

DESEMPENHO DE CORDEIROS DESMAMADOS SUPLEMENTADOS EM PASTAGEM DE COAST CROSS NA ÉPOCA DAS ÁGUAS

NISHIDA N. T.¹, FANTINI, M. S.², MAGANHE, B. L.³, SILVA, I. R.⁴, CARDOSO, G. L.⁵, PIZOL, J. V.⁶, MALHEIROS, B. A.⁷, HERLING, V. R.⁸

1 - FZEA/USP

2 - Bolsista do PET Zootecnia - FZEA/USP

3 - Bolsista do PET Zootecnia - FZEA/USP

4 - Bolsista do PET Zootecnia - FZEA/USP

5 - FZEA/USP

6 - Bolsista do PET Zootecnia - FZEA/USP

7 - Bolsista do PET Zootecnia - FZEA/USP

8 - FZEA/USP

RESUMO - É possível atingir o peso ideal de abate pela combinação de pasto e suplementação fora do período de seca, antecipando o abate e melhorando o rendimento de carcaças. O objetivo do trabalho foi avaliar diferentes níveis de suplementação em cordeiros em pastejo rotacionado, avaliando o desempenho quanto a ganho de peso e consumo. O desempenho dos animais diferiu para os níveis de suplementação, atingindo 0,116 kg para 1%, 0,179 kg para 1,75% e 0,223 kg para 2,5% de inclusão ($P < 0,05$). Pode-se aferir a possibilidade de terminação de cordeiros a pasto com inclusão mínima, desde que respeitando o período para que atinjam peso final dentro dos padrões exigidos. No caso de antecipar a idade de abate, resultados apontam que inclusões médias (1,75%) são insuficientes para promover aumento no ganho, mesmo com o aumento do consumo em forragem, sendo necessário considerar inclusões maiores (2,5%) para que haja um retorno significativo, justificando o investimento.

Palavras-chave: Suplementação, desempenho, ganho médio, terminação, pasto

PERFORMANCE OF WEED LAMBS SUPPLEMENTED IN COAST CROSS FORAGE IN THE TIME OF WATERS

ABSTRACT - It is possible to achieve ideal weight from pasture and supplementation in the drought period, anticipating slaughter and improving the yield of carcasses. This study aimed to evaluate different levels of supplementation in lambs in rotational grazing system, evaluating performance upon weight gain and consumption. Performance has differed among treatments, reaching 0.116 kg for 1%, 0.179 kg for 1.75% and 0.223 kg for 2.5% of supplementation ($P < 0.05$). It can be verified that there is a possibility of achieving slaughter weight with minimum supplementation, provided the additional period required for reaching weight within the required standards. In the case of anticipating age of slaughter, the results indicated that average inclusions (1.75%) are not enough to promote an increase in average daily gain, even with the increase in forage consumption, being indicated the adoption of greater inclusions (2.5%) so that there is a significant return, justifying the investment.

Introdução

Com as fortes exigências do mercado, produtores procuram intensificar a produção. Um dos possíveis métodos de terminação de cordeiros é à base da suplementação, resultando em carcaças com maior deposição de gordura. Outra técnica empregada é a utilização conjunta de pasto e suplementação no período das águas, visando antecipar a idade de abate e melhorar o rendimento de carcaças (CIRNE et al., 2013). Assume-se que a pastagem não é suficiente no que se refere a fornecer todos os nutrientes essenciais de forma a atender todas as exigências nutricionais dos animais em pastejo (FERNANDES et al, 2013; HODGSON, 1990). Desta forma, a suplementação é considerada um complemento da dieta, a qual supre os nutrientes deficientes na pastagem. O trabalho em questão teve como objetivo avaliar diferentes níveis de suplementação em cordeiros desmamados em pastejo rotacionado em capim Coast Cross (*Cynodon dactylon* (L.) Pers), demonstrando que cordeiros submetidos ao menor nível de suplementação tendem a apresentar maior consumo de forragem quando comparado ao tratamento de menor inclusão de concentrado, viabilizando menores níveis suplementação no período das águas, com resultados similares de rendimentos em termos de desempenho.

Revisão Bibliográfica

Dentre os possíveis sistemas de criação utilizados na ovinocultura, pode-se citar os sistemas extensivo, semi-intensivo e intensivo. Nestes, é possível a terminação de cordeiros somente à base da suplementação, resultando em carcaças com maior deposição de gordura; ou ainda a utilização conjunta de pasto e suplementação fora do período de seca, visando antecipar a idade de abate e melhorar o rendimento de carcaças (CIRNE et al., 2013). Alguns autores, como GARCIA et al.(2003) sugerem que no âmbito da produção atual de ovinos, o abate de animais precoces terminados em regime misto (pastagem e suplementação energético-proteica), vem despertando cada vez mais o interesse de produtores por todo país. Na maioria das situações, assume-se que a pastagem não é suficiente no que se refere a possuir todos os nutrientes essenciais, em proporção adequada, de forma a atender todas as exigências nutricionais dos animais em pastejo (FERNANDES et al, 2013; HODGSON, 1990). Desta forma, a suplementação é considerada como um complemento da dieta, a qual supre os nutrientes deficientes na pastagem. A suplementação pode ser adotada visando fornecer nutrientes extras ou suprir os nutrientes limitantes, geralmente NNP (ANDRADE & PRADO, 2012), otimizando o aproveitamento da forragem, permitindo ao animal consumir maior quantidade de matéria seca disponível e digerir ou metabolizar a forragem ingerida de maneira mais eficiente (SIEBERT; HUNTER, 1982, citado em SOUSA, 2007), além de possibilitar a desmama precoce, a melhoria na eficiência alimentar e terminação de animais para o abate (LANA, 2002). ANDRADE & PRADO (2012) ressalta ainda que a estratégia de adoção da suplementação é condicionada aos objetivos do produtor, sendo estes a terminação de animais na entre safra ou a melhoria dos índices reprodutivos no rebanho. Neste cenário, faz-se possível o uso da chamada suplementação múltipla ou mista, que consiste no uso de suplementos minerais proteicos e energéticos, de forma associada e equilibrada, sendo uma alternativa para a melhoria do desempenho de animais a pasto em ambos os períodos de seca e pré-seca (BARUSELLI, 2007).

Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido no Setor de Ovinocultura da Prefeitura do Campus Fernando Costa da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos FZEA/USP, Pirassununga, SP, de janeiro a abril de 2016. Foram utilizados 30 animais machos mestiços de Santa Inês e Dorper, com idade aproximada de 90 dias e peso médio inicial de 22 kg. Os animais foram mantidos em lotação rotacionada, com alturas de pastejo controlada, respeitando o período de descanso de 14 dias. A área experimental constituiu de 2 piquetes com capim Coast Cross (*Cynodon dactylon* (L.) Pers), os quais foram manejados e adubados de acordo com a recomendação do Boletim 100 (IAC, 1997), e uma instalação simples coberta. Os animais foram divididos em três tratamentos, nos quais eram suplementados diariamente na base de 1%, 1,75% e 2,5% do peso vivo (PV). A dieta foi ministrada individualmente, dividida em 2 períodos ao longo do dia. Os animais foram avaliados quanto ao desempenho, ganho médio diário (GMD) e consumo, sendo pesados a cada 14 dias para adequação da quantidade oferecida. Vale ressaltar que infestações por parasitas internos foram controladas durante todo o período pelo teste de FAMASHA e OPG. O delineamento

experimental foi inteiramente casualizado, com dez repetições e os tratamentos divididos em 3 níveis de consumo de suplemento proteico-energético (1%, 1,75% e 2,5%). Foi feita a análise da variância pelo teste F ao nível de significância de 1 e 5% e o teste de Tukey das médias ($P < 0,05$). A análise estatística dos dados foi feita pelo programa MINITAB Statistical Software.

Resultados e Discussão

O desempenho dos animais diferiu para os níveis de suplementação. O GMD dos animais foi crescente com o aumento da suplementação, atingindo 0,116 kg para 1%, 0,179 kg para 1,75% e 0,223 kg para 2,5% de inclusão, diferindo estatisticamente pelo teste de Tukey ($P < 0,05$), como pode ser observado nas tabelas 1 e 2. (TABELA 1 - Consumo de forragem e total dos cordeiros por tratamento) (TABELA 2) - Peso médio final e GMD dos cordeiros para os diferentes tratamentos Os dados de peso médio final dos animais de cada tratamento indicam que para menores inclusões, possivelmente seja necessário um período adicional pré abate para que os animais atinjam o peso final padrão requisitado pelos abatedouros, devendo ser analisada a viabilidade econômica desse período extra dos animais na propriedade. Referente ao consumo de forragem e consumo total, estimado pelo FDNi, animais submetidos a tratamentos de menores inclusões tendem a consumir mais pastagem, compensando a redução do concentrado na dieta. Ao observar as médias do tratamento de 1,75% PV, no entanto, não houve diferença estatística quanto ao tratamento de 2,5% de inclusão no fator de consumo de forragem, pondo em questão a viabilidade deste nível de inclusão, uma vez que o animal mesmo tirando valores estatisticamente iguais ao tratamento de 2,5% em consumo do pasto, não alcança valores significativos de GMD. HODGSON (1990) afirma que para compensar uma redução no consumo, os animais utilizam-se do aumento do tempo de pastejo como estratégia comportamental. MERTENS (1994) complementa que a ingestão é limitada pela ocupação de espaço no trato gastrointestinal. De forma geral, os níveis de consumo encontrados neste trabalho estão de acordo com JOCHIMS et al, 2010 que afirmam que a ingestão de matéria seca total é influenciada pela suplementação, porém, em contrariedade com DONALDSON et al. (1991), que reportaram que a suplementação proteica para animais em pastejo tende a um aumento no consumo de MS do pasto. Em relação ao GMD, os dados deste estudo diferem daqueles encontrados por JULIÁN et al. (1998), que encontraram ganhos médios diários de 0,104 kg para cordeiras suplementadas em 1,3%, em pastagem natural, valor inferior aos dados encontrados para a menor inclusão deste experimento (0,116 kg). De forma similar, no estudo feito por JOSANE, TEIXEIRA & KIELING (2007), animais mantido a pasto (Tifton-85) com suplementação na proporção de 2% obtiveram um GMD de 0,161 kg, valor inferior aos resultados encontrados para suplementação de 1,75% (0,179 kg). Entretanto, OLIVEIRA et al. (2001), suplementando borregos desmamados com concentrado na proporção de 1% PV, em pastagem de *Cynodon spp. cv. Tifton-85*, observaram ganhos médios diários de 0,133 kg, superiores aos encontrados neste trabalho. PATOS & DANTAS (2008), de forma similar, encontraram ganho médio diário de 0,192 e 0,148 kg, para animais suplementados com 1,5% e 1,0 % do peso vivo em concentrado, respectivamente. A diferença encontrada nestes trabalhos, no entanto, podem ser explicadas pelas diferenças de manejo, raça e tipo de suplementação dos animais.

Conclusões

Pode-se aferir que há a possibilidade de terminação de cordeiros desmamados a pasto com inclusão mínima de concentrado, desde que respeitado o período adicional para que os mesmos atinjam peso final dentro dos padrões exigidos. No caso de produtores que visam antecipar a idade de abate, os resultados apontam que inclusões médias (1,75%) não são suficientes para promover aumento no ganho médio diário, mesmo com o aumento do consumo em forragem, sendo necessário considerar inclusões maiores (2,5%) para que haja um retorno significativo, justificando o investimento. Há necessidade, no entanto, de estudos que testem inclusões intermediárias (entre 1,75 e 2,5%) buscando a inclusão mínima ideal para potencializar o GMD, e análises do impacto destas inclusões no rendimento da carcaça. É importante ressaltar que as conclusões em questão se aplicam para terminação em época das águas, quando a qualidade e a disponibilidade da forragem são superiores.

Gráficos e Tabelas

Trat	Consumo TOTAL
2,5%	2,4898 a
1,75%	1,9722 b
1%	1,5611 c

Trat	Consumo Forragem
2,5%	0,2898 b
1,75%	0,4322 b
1%	0,6811 a

Médias acompanhadas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

(<http://cdn5.abz.org.br/wp-content/uploads/2017/03/tabela-1..png>)

Trat	PESO MÉDIO FINAL
2,5%	40,5 kg a
1,75%	36,5 kg b
1%	32,9 kg c

Trat	GMD (kg)
2,5%	0,219 a
1,75%	0,152 b
1%	0,112 c

Médias acompanhadas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

(<http://cdn5.abz.org.br/wp-content/uploads/2017/03/tabela-2-11.png>)

Referências

ANDRADE & PRADO "Suplementação proteica e energética para bovinos de corte na estação chuvosa." Cadernos de Pós-Graduação da FAZU 2 (2012). BARUSELLI, M. S. "Suplementos e coprodutos na nutrição de gado de corte." In: OLIVEIRA, R. L.; BARBOSA, M. A. A. F. Bovinocultura de corte: desafios e tecnologia. Salvador: Edufba, 2007. 1 ed. p. 247-270. CIRNE, L. G. A. et al. "Características de carcaça e de não componentes da carcaça de cordeiros suplementados com sal forrageiro de *Gliricidia sepium* (Jacq.) Walq." Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 65, n. 1, p. 289-293, 2013. DE PATOS, C. A. M. P. U. S., and ADRIANO FREITAS DANTAS. "Características da carcaça de ovinos Santa Inês terminados em pastejo e submetidos a diferentes níveis de suplementação." (2008). DONALDSON, R.S.; MCCANN, M.A.; AMOS, H.E. et al. Protein and fiber digestion by steers grazing winter annuals and supplemented with ruminal escape protein. Journal of Animal Science, v.69, n.7, p.3067-3071, 1991. FERNANDES, G.A. et al. Suplementação de bovinos de corte em pastejo. PUBVET, Londrina, V. 7, N. 22, Ed. 245, Art. 1621, Novembro, 2013. GARCIA, C. A.; MONTEIRO, A. L. G.; COSTA, C.; NERES, M. A.; ROSA, G. J. M.. "Medidas Objetivas e Composição Tecidual da Carcaça de Cordeiros Alimentados com Diferentes Níveis de Energia em Creep Feeding." Revista Brasileira de Zootecnia, v.32, n.6, p. 1380-1390, 2003. HODGSON, J. "Grazing management - Science into Practice." Longman Scientific e Technical, 203p. 1990. JOCHIMS, Felipe, et al. "Comportamento ingestivo e consumo de forragem por cordeiras em pastagem de milheto recebendo ou não suplemento." Revista Brasileira de Zootecnia 39.3 (2010): 572-581. JOSANE, TEIXEIRA AND KIELING. "Ganho de peso, características da carcaça e componentes não-carcaça de cordeiros da raça Texel terminados em diferentes sistemas alimentares." Ciência Rural 37.3 (2007). JULIÁN, R.S.; MONTOSI, F.; BERRETTA, E.J. et al. Alternativas de alimentación y manejo invernal de la recria ovina en la region de Basalto. Tacuarembó, Uruguay: INIA, Seminário de Atualização em Tecnologias para Basalto. 1998, p.209-227. (Série Técnica, 102) LANA, R. P. "Sistema de suplementação alimentar para bovinos de corte em pastejo: simulação." Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 31, n. 1, p. 223-231, 2002. MERTENS, D.R. Regulation of forage intake. In: FAHEY Jr., G.C. Forage quality, evaluation and utilization. Madison: American Society of Agronomy, 1994. p.450-493. OLIVEIRA, M.E.; ALENCAR, A.L.G.; NASCIMENTO, M.P.S. et al. Recria e terminação de ovinos em pastagem *Cynodon spp. cv. Tifton-85* In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE DE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. Anais. Piracicaba: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2001. p.1051-1052 SOUSA, Miriam

Silvania de. "Comportamento ingestivo de bovinos em sistema de pastejo rotacionado submetidos a diferentes estratégias de suplementação." (2007): xvi-115.