



SUBSTITUIÇÃO DO MILHO POR PALMA FORRAGEIRA (*Opuntia ficus-indica*) NA RECRIA DE BORREGAS SANTA INÊS

Evandro Neves Muniz¹, Alcicley Vasconcelos², José Henrique de Albuquerque Rangel¹, Silvio Aragão Almeida¹, Cristiane Otto de Sá³, José Luiz de Sá³, Ana Veruska Cruz da Silva¹, Fábio Luiz Fregadolli⁴

1 Pesquisadores Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, CP. 44, Bairro Jardins, Aracaju – SE, 49025-040, evandro@cpac.embrapa.br

2 Estagiário Embrapa Tabuleiros Costeiros, aluno do curso de Zootecnia da Universidade Federal de Alagoas

3 Pesquisadores Embrapa Semi-árido

4 Professor adjunto da Universidade Federal de Alagoas

Resumo: O trabalho foi realizado no Campo Experimental Pedro Arle, município de Frei Paulo - SE com o objetivo de avaliar a substituição do milho grão (M) por palma forrageira (PM) na recria de borregas Santa Inês confinadas. Foram utilizadas 20 borregas que foram divididas em dois tratamentos, onde foram alimentadas com 50% da matéria seca (MS) oferecida como silagem de milho. No primeiro tratamento foi utilizado um concentrado na ordem de 50% da MS composto por milho, farelo de soja e calcário calcítico e no segundo tratamento, todo o milho do concentrado foi substituído por palma forrageira e o ajuste protéico foi feito completando a dieta com farelo de soja. As borregas tiveram acesso a sal mineral a vontade e foram mantidas em baias coletivas (10 animais/baia) com piso ripado. As borregas apresentaram bom desempenho nos dois tratamentos, sendo que os valores de ganho de peso médio diário foram de 274 e 344g/dia respectivamente para as dietas silagem de milho + palma forrageira + farelo de soja e com silagem de milho + concentrado. Os tratamentos apresentaram diferença significativa no ganho médio diário de peso e no peso vivo final, concluindo-se que a inclusão de palma forrageira em substituição ao milho em dietas para borregas deve ser acompanhada da análise econômica, visto que os dois tratamentos apresentaram bons resultados.

Palavras-chave: confinamento, ovinos, recria, palma forrageira

SUBSTITUTION OF CORN GROUND BY FORAGE OPUNTIA ON GROWTH OF SANTA INES FEMALE LAMBS

Abstract: The work was carried out in the Pedro Arle Embrapa's Experimental Station at Frei Paulo-SE County aiming to evaluate the partial substitution of corn (M) by "prickly pear cactus" (*Opuntia ficus-indica*) (PM) on growth of Santa Ines female lambs. Twenty animals were split into two treatments and fed with 50% of the offered dry matter (DM) as corn silage (SM). In the first treatment the other 50% of diet was composed by a concentrate composed by corn, soybean meal, and calcium carbonate. In the second treatment all corn was replaced by PM and diet protein adjusted with soybean meal. Lambs had free access to mineral mix and were kept in collective pens (10 animals per pen). Lambs presented good performance in both treatments with 274 g/day and 344 g/day of live weight gains respectively for treatment 1 and 2. Significant differences between treatments were found for means of daily live weight gains and final live weight. It was conclude that replacement of corn by prickly pear cactus pad in the diets of female lambs should be accompanied by an economic analysis have in mind that both treatments presented good results.

Keywords: feedlot system, ovine, growth, weight daily gain

Introdução

A ovinocultura é uma das atividades rurais mais representativas do Nordeste Brasileiro, tendo importância cultural, para a agricultura familiar e para o agro-negócio. Os animais são explorados para produção de carne e pele e é considerada uma das atividades potenciais para o desenvolvimento do semi-árido brasileiro. Atualmente os ovinos Santa Inês têm grande importância no cenário da ovinocultura nacional e é a raça com maior expansão em números absolutos, sendo que os principais rebanhos estão localizados na Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Ceará. Entre os principais problemas a serem citados nos diferentes sistemas de criação, a dificuldade de alimentar os animais na época seca, seja pela pouca disponibilidade de forragem ou pelo elevado custo dos insumos externos a serem adquiridos, é um dos principais entraves a produção ovina. Neste sentido a palma forrageira apresenta-se como uma alternativa para viabilizar a produção animal no Semi-árido do Nordeste, devido a suas características morfofisiológicas, principalmente pelo metabolismo ácido das crassuláceas, conhecido como mecanismo

fotossintético CAM. Em decorrência, a palma apresenta a eficiência de uso da água até 11 vezes maior do que plantas de mecanismo C₃, fazendo com que sua adaptação ao semi-árido seja superior a qualquer outra forrageira na região (Lira et al., 2006). O objetivo do presente trabalho foi avaliar a substituição do milho em grão por palma forrageira na dieta de borregas Santa Inês em crescimento.

Material e Métodos

O presente trabalho foi realizado no Campo Experimental Pedro Arle pertencente a Embrapa Tabuleiros Costeiros, no município de Frei Paulo – Sergipe. Foram utilizadas 20 borregas da raça Santa Inês com peso médio inicial de 42,0 Kg. Os animais foram alimentados em confinamento e submetidos a dois tratamentos. No primeiro, tratamento os animais foram alimentados com silagem de milho como volumoso (50% da matéria seca) e concentrado na ordem de 50% da matéria seca (milho, farelo de soja e calcário calcítico). No segundo tratamento, todo o milho do concentrado foi substituído por palma forrageira e o ajuste protéico foi feito completando a dieta com farelo de soja. A composição das dietas encontra-se na tabela 1. As dietas foram calculadas para atenderem ao preconizado pelo NRC (1985). O concentrado utilizado (50% da MS) era composto por milho, farelo de soja e calcário calcítico. Os animais foram mantidos em baias com piso ripado e neles foi aplicado vermífugo para eliminação de parasitos gastrintestinais, sendo então sorteados nos seus respectivos tratamentos. O período de adaptação às dietas foi de 12 dias. Os animais foram alimentados duas vezes ao dia (na parte da manhã às 8h e à tarde às 17h) e a dieta ajustada de forma a permitir sobra de 15% do fornecido. Os animais foram pesados no início do experimento e em intervalos de 21 dias para avaliação do ganho médio diário de peso. O período experimental considerado foi de 42 dias. Foram avaliados o ganho médio diário de peso e o peso dos animais. O experimento foi realizado com delineamento inteiramente casualizado, e os resultados do peso vivo e ganho de peso foram submetidos a análise de variância.

TABELA 1. Composição percentual das dietas utilizadas no experimento.

Ingredientes	Dieta 1	Dieta 2
Palma forrageira	35	-
Silagem de milho	50	50
Farelo de soja	15	-
Concentrado	-	50

Resultados e Discussão

Os resultados encontrados no experimento estão na tabela 2. Os valores encontrados demonstraram alta eficiência na utilização das duas dietas para a recria de borregas que atingiram em 53 dias peso para incorporação ao rebanho e serem utilizadas na estação de monta, com ganhos médios diários de peso no período entre 274 e 344g/dia. O ganho de peso mostrou diferença estatística ($P < 0,05$) no período total, sendo mais elevado para os animais alimentados com maior fração de concentrado, principalmente porque no primeiro período a diferença foi mais acentuada, sendo que no segundo período não houve diferença estatística. No segundo período os ganhos de peso foram mais próximos mostrando talvez a necessidade de um período maior de adaptação as dietas. Entretanto, isto era esperado devido ao maior teor energético e a maior digestibilidade da fração concentrado em relação a dieta com palma forrageira. Veras et al. (2005) trabalharam com a substituição do milho por farelo de palma forrageira em dietas para cordeiros em níveis que variaram de 33,3, 66,6 e 100% de substituição e encontraram diferenças no desempenho dos animais em favor do milho, com decréscimo no desempenho de acordo com o aumento do teor de farelo de palma, concordando com o presente trabalho. Ainda segundo Veras et al. (2005), o consumo de matéria seca não foi influenciado pelos tratamentos, o que significa que os tratamentos com palma tiveram uma conversão alimentar pior do que os alimentados com milho. A conclusão dos autores é que a substituição do milho por palma não foi viável economicamente. Tosto et al. (2007) encontraram valores estimados de NDT de 61,84% para palma, valores menores aos cerca de 80% de que contém o concentrado com milho como base energética, o que justifica o maior ganho de peso da dieta com maior fração energética. Entretanto, com os dados do presente trabalho e com o elevado preço que o milho tem atingido, é provável que a utilização da palma seja viável economicamente para substituir o milho, desde que as dietas não forneçam desempenho muito inferior, como no presente estudo. De qualquer maneira, o desempenho obtido e o fato da diminuição da aquisição de insumos externos pode justificar a inclusão da palma forrageira em substituição ao milho, visto que a

mão de obra familiar pode se encaixar perfeitamente neste sistema, devendo ser levado em conta ainda as elevadas produtividades por hectare relatadas por vários autores para palma forrageira.

TABELA 2. Peso vivo médio (kg) e ganho médio diário de peso (GMD – g/dia) de borregas Santa Inês alimentadas com dietas com silagem de milho e concentrado e com palma forrageira substituindo a fração energética (milho) do concentrado.

	Peso adaptação	Peso inicial	Peso 1º período	Peso final	GMD 1º período	GMD 2º período	GMD total
Tratamento 1	42,0a	43,1a	47,8b	54,6b	214b	336a	274b
Tratamento 2	42,1a	44,5a	51,9a	58,9a	337a	351a	344a
CV%	3,7	4,4	5,5	4,5	32,5	22,4	16,4

Tratamento 1: Silagem de milho, palma forrageira e farelo de soja.

Tratamento 2: Silagem de milho e concentrado.

Conclusões

A substituição do milho do concentrado por palma forrageira diminuiu o ganho médio diário de peso de borregas Santa Inês, devendo esta substituição ser acompanhada de avaliação da relação custo benefício.

Literatura citada

LIRA, M.A. et al. A palma forrageira na pecuária do semi-árido. IN: GOMIDE, C.A.M., et al. **Alternativas alimentares para ruminantes**. Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. p. 17-33.

NRC. **Nutrient requirements of sheep**. 6th. ed. Washington: National Academy Press, 1985. 99 p.

TOSTO, M. S. L.; et al. **Composição química e estimativa de energia da palma forrageira e do resíduo desidratado de vitivinícolas**. *Revista Brasileira Saúde Produção Animal*, v.8, n.3, p. 239-249, 2007.

VERAS, R. M. L. et al. **Substituição do Milho por Farelo de Palma Forrageira em Dietas de Ovinos em Crescimento**. *Desempenho*. *Revista Brasileira de Zootecnia*. v.34, n.1, p.249-256, 2005.