a dieta de 400 g/dia a que apresentou um melhor ($P<0,05$) resultado. O incremento no desempenho deveu-se provavelmente a suplementação protéica e energética, pois mudanças na digestibilidade ou na eficiência de utilização dos nutrientes, ocorrem com o aumento da proteína bruta (PB) na dieta. Em situações em que a PB é limitante, a suplementação energética pode agravar a deficiência da mesma e provocar redução do consumo e da digestibilidade dos alimentos dieta, conseqüentemente afetando o desempenho dos animais. O fornecimento de concentrados para ovinos em pastejo, como forma de suprir as deficiências qualitativas e quantitativas da forragem disponível, permitindo que os animais ganhem peso durante todo ciclo de crescimento, possibilita retornos econômicos ao produtor em menor espaço de tempo

CONCLUSÕES

O desempenho de cordeiros da raça Santa Inês, em pastejo, pode ser melhorado com o fornecimento de dieta concentrada.

Os ovinos da raça Santa Inês estão altamente adaptados às condições semi-áridas, de forma que apresentam alta capacidade de utilização da energia ingerida para produção de carne, mesmo na época mais quente do ano, em ambientes sombreados ou não.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AFRC, 1993. [Agricultural and Food Research Council. The nutrition of Sheep Walingford, CAB INTERNACIONAL, 118p.]
2. ARAÚJO FILHO, J.A.; LEITE, E.R.; SILVA, N.L. [Contribution of woody species to the diet composition of goat and sheep in caatinga vegetation. Pasture Tropicalis, v.20, p.41-45, 1998]
3. BAÊTA, F. C. [Responses of lactating dairy cows to the combined effects of temperature, humidity and wind velocity in the warm season. 1985. 218 f. Thesis (Ph.D) – University of Missouri, Missouri, 1985]
4. CARDOSO, R.C.; VALADARES FILHO; S.C.; SILVA, J.F.C. et al. [Consumo e digestibilidades aparentes totais e parciais de rações contendo diferentes níveis de concentrado em novilhos F1 Limousin x Nelore. Revista Brasileira de Zootecnia, v.29, n.6, p.1832-1843, 2000]
5. PATERSON J A; BELYEA R L; BOWMAN J, P. [The impact of farage quality and suplementation regimen on ruminant animal intake and performance. In FAHEY Jr G C Forrage quality evaluation and utilization. Madison American Society of Agronomy Crop Science Society of America cap 2, p 59-114, 1994]
6. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]

TABELA 1- Médias dos dados meteorológicos, temperatura do bulbo seco (BS), temperatura de bulbo úmido (BU), umidade relativa do ar (UR), índice de temperatura e umidade (THI), índice de temperatura do globo e umidade (ITGU), temperaturas máxima (T Máx) e mínima (T Min), em relação ao turno e ambiente

AMBIENTES	Temperaturas							
	TBS (C°)	TBU (C°)	TGN	T MÁX	T MIN	UR (%)	ITGU	THI
SOL								
MANHÃ	-----	-----	42,33	-----	-----	-----	89,92	-----
TARDE	-----	-----	45,33	-----	-----	-----	92,64	-----
MÉDIA	-----	-----	43,83	-----	-----	-----	91,28	-----
SOMBRA NATURAL								
MANHÃ	29,83	20,91	34,66	-----	-----	46,33	82,26	77,50

TARDE	34,00	21,33	37,66	-----	-----	34,83	84,97	80,50
MÉDIA	31,92	21,12	36,16	35,17	20,67	40,58	83,62	79,00
SOMBRA ARTIFICIAL								
MANHÃ	32,33	22,83	35,00			44,50	83,12	78,28
TARDE	36,25	23,16	38,33	-----	-----	39,00	87,11	81,04
MÉDIA	34,29	23,00	36,66	37,00	21,92	41,75	85,12	79,66

Tabela 2- Médias de Peso Inicial (PI), Peso Final (PF), Ganho de Peso (GP) e Ganho de Peso Médio Diário (GPMD)

AMBIENTE	PI (Kg)	PF (Kg)	GP (Kg)	GPMD (g)
Sem sombra	16,77A	23,76A	7,09A	87,92A
Sombra Natural	15,47A	24,41A	8,93A	114,53A
Sombra artificial	15,32A	23,53A	8,21A	110,74A
DIETA CONCENTRADA (g)	P. INICIAL (Kg)	P.FINAL (Kg)	G.PESO (Kg)	GPMD (g)
0	-----	21,21B	5,21B	59,97B
200	-----	24,35AB	8,62AB	118,92AB
400	-----	26,14A	10,4A	134,92A
CV	28,22	12,12	49,86	50,95

Médias seguidas de letras maiúsculas diferentes na coluna diferem estatisticamente pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.