Composição Química da Dieta de Caprinos, no Semi-Árido do Estado do Ceará

MARIA AUXILIADORA B. VASCONCELOS[1], EDERLON RIBEIRO DE OLIVEIRA[2] FRANCISCO DUARTE FERNANDES[2], NELSON NOGUEIRA BARROS[2]

Resumo

Durante os anos de 1988 a 1990 foi conduzido um experimento no Centro Nacional de Caprino, em Sobral, CE com o objetivo de avaliar a composição química da dieta de caprino, em caatinga natural. Foram utilizados cabras SRD (Sem Raça Definida), adultas, secas sendo, 15 fistuladas no esôfago, duas fistuladas no rúmen e 20 não fistuladas Os animais foram mantidos em caatinga natural numa taxa de lotação de 1,6ha/animal/ano. As coletas de extrusa e as pesagens dos animais foram procedidas a cada 28 dias. Os dados foram analisados por estação: chuvosa (fev. a maio), transição (jun. a set.) e seca (out. a jan.). Estação do ano influenciou ($p < 0,05$) tanto a composição química e digestibilidade da dieta como o peso corporal dos animais. Foi observado um decréscimo nos valores de proteína bruta e digestibilidade in vitro da matéria orgânica e um acréscimo ($p < 0,05$) nos teores de fibra em detergente neutro e lignina na medida em que passou da estação chuvosa para a seca. Os mais elevados pesos corporais dos animais foram observados durante estação de transição.

Palavras chave: caprino, dieta, peso corporal, semi-árido.

Abstract

From 1988 to 1990, was carried out an experiment at the National Center of Goat Research, in Sobral, Ceará. It was proposed to avaluated tha diet quality and body weight of the goats in natural pasture. The were used goats (undefined breed), adults, not pregnant, being 15 fitted with esophageal cannulas, 2 fitted rumen cannulas and 20 not fitted. The animals were confined in natural pastures with a ratio of 1.6 ha/animal/year. The colection and the animal weights were done every 28 days. The data was analised seasonaly; rainy (feb-may),transitional (jun-sept) and dry (oct-jan). The season influenced ($p<0,05$) so much the chemical composition and the digestible diet also the body weight. It was observed a decrease in the protein values and digestibility in vitro organic mater and an increase of (p0,05) neutral detergent fiber and lignin during the transition from rainy season to the dry season. the bigest weight increases were observed during the transitional period.

Introdução

No Nordeste do Brasil, a criação de caprinos é uma atividade de importância econômico-social, principalmente nas regiões semi-áridas. Nesta região, predomina o sistema de criação extensivo onde o recurso forrageiro nativo constitui-se na principal fonte de alimentação dos animais.

As variações na disponibilidade de forragem ao longo do ano tem efeitos marcantes no desempenho de rebanhos criados na caatinga, geralmente em conseqüência do excesso de lotação (ARAUJO FILHO, 1987). Segundo MESQUITA (1985), um dos maiores problemas em produção animal, em regiões semi-áridas tropicais, é o decréscimo na produção de biomassa pastavel, na estação seca. Durante esse período, uma acentuada queda na produção de biomassa é observada e, dependendo do tipo de manejo e da taxa de lotação utilizada, essa redução pode representar de 57 a 81% da biomassa disponível durante a estação chuvosa. Além da redução na disponibilidade de matéria seca, verifica-se também uma forte diminuição na qualidade do alimento disponível, em conseqüência do acentuado processo de lignificação da parede celular (PFISTER, 1983; KIRMSE, 1984). O conhecimento da composição química, da digestibilidade e do consumo de nutrientes por animais em pastejo permite adotar estratégias de manejo alimentar mais adequadas ao rebanho (OLIVEIRA, 1990).

O objetivo deste trabalho foi determinar a composição química da dieta de caprinos em pastejo na caatinga natural, ao longo do ano.

Material e Métodos

Este trabalho foi desenvolvido na base física do CNPCaprinos , Sobral-CE., nos anos de 1988 a 1990. Foram utilizados caprinos Sem Raça Definida (SRD) fêmeas adultas, secas, sendo quinze fistuladas no esôfago e duas fistuladas no rúmen para avaliação qualitativa da dieta e, vinte não fistuladas para mensuração da variação do peso corporal ao longo do ano. Todos os animais foram mantidos em uma única área de caatinga natural, numa lotação de 1,6ha/animal/ano. As amostras de extrusa foram coletadas durante três dias consecutivos a cada 28 dias e as pesagens, com um jejum de 12 horas, procedidas com esta mesma periodicidade. As amostras da dieta eram congeladas, desidratadas em liofilizador e analisadas para matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutra (FDN), lignina (LIG) e digestibilidade in vitro da matéria orgânica (DIVMO). Cada ano foi dividido em três estações: chuvosa (fevereiro a maio), de transição (junho a setembro) e seca (outubro a janeiro). O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado com repetição no tempo. Adotou-se a estação do ano como variável classificatória e percentuais de MO, PB, FDN, LIG, DIVMO e ganho de peso como variáveis resposta.

[1] UFRPE, Departamento de Zootecnia. Mestrado em Produção Animal. CEP 52.171-900. Recife - PE.
[2] EMBRAPA- CNPC, CAIXA POSTAL D-10. CEP: 62.011-970. Sobral -CE.

Resultados e Discussão

A análise de variância mostrou haver efeito significativo ($P<0,05$) entre estações para todas as variáveis estudadas.

Os resultados apresentados na tabela 1, referentes aos teores de matéria orgânica e de proteína bruta, indicam que houve um decréscimo significativo ($p<0,05$) nestes nutrientes da estação chuvosa para a seca, em todos os anos estudados. O inverso ocorreu com as concentrações de fibra em detergente neutro e lignina ou seja, verificou-se um aumento nos percentuais destes componentes celulares na medida em que passou da estação chuvosa para a seca. A redução na qualidade nutricional da forragem verificada caracteriza o processo normal de maturação das plantas forrageiras da caatinga, que no semi-árido é acelerado devido as condições de temperatura e luminosidade. A digestibilidade in vitro da matéria orgânica apresentou o mesmo comportamento observado para a proteína bruta, declinando da estação chuvosa para a estação seca. Este comportamento é um reflexo do aumento nas concentrações de fibra e, principalmente lignina. VAN SOEST (1963) reportou altas correlações negativas entre fibra detergente ácido e lignina com digestibilidade da matéria seca e orgânica, de várias gramíneas e leguminosas forrageiras.

Os resultados auferidos neste trabalho mostram a mesma tendência dos obtidos por PFISTER (1983), KIRMSE (1984) e SCHACHT (1987), que trabalharam em condições semelhantes ao deste estudo, no município de Sobral.

A estação do ano influenciou significativamente ($p < 0,05$) o peso corporal dos animais, nos anos estudados. As variações no peso dos animais, ao longo do ano, mostraram um comportamento diferente daquele verificado para a qualidade da dieta. Os animais apresentaram um peso superior ($p < 0,05$) na esta de transição em relação à chuvosa ou à seca, exceto no ano de 1988 onde não houve diferença significativa entre estação de transição e seca. Este comportamento pode ser explicado, em parte, pela redução do tempo de pastejo dos animais que geralmente se verifica durante a estação chuvosa, devido ao excesso de umidade nas pastagens.

Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo permitem as seguintes conclusões:

A qualidade da dieta de caprinos, em pastagem natural, no semi-árido, sofre uma queda na medida em que progride a estação seca;

Os pesos corporais, dos animais, mais elevados verificaram-se na estação de transição;

Há necessidade de suplementar os animais, especialmente, no final da estação seca.

Referências Bibliográficas

1 - ARAUJO FILHO, J. A. de. Goat production in manipulated brazilian caatinga. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOATS, 4. Brasília, DF. 1987. Proceedings. Brasília, EMBRAPA/DTT, 1987. p.947-54.

2 - KIRMSE, R.D. Effect of clearcutting on forage production, quality and decompositionin the woodland of Northeast Brazil: implication to goat and sheep nutrition. Logan, Utah State University, 1984, 150p. Tese PhD.

3 - MESQUITA, R.C.M. Seasonal feeding behaviour and forage selection by goats in cleared and thinned deciduous woodland in Northeast Brazil. Logan, Utah State University, 1985. 124p. Tese de MS.

4 - OLIVEIRA, E. R. de. Nutrição de caprinos e ovinos no Nordeste do Brasil. In: Simpósio Nordestino de Alimentação de Ruminantes, 3. João Pessoa, PB, 1990. Anais. João Pessoa, PB, CCA\UFPB. p. 95-107

5 - PFISTER, J.A. Nutrition and feeding behaviour of goats and sheep grazing deciduous shurbwoodland in Northeastem Brazil. Logan. Utah State University, 1983. 130p. Tese de PhD.

6 - SCHCHT, W.H. Wood and forage production in cleared and thinned dry tropical woodland: implication to goat nutrition. Utah State University. 1987. 102p. Tese PhD.

7 - VAN SOEST, J. P. Use of detergent in the analysis of fibrous feed. II. A rapd method for the determination of fiber and lignin. Journal of Association official analytical chemists. v.46, p. 829-35, 1963.

TABELA 1. Valores médios de matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), lignina (LIG) e digestibilidade *in vitro* da matéria orgânica (DIVMO) da dieta e peso corporal (PC) de caprinos em pastejo na vegetação natural, no semi-árido cearense.

ÍTENS	ANO								
	1988			1989			1990		
	ESTAÇÕES			ESTAÇÕES			ESTAÇÕES		
	Chuvosa	Transição	Seca	Chuvosa	Transição	Seca	Chuvosa	Transição	Seca
MO (%)	86,50[a]	83,60[b]	81,00[c]	87,90[a]	86,70[b]	85,50[c]	87,14[a]	87,71[a]	85,90[b]
PB (%)[1]	16,90[a]	15,40[b]	9,30[c]	16,20[a]	14,00[b]	12,70[c]	17,77[a]	14,70[b]	11,86[c]
FDN (%)[1]	51,10[b]	48,70[b]	57,80[a]	48,70[a]	45,10[b]	51,50[a]	45,70[b]	44,03[b]	54,63[a]
LIG (%)[1]	8,60[b]	8,50[b]	11,70[a]	12,90[a]	12,80[a]	14,00[a]	11,07[b]	15,47[a]	13,06[c]
DIVMO(%)	50,70[a]	43,70[b]	34,70[c]	-	-	-	52,57[a]	46,16[b]	37,16[c]
PC (kg)	36,90[b]	44,20[a]	43,70[a]	45,80[c]	49,80[a]	48,70[b]	47,50[c]	51,70[a]	49,30[b]

[abc]Médias seguidas da mesma letra, na mesma linha, dentro de estação, não diferem entre si ao nível de significância de 5% pelo teste de Dancan. [1]Valores expressos com base na matéria orgânica.