

QUALIDADE DE DIETAS COM INCLUSÃO DO SORO DE LEITE NA TERMINAÇÃO DE CORDEIROS

Marta Juliane Gasparini (PIBITI/CNPq-UNOPAR), e-mail: martajuliane@hotmail.com
Fabiola Cristine de Almeida Rego Grecco, e-mail: fabiolaregogrecco@gmail.com

Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) / Medicina veterinária

Área do conhecimento: Zootecnia / Subárea: Produção Animal

Introdução

A alimentação é um dos fatores mais importantes e de maior custo nos sistemas de produção animal. Assim, conhecendo a composição dos alimentos e das exigências nutricionais, podemos formular dietas mais eficientes e que contribuam com a melhoria dos índices produtivos dos rebanhos.

O soro de leite, é visto como agente de poluição, pois ocorre descarga em cursos de água, podendo provocar a destruição da flora e fauna devido à sua alta demanda bioquímica de oxigênio (DBO) (MACHADO *et al.*, 2000) e segundo Giroto e Pawlowsky (2002) cada tonelada de soro que não passa por processo de tratamento e é despejado por dia em efluentes, é equivalente, em média, à poluição diária de aproximadamente 450 pessoas. Neste sentido, surgem como alternativas o soro de leite bovino *in natura* e em pó. O soro *in natura* possui 7 a 8% de matéria seca (MS), da qual 71% desta é formada de lactose, 4,8% de proteína bruta com aminoácidos de elevado valor biológico, 0,4% de gordura e 0,5% de cinzas, com potencial uso na alimentação de pequenos ruminantes podendo contribuir para a melhoria da eficiência dos sistemas de produção de ovinos (KAR; MISRA, 1999; PELEGRINE; CARRASQUEIRA, 2008).

O objetivo deste estudo foi avaliar a potencialidade de utilização de dietas contendo soro de leite (*in natura* e em pó) para a engorda de cordeiros.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Universidade do Norte do Paraná/UNOPAR (campus CCHSET-A), nas dependências do Hospital Veterinário, nos meses de abril a julho (a parte de campo) de 2015.

Foram avaliados três grupos (sete animais cada), o controle, com dieta total misturada sem soro de leite; um com soro de leite em pó (5% da matéria seca total da dieta) e um com soro de leite *in natura* (5% da matéria seca total da dieta). A dieta foi composta por 40% de volumoso (feno de coast cross ou tifton) e 60% de concentrado (ração a base de milho e soja), onde foi fornecida em duas refeições, às 8 e 16 h, na forma de mistura completa. As dietas foram elaboradas conforme as recomendações do NRC (2007).

A dieta ofertada era pesada diariamente, assim como as sobras também, permitindo assim regular o consumo dos animais.

Para monitorar o desempenho, os animais foram pesados quinzenalmente. O escore da condição corporal era determinado segundo metodologia descrita por Caldeira e Vaz Portugal (1998).

Para a análise bromatológica foram coletadas amostras dos componentes da dieta (concentrado e volumoso) e também amostras das sobras. As amostras foram pré-secas em estufa de ar forçado a 55 °C, por 72 horas, e posteriormente, processadas em moinho tipo Willey (peneira de 1 mm) e armazenadas para posteriores análises. A composição química das dietas foi determinada segundo metodologia descrita pela AOAC (1980) para avaliação dos teores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), matéria mineral (MM) e extrato etéreo (EE). Os teores de FDN e FDA foram determinados segundo Van Soest *et al.* (1991). Os carboidratos totais foram calculados segundo Sniffen *et al.* (1992).

Resultados e Discussão

Durante o experimento os cordeiros, divididos em três grupos: controle, com soro em pé e com soro de leite líquido.

A silagem utilizada foi a mesma para os três grupos e sua composição bromatológica está descrita na Tabela 1. A silagem apresentou teor médio de PB de 7,3 e 8,5%, o que é considerável razoável para esse material forrageiro (capim elefante Napie)

Tabela 1 – Composição bromatológica da silagem de capim napiê utilizada no experimento, no início (silagem 1) e no final (silagem 2) do período experimental

Amostra	MS	MM	PB	EE	FDN	FDA	LIGNINA	NIDN	NIDA
Silagem 1	17,8	7,14	7,33	0,97	63,51	42,75	11,94	0,10	0,15
Silagem 2	18,3	7,26	8,53	0,00	64,07	40,89	10,7,3	0,16	0,16

Os concentrados utilizados na tabela 2, foram de excelente valor nutritivo, com teores de PB variando entre 20,3 a 21,3%. E de EE de 3,5 a 4%.

Tabela 2 : Composição bromatológica dos concentrados utilizados no experimento, nos três tratamentos

Concentrado	MS	MM	PB	EE	FDN	FDA	LIGNINA	NIDN	NIDA
Grupo controle	90,42	4,13	20,37	4,03	5,63	5,73	1,04	1,33	0,50
Soro em pó	90,88	4,22	23,00	3,50	11,87	5,09	1,71	0,71	0,00
Soro líquido	90,19	3,94	21,30	3,98	12,71	5,77	1,56	1,28	0,45

As dietas foram colhidas direto no cocho para a análise da ração total, misturada (silagem mais concentrado juntos) conforme tabela 3.

Essas análises demonstraram que as três dietas tiveram valores aproximados de PB, de 9,5 a 11,8%

Tabela 3: Composição bromatológica da ração total misturada (RTM), oferta no cocho para os animais nos três tratamentos

Ração total misturada	MS	MM	PB	EE	FDN	FDA	LIGNINA	NIDN	NIDA	NDT
Grupo controle	27,86	6,06	9,50	1,58	65,85	46,16	13,45	0,14	0,37	60,6
Soro em pó	27,61	6,39	11,80	2,32	53,23	32,97	10,42	0,27	0,32	65,1
Soro líquido	27,95	6,05	9,76	2,04	56,45	38,74	1,25	0,16	0,26	63,9

Conclusão

As dietas utilizadas no confinamento dos cordeiros apresentaram valores nutritivos razoáveis para a engorda dos animais.

As dietas com soro em pó ou líquido foram melhores nutricionalmente que a dieta controle.

Referências

GIROTO, J.M.; PAWLOWSKY, U. Soro de leite: custos de equipamentos para seu processamento. *Rev. Inst. Lat. "Cândido Tostes"*, v.57, n.327, p.117-121, 2002.

KAR, T.; MISRA, A.K. Therapeutic properties of whey used as fermented drink. *Rev. Microbiol.*, v.30, p.163-169, 1999.

MACHADO, R.M.G.; FREIRE, V.H.; SILVA, P.C. Alternativas tecnológicas para o controle ambiental em pequenas e médias indústrias de laticínios. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27, 2000. *Anais...* Porto Alegre, 2000.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Nutrient requirements of small ruminants. Washington: National Academy Press, 2007.

PELEGRINE, D.H.G.; CARRASQUEIRA, R.L. Aproveitamento do soro do leite no enriquecimento nutricional de bebidas. *Braz. J. Food Technol.*, p.145-151, 2008.