



48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

O Desenvolvimento da Produção Animal e a Responsabilidade Frente a Novos Desafios

Belém – PA, 18 a 21 de Julho de 2011



Viabilidade Econômica da Produção de Leite de Cabra em Pasto Cultivado de Capim-tifton 85 (*Cynodon spp.*)

Tony Maiko Oliveira Mesquita¹ José Antonio Alves Cutrim Junior², Ana Clara R. Cavalcante³, Vinicius Pereira Guimarães³ e Evandro Vasconcelos Holanda Jr³.

¹Estudante de Zootecnia, bolsista IC-CNPq. Tony_maiko@hotmail.com

² Professor do IFMA. E-mail: cutrimjunior@gmail.com

³ Pesquisadores da Embrapa Caprinos e Ovinos. E-mail para contato sac@cnpc.embrapa.br

Resumo: Objetivou-se verificar a viabilidade econômica de produzir leite de cabra a pasto de capim-tifton 85. Foram utilizados três tipos de manejos, o intensivo (altura residual de 10 cm e 600 kg de N ha⁻¹ ano⁻¹), moderado (altura residual de 20cm e 300kg de N ha⁻¹ ano⁻¹) e Convencional (altura residual de 10cm sem adubação). Utilizaram-se caprinos leiteiros da raça Saanen, esses animais recebiam suplementação concentrada para ajuste da dieta. A viabilidade econômica foi estudada em duas situações: ordenha manual e mecânica em sistemas de 1 ha e de 3 ha. As variáveis econômicas utilizadas foram: Média dos Custos Mensais (MCM), Custo Anual (CA), Receita Bruta Anual (RBA), Receita Líquida Anual (RLA), Receita Líquida Mensal (RLM). Na ordenha manual para 1ha, apenas o manejo intensivo apresentou viabilidade econômica com RLM de R\$ 282,33, já para 3ha todos os manejos apresentaram viabilidade econômica. A ordenha mecânica só foi viável no manejo intensivo para 3ha. É possível produzir de forma viável economicamente leite de cabra em pasto de capim-tifton 85.

Palavras-chave: adubação nitrogenada, ordenha manual, ordenha mecânica.

Economic Viability of Goat Milk Production in Bermuda grass (*Cynodon spp.*) pasture

Abstract: Economic viability of goat milk production in Bermuda grass pasture was evaluated. Three types of management were tested, Intensive (residual height 10 cm and fertilization 600 kg of N ha⁻¹ year⁻¹), moderate (residual height 20cm and fertilization 300kg of N ha⁻¹ year⁻¹) and Conventional (residual height of 10cm and no fertilization). Were used Saanen's goats. These animals received supplement for adjust nutritional requirements. These situations were studied: manual milking in system with one hectare and with three hectares and mechanical milking in system with one hectare and with three hectares. Variables analyzed were: Average of the Monthly Costs (AMC), Annual Cost (AC), Annual Gross revenue (AGR), Annual Net revenue (ANR), Monthly Net revenue (MNR). The economic viability was studied in two situations: manual milking and mechanical milking with 1 ha and 3 ha. Manual milking for 1ha was economically viable just intensive management. All managements were economically viable for 3ha. Mechanic milking was economically viable just intensive management in 3ha. There was possible produce goat milk in Bermuda grass pasture.

Keywords: fertilizer nitrogen, milking manual, milking mechanics.

Introdução

A caprinocultura leiteira é uma atividade que esta se expandindo a cada dia. O leite de cabra vem gerando emprego e renda nas propriedades rurais, principalmente em estados nordestinos como Rio Grande do Norte e Paraíba, onde os governos locais têm desenvolvido políticas especiais para a compra deste produto (Dal Monte et al., 2009). Atualmente um dos principais problemas para a sustentabilidade da cadeia produtiva do leite caprino são os custos de produção. Sistemas que minimizem o uso do concentrado e que o próprio animal colha o alimento, podendo reduzir os custos de produção, são opções interessantes para pequenos e médios produtores (Cavalcante, 2010). A análise econômica dos resultados de pesquisa com produção de leite de cabra em pasto cultivado pode fornecer um forte subsídio para identificar fatores de risco e orientar o produtor para novas práticas de produção. Portanto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade econômica da produção de leite de cabra em pastagem de capim-tifton 85, com sistema de ordenha manual ou mecânica em um hectare e três hectares, manejados sob lotação rotativa com diferentes estratégias de manejo.



Material e Métodos

A pesquisa foi realizada na Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral, Ceará, no setor de produção de leite de cabra em pastagem (latitude 3°40'58.42" e longitude 40°16'50.5"), no período de fevereiro de 2009 a fevereiro de 2010. Utilizou-se a lotação rotativa em pasto de capim-tifton 85 com período de pastejo de quatro dias e descanso variável em função dos manejos adotados: intensivo (altura residual de 10cm e 600kg de N ha⁻¹ ano⁻¹), moderado (altura residual de 20cm e 300kg de N ha⁻¹ ano⁻¹) e convencional (altura residual de 10cm sem adubação). Cada manejo gerou um modelo de produção. A caracterização dos modelos encontra-se na tabela 1.

Tabela 01 – Caracterização de modelos de produção de leite de cabra utilizando pastagem cultivada

Índices técnicos	Módulos de produção de 01 ha			Modelos de produção de 03 ha		
	Intensivo	Moderado	Convencional	Intensivo	Moderado	Convencional
Dias de descanso do pasto	16	20	32	16	20	32
Taxa de lotação nas águas	83	56	47	249	168	141
Taxa de lotação na seca	111	57	37	333	171	111
Tempo total em lactação*	300	300	300	300	300	300
Quantidade de fertilizante nitrogenado (t)	1,3	0,67	-	3,9	2,01	-
Quantidade total de concentrado (t)	7,83	4,68	3,06	23,49	14,04	9,18
Produção total de leite	13790	8554	11472	41.370	25.662	34.416

* no experimento foram analisadas duas lactações.

Foram utilizadas cabras Saanen, de 4ª ordem de parto, pesando em média 55kg e com duração da lactação de 250 dias. Os animais receberam suplementação concentrada tanto na época seca, como na época chuvosa, a fim de atender as exigências nutricionais. A suplementação concentrada foi fornecida de modo a suprir 50% da exigência nutricional do animal (NRC, 2007).

Os itens que compuseram os custos fixos de implantação foram os necessários para formação do pasto, construção das instalações da ordenha, sistema de irrigação, manutenção dos animais no pasto e os custos variáveis foram com adubação nitrogenada, com consumo de energia elétrica, gasto com a mão de obra, suplementação concentrada, medicamentos, desinfetante utilizado na ordenha e sal. A viabilidade econômica foi estudada em duas situações: ordenha manual e mecânica em sistema de um e três hectares. As variáveis econômicas utilizadas foram: Média dos Custos Mensais (MCM), Custo Anual (CA), Receita Bruta Anual (RBA), Receita Líquida Anual (RLA), Receita Líquida Mensal (RLM). A análise econômica utilizada considerou que o produtor já dispunha de rebanho para trabalhar com a produção de leite.

Resultados e Discussão

Os resultados da análise econômica do sistema de produção de caprinos leiteiros em pasto de capim-tifton 85 estão apresentados na tabela 2. Os manejos convencional e moderado apresentaram renda líquida positiva apenas quando adotados em sistemas de 3ha, utilizando a ordenha manual. A menor produtividade destes modelos menos intensivos foi responsável por este resultado (Cavalcante, 2010). O manejo intensivo, porém apresentou viabilidade tanto em modelos de um como de três hectares, com ordenha manual. Esses melhores valores obtidos ocorreram porque este manejo apresentou a maior produtividade, contribuindo para a redução no custo de produção (Dal Monte et al., 2009).



Tabela 2. Análise econômica da produção de leite de cabra em pastagem de capim-tifton 85 manejado sob lotação rotativa com diferentes estratégias de manejo, com ordenha manual e mecânica, para 1 e 3 hectares

Tipo de ordenha	MCM*(R\$/mês)	CA*(R\$/ano)	RBA*(R\$/ano)	RLA*(R\$/ano)	RLM*(R\$/mês)
Manejo Convencional - 1 ha					
Manual	2145,30	25743,59	23523,36	-2220,23	-185,02
Mecânica	3135,62	37627,43	23523,36	-14104,07	-1175,34
Manejo Convencional - 3 ha					
Manual	3993,76	47925,16	70570,08	22644,92	1887,08
Mecânica	5880,92	70571,08	70570,08	-1,00	-0,08
Manejo Moderado - 1 ha					
Manual	2301,78	27621,39	22363,32	-5258,07	-438,17
Mecânica	4188,94	50267,31	22363,32	-27903,99	-2325,33
Manejo Moderado - 3 ha					
Manual	5053,96	60647,52	67089,96	6442,44	536,87
Mecânica	6951,67	83420,04	67089,96	-16330,08	-1360,84
Manejo Intensivo - 1 ha					
Manual	3534,84	42418,14	45806,04	3387,90	282,33
Mecânica	5422,00	65064,06	45806,04	-19258,02	-1604,83
Manejo Intensivo - 3 ha					
Manual	8718,88	104626,61	137418,12	32791,51	2732,63
Mecânica	10560,19	126722,33	137418,12	10695,79	891,32

*MCM: Média dos Custos Mensal; CA: Custo Anual; RBA: Receita Bruta anual; RLA: Receita Líquida Anual; RLM: Receita Líquida Mensal. O preço pago pelo litro de leite utilizado nas simulações foi de R\$1,20.

O sistema com ordenha mecânica só foi viável para manejos intensivos em modelos de produção de 3ha. Para adoção da ordenha mecanizada de modo viável faz-se necessária a produção de um volume grande de leite, sendo possível apenas em modelos mais intensificados.

Conclusões

É possível produzir de forma economicamente viável leite de cabra em pasto cultivado com capim-tifton 85. O manejo intensivo apresentou os melhores resultados econômico para produção em larga escala. Já para a produção de subsistência o manejo convencional pode ser indicado.

Literatura citada

CAVALCANTE, A.C.R. **Produção de leite de cabra em pastagem de capim Tanzânia: avaliação de alternativas de manejo para produção sustentável em pasto cultivado**. 2010. 166p. Tese(Doutorado em Ciências, áreas de concentração: Ciência Animal e Pastagens)- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2010.

DAL MONTE, H.L.B. ; COSTA, R. G.; PIMENTA FILHO, E.C. ; HOLANDA JUNIOR, E. V.; RODRIGUES, A. Mensuração dos custos e avaliação de rendas em diferentes sistemas de produção de leite caprino nos cariris paraibanos.In:XIMENES, L.J.; MARTINS, G.A.; NARCISO SOBRINHO, J.; CARVALHO, J.M.M.(Org.) **As Ações do Banco do Nordeste do Brasil em P&D na Arte da Pecuária de Caprinos e Ovinos no Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. p. 93-147.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient Requirements of Small Ruminants: sheep, goats, cervides, and world camelides**. Washington: National Academic Press. 2007. 384p