

Efeito da Suplementação no Terço Final da Gestação sobre a Produção de Leite, em Cabras Mestiças

FRANCISCO DE ASSIS VASCONCELOS ARRUDA¹ NELSON NOGUEIRA BARROS¹; FRANCISCO LUIZ RIBEIRO DA SILVA²

Resumo

O experimento foi conduzido na base Física do EMBRAPA/CNPC, com o objetivo de avaliar a influência da suplementação alimentar na produção de leite de cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó). Quarenta e oito cabras foram mantidas em confinamento e distribuídas ao acaso, por tipo de parto e produção de leite em três tratamentos: T1: Silagem de milho (SM) + Capim-elefante (CE); T2: SM + CE + 200g de farelo de milho(FM)/animal /dia; T3: SM + CE + 300g (FM) animal/dia. As produções médias de leite obtidas para T1, T2 e T3 foram respectivamente, 839,1 ± 46,9g ; 971,4 ± 41,4g e 957,7 ± 43,9g de leite/animal/dia. Houve diferença significativa (P < 0,01) entre os tratamentos estudados. A produção de leite no T1 foi inferior (P < 0,01) aos do T2 e T3. Não houve diferença significativa (P < 0,01) entre os tratamentos T2 e T3. O tratamento (T1) foi o mais econômico para o sistema de produção utilizado.

Palavras chaves: caprinos, confinamento, suplementação, gestação, manejo alimentar, produção de leite.

EFFECTS OF FOOD SUPPLEMENTATION ON MILK PRODUCTION BY CROSSBRED GOATS

Abstract

The experiment was carried out at EMBRAPA/CNPC, to evaluate the influence of supplementation on milk production in goats. Forty-eight nannies were kept confinement and allocated randomly by parturition type and milk production in three trataments: T1 - silage of corn (SM) + Elephant grass(GE); T2- SM + GE + 200g corn meal (FM)/ animal/day; T3 - SM + GE + 300g FM / animal/day. The productions means observed to T1; T2 and T3, were respectively, 839,1 ± 46,9g ; 971,4 ± 41,4g e 957,7 ± 43,9g of milk/animal/day. There was significant diference (P < 0,01) among trataments. The T1 was lower and significantly diferent (P < 0,01) from T2 and T3. There was no significant diference (P < 0,01) between the T2 and T3. The tratament T1 was the most economic for system production used.

Keywords: goats, feedlot, gestation, supplementation, manegement nutrition, milk production.

Introdução

A caprinocultura leiteira vem crescendo acentuadamente no Brasil, especialmente na zona litorânea do nordeste do Brasil. No entanto, os rebanhos de caprinos leiteiros nos trópicos, não apresentam o mesmo desempenho produtivo observado nos países de origem, bem como em outras regiões do Brasil. Isto se deve a uma série de fatores, como o climático e a estacionalidade da produção de forragem.

Paralelamente, está se desenvolvendo através de cruzamentos da raça Parda Alpina com a Moxotó, diferentes graus de sangue, a fim de encontrar a mestiçagem que melhor se adapte às condições climáticas do semi-árido do Nordeste.

Os longos períodos de estiagem na região têm constituído um grande entrave ao desenvolvimento da atividade. Assim, estudos têm sido desenvolvidos no sentido de identificar sistemas de alimentação que permitam o desenvolvimento da atividade frente as adversidades da região. Durante a época chuvosa a alimentação passa a ser exclusivamente a forragem nativa, pois a mesma é disponível, abundante e de boa qualidade nutricional, principalmente de energia e de proteína identificadas por (4) e (6) e quantificadas em termo de perda de peso por (5) e de queda de produção por (2). Por outro lado, um desempenho satisfatório de produção de leite depende da estratégia de alimentação usada durante os diferentes estágios fisiológicos dos animais.

As condições fisiológicas, durante a gestação e a lactação, são complexas por causa das limitações físicas e das influências hormonais ocorridas nestes períodos (8).

Durante a fase da gestação o consumo de alimento decresce em função de uma redução no volume do rúmen devido a compressão do útero grávido, podendo levar o animal a toxemia da gestação (3). A estratégia de alimentação para cabras neste estágio de preñez, é fornecer uma forragem de boa qualidade (3). O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da suplementação no terço final da gestação sobre a produção de leite em cabras mestiças.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado na Base Física da EMBRAPA/CNPC, em Sobral (Ce), durante o período de 20 de outubro de 1993 a 30 de maio de 1994. No período experimental temperatura média ambiental variou de 27° C a 35°C pela manhã e a tarde, respectivamente. A umidade relativa do ar foi de 64% pela manhã e de 43, 3% à tarde. Foram utilizados 48 cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó), cobertas durante o mês de julho e agosto e, ao completarem 100 dias de gestação foram divididas ao acaso em três tratamentos. T1- Silagem de milho + capim-elefante; T2 - Silagem de milho + capim-elefante + 200g de farelo de milho; T3- Silagem de milho + Capim- elefante + 300g de farelo de milho/animal/dia. A partir do início das

¹ EMBRAPA/CNPC - CAIXA POSTAL D-10.

² Consultores do CRSP/ CNPC.

parições, as cabras receberam tratamento uniforme em regime de semi-confinamento na Pastagem Nativa Raleada, mais 300 g de farelo de milho até o final da lactação. A suplementação era oferecida aos animais, em baias coletivas, duas vezes ao dia. As cabras foram ordenhadas, diariamente, às 7h e 16 h e o controle leiteiro procedido semanalmente. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com 16 animais por tratamento.

Resultados e Discussão

Os resultados, na tabela 1, indicam que a suplementação influenciou a produção de leite ($p < 0,01$), entre animais, dentro de tratamentos e entre semanas.

As médias da produção total de leite, na tabela 2, mostram que existem diferenças significativas ($p < 0,01$), entre tratamentos, sendo o T1 inferior a T2 e T3. Não houve diferença significativa ($p < 0,01$) entre os T2 e T3. Os resultados obtidos de $839,1 \pm 46,9$ g; $971 \pm 41,4$ g e $957,7 \pm 43,9$ g, respectivamente para T1, T2 e T3, no presente trabalho, são superiores aos reportados por (1), de 0,501, 0,613 e 0,671 kg para os períodos de lactação de 223, 220 e 215 dias, com animais $\frac{1}{2}$ Parda Alpina x $\frac{1}{2}$ Moxotó, da estação experimental do EMBRAPA/CNPC, sob condições de semi-confinamento. As médias de produção diária de leite, apresentadas na tabela 2, também são superiores aos resultados obtidos com a raça Anglo-nubiana obtidas por (2) em áreas tropicais e subtropicais, de 0,89 kg de leite/animal/dia em 230 dias de lactação, bem como aos reportados por (3) nos Estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte, de 0,80 kg de leite/animal/dia em 134 dias de lactação para raça Anglo-Nubiana.

A análise econômica dos dados indicam o tratamento T1 como a melhor opção, seguido do tratamento T2 por ser o mais produtivo embora não apresentando diferença significativa do Tratamento T3. Isto se deve possivelmente ao bom teor de grão de milho na silagem. O nível de suplementação no terço final da gestação teve uma influência significativa sobre a produção de leite, nos sistemas de alimentação usados.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir:

1. O tratamento (T1) com silagem de milho e capim elefante é a opção mais econômica.
2. O nível de suplementação usado no terço final da gestação influenciou na produção de leite, em cabras mantidas em confinamento durante o período de escassez alimentar (época seca).

Referências Bibliográficas

- 1 - BAKER, G. A.; SOUZA NETO, J. Assessment of the potential of dual-purpose goats in Northeast, Brazil, *Sma Ruminant Research*, v. 2, p. 97-105, 1989.
- 2 - BARROS, N.N.; MESQUITA, R.C.M.; SOUZA NETO, J.; ALVES, J. U. & BARBIERI, M.E. Efeito de níveis de energia sobre a produção de leite de cabra da raça anglo-nubiana. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 1992. (prelo)3. HADJIPANAYIOTOU, M.; MORAND-FEHR, P. Intensive feeding of dairy goats. In: MORAND-FEHR, P. *Goat nutrition*. Wageningen: Pudoc, 1991. p.197-208. (EAAP Publication, 46).
- 4 - KIRMSE, R.D. Effects of cleacutting on forage production, quality and decomposition in the woodland of Northeast Brazil: Implications to goat and sheep nutrition. Logan: Utah University, 1984. 150p. Tese doutorado.
- 5 - OLIVEIRA, E.R. de; BARROS, N.N.; ROBB, T.W.; JOHNSON, W.L.; PANT, K.P. substituição da torta de algodão por feno de leguminosas em rações baseadas em restolho de cultura do milho para ovinos em confinamento. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.21. n.5. p.555-564, 1986.
- 6 - PFISTER, J. A. Nutrition and feeding behaviour of goats and sheep grazing in deciduous shrub-woodland in Northeast Brazil. Logan. Utah State University, 1983. 130p. Tese Doutorado.
- 7 - SILVA, F.L.R.; FIGUEIREDO, E.A.P.; BARBIERI, M.E. SIMPLICIO, A.A. ALVES, J. U. Produtividade de cabras mestiças leiteiras de três genótipos e duas gerações, em Sobral, Ceará. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 31, Maringá. Anais. Maringá: SBZ, 1994, p. 193.
- 8 - TRABALZA-MARINUCCI, M.; VERINI-SUPLIZI, A.; VALFRE, F.; OLIVIERI, O. Voluntary hay by sardinian ewes during last weeks of pregnancy and lactation. *Small Ruminant Research*, v.7. n.3, p.203-213, 1992.

TABELA 1. Análise de variância para produção média diária de leite, em cabras $\frac{1}{2}$ (Parda Alpina x Moxotó), no Ceará.

Fonte de Variação	GL	QUADRADO MÉDIO
TRATAMENTO	2	2459811,3*
ANIMAL(TRAT)	45	956832,4*
SEMANA	30	2030019,0*
RESÍDUO	1410	42223,2
C.V.(%)		22,1

(*) = ($P < 0,01$)

TABELA 2. Médias produção diária de leite, cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó), no Ceará.

Variáveis	Médias ± erros- padrão (g)
	Produção Média Diária de Leite
1. (SM + CE)	839,1 ± 46,9 ^a
2. (SM + CE + 200g FM)	971,4 ± 41,4 ^b
3. (SM + CE + 300g FM)	957,7 ± 43,9 ^b

Médias com letras diferentes, diferem estatisticamente a nível de 1%, pelo Teste de Tukey.

Discussão

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite. O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g), seguido pelo tratamento com 200g de FM (971,4 g) e o tratamento sem suplementação (839,1 g). A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01), conforme o teste de Tukey.

Conclusões

Conclui-se que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).

Conforme o teste de Tukey.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstram que a suplementação com forragem fresca (FM) em cabras ½ (Parda Alpina x Moxotó) resulta em aumento da produção diária de leite.

O tratamento com 300g de FM apresentou a maior produção média diária de leite (957,7 g).

A diferença estatística entre os tratamentos foi significativa (p < 0,01).