



Universidade Federal do Pampa
Centro de Ciências Agrárias de Dom Pedrito - RS
Curso de Zootecnia

Diessa Fagundes de Azambuja

**“EFEITO DOS SUPLEMENTOS ALHO EM PÓ E PROMOTOR ORGÂNICO
SOBRE O ESCORE CORPORAL E GANHO DE PESO EM OVELHAS
PRENHAS”**

Trabalho de Conclusão do Curso de Zootecnia
Dom Pedrito

2011

DIESSA FAGUNDES DE AZAMBUJA

**EFEITO DOS SUPLEMENTOS ALHO EM PÓ E PROMOTOR ORGÂNICO
SOBRE O ESCORE CORPORAL E GANHO DE PESO EM OVELHAS PRENHAS**

Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Prof^ª. Dra. Gladis Ferreira Corrêa

**Dom Pedrito
2011**

DIESSA FAGUNDES DE AZAMBUJA**EFEITO DOS SUPLEMENTOS ALHO EM PÓ E PROMOTOR ORGÂNICO
SOBRE O ESCORE CORPORAL E GANHO DE PESO EM OVELHAS PRENHAS**

Trabalho de Conclusão de Curso em Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Área de Concentração: Ciências Agrárias

Trabalho de conclusão de curso defendido e aprovado em: 09/07/2011
Banca Examinadora:

Prof^ª. Dra. Gladis Ferreira Corrêa
Orientador
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA

Prof^ª. Dra. Mylene Müller
Campus Dom Pedrito – UNIPAMPA

Prof. Dr. Eduardo Brum Schwengber
Campus Dom Pedrito - UNIPAMPA

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por estar sempre perto de mim, principalmente nas horas mais difíceis, agradeço a minha mãe e ao meu pai, por tudo que fazem por mim, pela força, compreensão, pelo carinho e amor incondicional.

À minha orientadora e professora Gladis Ferreira Corrêa pelo tempo, pela força, compreensão, carinho e paciência a mim dedicados.

As minhas amigas Bárbara Santos e Bibiana Santos, por terem sido as mais sinceras companheiras nas horas de dificuldades e de alegrias.

Ao Cláudio Fontoura e sua esposa, proprietários da P.A.P. São Pedro, agradeço pela oportunidade que me deram de por em prática este trabalho, pela compreensão, pela confiança, pelo aprendizado e paciência que me deram forças nessa reta final.

RESUMO

Ovelhas com escore corporal abaixo de 3,5 durante o período de gestação ocasionam um baixo crescimento fetal com cordeiros com baixo peso ao nascer, desta forma um controle nutricional adequado para ovelhas prenhas é essencial para um desenvolvimento saudável do cordeiro. Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a eficácia de dois tipos de suplementos orgânicos, o alho em pó e um promotor orgânico no ganho de peso de ovelhas gestantes. O experimento foi realizado em uma propriedade particular em Dom Pedrito-RS, localizado na Região da Campanha Gaúcha, com 105 animais da raça Corriedale. No dia 0 (D0) os animais foram subdivididos aleatoriamente em três lotes de 35 animais, o lote 1 não recebeu nenhum tipo de suplemento (CONT), lote 2 os animais receberam suplemento a base de alho (ALP) e o lote 3 promotor simbiótico orgânico (SIMB), ambos misturados ao sal mineral. Os animais foram pesados e avaliados em seu escore de condição corporal (ECC) semanalmente. Não houve diferença significativa ($P \geq 0,05$) entre os tratamentos ALP e SIMB e entre os CONT e SIMB, porém entre os CONT e ALP apresentou diferença significativa na média do ECC. Os animais do grupo CONT apresentaram um ganho médio diário (GMD) de 0,017kg, o grupo ALP de 0,091kg e o SIMB de 0,100kg, não foi observada diferença significativa entre o CONT e SIMB, o ALP foi distintos dos outros dois grupos. Conclui-se que o alho em pó foi eficiente para o aumento do ECC e, conseqüentemente, para o ganho de peso.

Palavras chaves: gestação – sal mineral – crescimento fetal.

ABSTRACT

Ewes with body condition score below 3.5 during pregnancy cause low fetal growth in lambs with low birth weight, so a control suitable for pregnant sheep nutrition is essential for a healthy development of the lamb. This work was carried out to evaluate the effectiveness of two types of organic supplements, garlic powder and an organic promoter in weight gain of pregnant sheep. The experiment was conducted at a private estate in Dom Pedrito, RS, located in the region of Campanha Gaucha, 105 Corriedale animals. On day 0 (D0), the animals were randomly subdivided into three lots of 35 animals, a lot has not received any type of supplement (CONT), lot 2 animals received garlic supplement the base (ALP) and Lot 3 promoter symbiotic organic(SIMB), both mixed with mineral salt. The animals were weighed and evaluated on their body condition score (BCS) weekly. There was no significant difference ($P \geq 0.05$) between treatments and between ALP and Simba and Simba the CONT, but between the CONT and ALP showed a significant difference in mean ECC. The animals in the CONT group had an average daily gain (ADG) of 0.017 kg, 0.091 kg of ALP group and 0.100 kg of SIMB, there was no significant difference between CONT and SIMB, the ALP was distinct from the other two groups. It is concluded that garlic powder was effective in increasing the ECC and, consequently, to weight gain.

Key Words: pregnancy – mineral – fetal growth.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 - Variação do peso vivo médio de ovelhas, suplementadas somente com sal mineral (T1), sal mineral e alho em pó (T2) e sal mineral e promotor orgânico (T3)..... 22

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Médias ao longo das semanas de avaliação e média geral do Escore de Condição Corporal (ECC) em ovelhas prenhes, suplementadas somente com sal mineral (T1), sal mineral e alho em pó (T2) e sal mineral e promotor orgânico (T3).....	19
TABELA 2 - Médias de Peso Inicial e Peso final, Ganho de Peso Total (GPT) e Ganho Médio diário (GMD) em ovelhas prenhes, suplementadas somente com sal mineral (T1), sal mineral e alho em pó (T2) e sal mineral e promotor orgânico (T3).....	20
TABELA 3 - Médias de ovos por gramas de fezes (OPG) para os tratamentos controle, com adição de alho em pós e adição de promotor orgânico ao sal mineral para ovelhas prenhes.....	21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	12
2.1	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
2.2	CONCLUSÃO.....	16
3	REFERÊNCIAS.....	16
4	AGRADECIMENTOS.....	18
	ANEXOS.....	19

Efeito dos suplementos alho em pó e promotor orgânico sobre o escore corporal e ganho de peso em ovelhas prenhes

AZAMBUJA, Diessa Fagundes¹, CORRÊA, Gladis Ferreira^{2*}, SCHWENGBER, Eduardo Brum³

RESUMO

Ovelhas com escore corporal abaixo de 3,5 durante o período de gestação ocasionam um baixo crescimento fetal com cordeiros com baixo peso ao nascer. Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a eficácia de dois tipos de suplementos orgânicos, o alho em pó e um promotor orgânico no ganho de peso de ovelhas gestantes. O experimento foi realizado em uma propriedade particular em Dom Pedrito-RS, localizado na Região da Campanha Gaúcha, com 105 animais da raça Corriedale. No dia 0 (D0) os animais foram subdivididos aleatoriamente em 3 lotes de 35 animais, o lote 1 não recebeu nenhum tipo de suplemento (CONT), lote 2 os animais receberam suplemento a base de alho (ALP) e o lote 3 promotor orgânico (SIMB), ambos misturados ao sal mineral. Não houve diferença significativa ($P \geq 0,05$) entre os tratamentos ALP e SIMB e entre os CONT e SIMB, porém entre os CONT e ALP apresentou diferença significativa na média do ECC. Conclui-se que o alho em pó foi eficiente para o aumento do ECC e, conseqüentemente, para o ganho de peso.

Palavras chave: gestação – sal mineral – crescimento fetal

INTRODUÇÃO

A ovinocultura foi uma das primeiras explorações animais levadas a efeito pelo homem, no começo da civilização, proporcionando-lhe alimento, em forma de carne e leite, e proteção através da lã e da pele. (Carvalho et al 2001). A criação de ovinos é importante na economia do Rio Grande do Sul, pois está presente em muitas propriedades rurais e com grande potencial de expansão nesse estado. Mesmo com a redução no tamanho, ocorrida a partir da década de 90, o rebanho ovino no Rio Grande do Sul ainda é um dos maiores do País, somando mais 4 milhões de cabeças (IBGE, 2008).

¹ Aluno de graduação do curso de Zootecnia - UNIPAMPA. diessa@zootecnista.com.br. End.: UNIPAMPA, Campus Universitário. Rua 21 de Abril, 80. Bairro: São Gregório. CEP: 96450-000. Dom Pedrito – RS.

² Méd. Veterinária, Doutora, docente do Campus Dom Pedrito, UNIPAMPA. gladiscorrea@unipampa.edu.br. End.: UNIPAMPA, Campus Universitário. Rua 21 de Abril, 80. Bairro: São Gregório. CEP: 96450-000. Dom Pedrito – RS. Autor para correspondência.

³ Zootecnista, Doutor, docente do Campus Dom Pedrito, UNIPAMPA. eduardoschwengber@unipampa.edu.br. End.: UNIPAMPA, Campus Universitário. Rua 21 de Abril, 80. Bairro: São Gregório. CEP: 96450-000. Dom Pedrito – RS.

O sistema de produção mais utilizado no Rio Grande do Sul é o extensivo e o semi-extensivo, os criadores de ovinos que utilizam o sistema extensivo enfrentam muitos problemas relacionados a fatores nutricionais, principalmente durante a gestação da ovelha que sendo um período crítico de grandes exigências para mãe e cria, é difícil manter a condição corporal adequada para o bom desenvolvimento do feto.

Sendo assim, uma das maneiras de ter um controle da exigência nutricional da ovelha, sem ter grandes gastos desnecessários para o produtor é a utilização da avaliação da condição corporal, onde os animais que estiverem com condição corporal abaixo do considerado satisfatório para a categoria são separados e suplementados. O peso corporal em ovinos é visto como uma medida indireta e pouco eficaz para se avaliar o estado nutricional, devido às diferentes raças com presença ou não de lã, aos tipos de gestações e ao estado do animal. Com isso, tem-se utilizado a avaliação do escore de condição corporal (ECC) como um método eficaz e simples para se obter o estado nutricional do rebanho (DUCKER & BOYD, 1977; GUNN et al. 1984). O método de avaliação do ECC em ovinos foi descrito por RUSSEL et al. (1969) e baseia-se na palpação da região dorsal da coluna vertebral, verificando a quantidade de gordura e músculo encontrada no ângulo formado pelos processos dorsais e transversos. Dessa forma, são atribuídos valores de 1 a 5 em que 1 representa um animal caquético e 5 um animal obeso. Para o período de gestação o ideal é escore 3,5 e se for gestação de gêmeos o escore pode ser 4, isso pensando sempre em que a ovelha tem que ter condições físicas para o parto e para alimentar de forma adequada sua cria, para que esta apresente um bom desenvolvimento.

De acordo com Soares et al.(2000) a produção de alimentos orgânicos é uma demanda atual da sociedade, o consumidor deseja alimentos de qualidade, a preço justo, saudáveis do ponto de vista sanitário, isentos de resíduos químicos e biológicos, além do que existe a preocupação atual com a preservação do meio ambiente e a biodiversidade, com a geração de empregos no campo, diminuindo o êxodo rural, assim como, com o bem estar animal .

Há séculos o alho é utilizado no combate de um grande número de moléstias, e atualmente, tem sido usado na produção animal. Existem poucas pesquisas sobre a ação do alho nos animais, mas estas pesquisas comprovam que é excelente antitérmico e potente tônico, acelerando o ganho de peso (Bianchin et al., 2000). Além dos criadores de suínos e aves, os bovinocultores e ovinocultores vêm usando o concentrado de alho misturado ao sal mineral ou à ração como promotor de crescimento, antibiótico natural e como antiparasitário, outra grande vantagem é que por ser um produto orgânico não deixa resíduos na carne e no leite, assim aumentando o valor agregado do produto final.

O promotor orgânico simbiótico utilizado no experimento é composto por uma cultura e cepa exclusiva e viva de *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus sp*, composto por vitaminas e ácidos orgânicos, cuja ação equilibrada e sinérgica dos componentes resulta em ganhos específicos de acordo com o potencial genético, manejo. Este promotor é um produto orgânico, não deixa resíduos na carne e no leite, é simbiótico (probiótico + prebiótico). Tecnologias como probióticos, prebióticos e simbióticos, surgem como uma opção eficaz para melhorar a produtividade do rebanho. Probióticos são produtos que contêm microorganismos, que alteram a microbiota própria das mucosas, e produzem efeitos benéficos em sua saúde (SCHREZENMEIR & DE VRESE, 2001), enquanto que prebióticos são ingredientes alimentares dos probióticos. A principal ação dos prebióticos é estimular o crescimento e ativar o metabolismo de bactérias benéficas do trato intestinal. Os prebióticos agem intimamente relacionados aos probióticos, constituindo o “alimento” das bactérias probióticas (GIBSON & ROBERFROID, 1995). Já os simbióticos são produtos que contêm probióticos e prebióticos associados, onde o componente prebiótico favorece seletivamente o probiótico (SCHREZENMEIR & DE VRESE, 2001).

Desta forma o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito dos suplementos alho em pó e promotor orgânico simbiótico sobre o escore corporal e ganho de peso em ovelhas no terço inicial de prenhes.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em uma propriedade particular de criação de ovinos naturalmente coloridos localizados na cidade de Dom Pedrito – RS no período do dia 27 de abril a 1 de junho de 2011. Foram utilizados um total de 105 animais, sendo todos da raça Corriedale, com uma média de quatro anos de idade e mantidos sob as mesmas condições de manejo, em poteiros com campo nativo. Os animais foram subdivididos em três grupos, de 35 animais e devidamente identificados através de brincos numerados e tinta azul para divisão do tratamento. O grupo 1 (controle) não recebeu suplementação, o grupo 2 recebe somente alho em pó BR MIX® (ALP) e o grupo 3 o promotor orgânico simbiótico comercial (SIMB). O ALP e o SIMB foram ofertados aos animais associados com sal mineral, numa dosagem de 500g de ALP para cada 30Kg de sal mineral, e 150g de SIMB para cada 30Kg de sal mineral. Diariamente os cochos foram revisados para higiene e controle das sobras dos alimentos.

O experimento teve duração de 35 dias, com a realização de pesagem de cada lote em uma balança para bovinos, e avaliação do Escore da Condição Corporal (ECC) semanalmente,

e após a pesagem foi realizada a rotação dos animais entre os poteiros, para disponibilização de alimentação volumosa.

Levando em consideração que a última desvermifugação do rebanho ocorreu na última semana de fevereiro e também o fato de que existem pesquisas que comprovam a ação anti-helmíntica do alho em pó e do promotor orgânico, no último dia de coleta de dados foi realizada uma colheita de sítalas fecais diretamente da ampola retal dos animais, em uma amostragem de 10% dos distintos rebanhos. Imediatamente as amostras foram encaminhadas ao laboratório de parasitologia da Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito para o diagnóstico laboratorial através da contagem de ovos por gramas de fezes - OPG, através da técnica de Gordon e Withlock (1939). Para a realização das análises da contagem de ovos por gramas de fezes, foi utilizado 2g de fezes e 58 ml de solução hipersaturada de NaCl. O total de ovos encontrados na área esquerda mais o total de ovos da área direita da câmara de McMaster foram multiplicados por 100, obtendo assim o total em ovos por grama de fezes.

Os resultados foram tabulados em planilhas específicas e analisados pelo procedimento PROC GLM no SAS 4.2 (2001), para verificar os efeitos dos tratamentos sobre a avaliação do ECC, foi realizado o teste de Tukey para comparação de médias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As médias de avaliação do ECC para os tratamentos T1, T2 e T3 durante as semanas de experimentais estão descritas na tabela 1. Observou-se diferença significativa ($P < 0,0001$) entre CONT e ALP, não foi observada diferença significativa entre ALP e SIMB e CONT e SIMB. Estes dados demonstram que o alho em pó foi mais eficiente no incremento do ECC que o promotor orgânico.

Estes dados diferem dos publicados por Santos (2007) que avaliou 44 cordeiros, 22 machos e 22 fêmeas, das raças Santa Inês, Suffolk e seus cruzamentos, com idade inicial média de 90 dias e peso vivo inicial médio de 21,86kg, os animais foram divididos em lote controle e lote experimental por um período experimental de 45 dias este autor encontrou um aumento de 17,59% no GPD e uma redução de aproximadamente 70% na contagem de OPG nos cordeiros do grupo suplementado com promotor orgânico em relação ao controle. Uma explicação a esta variação dos resultados encontrados pode ser explicada, pois cordeiros tendem a ganhar mais peso do que ovelhas, principalmente se estas estiverem no período

inicial de prenhes. Outro ponto a ser considerado é o período experimental, que no experimento atual é menor que no descrito por aquele autor.

Os animais iniciaram com uma média de peso de 47,6kg, após uma semana de aplicação dos tratamentos os animais do ALP tiveram um ganho médio de peso diário (GPD) de 0,345kg, o T3 de 0,339kg enquanto o CONT não apresentou ganho significativo na primeira semana. Este quadro se inverteu na segunda semana quando os animais do CONT tiveram um GMD de 0,114kg relativamente superior ao SIMB que ganhou 0,090kg. Os ganhos médios diários ao longo do experimento, bem como o peso inicial e final dos grupos experimentais podem ser visualizados na tabela 2.

Ao longo do período experimental pode-se observar que o SIMB apresentou um GMD ascendente chegando a ser superior que os demais tratamentos (figura 1) este dado demonstram que o promotor orgânico quando administrado em longo prazo pode ter um efeito benéfico no GMD dos animais e, conseqüentemente, melhorar o ECC e o ganho de peso em ovinos. Entretanto, Pinheiro (2007) constatou que cordeiros lactantes que receberam probióticos em comedouros privativos não melhoraram o seu desempenho em ganho de peso diário.

Já em bovinos, Arenas (2007) utilizando machos inteiros da raça Nelore com aproximadamente 10 meses de idade em pastagem de *Panicum maximum* e suplementados com sal mineral proteinado e sal mineral proteinado adicionado de probiótico Proenzime® , observaram aumento significativo no ganho de peso em relação grupo controle e concluiu que adicionar probiótico no sal mineral proteínado aumenta o ganho de peso em bovinos, elevando assim o ganho econômico.

Os valores médios de OPG nesta experimentação (tabela 3) demonstraram que a individualidade de cada animal deve ser considerada quando se busca o controle das infecções por parasitas e demonstra claramente que a diferença da infecção varia de um animal para o outro, devido a idade, raça, e também levando em consideração que a última desvermifugação do rebanho ocorreu na ultima semana de fevereiro; o lote controle obteve um melhor resultado de OPG em comparação com os ALP e SIMB.

Wendt (2010) estudando 40 ovinos de aproximadamente cinco meses de idade, avaliou o efeito do probiótico *S. cerevisiae* na condição corporal e no ganho de peso de ovinos naturalmente infectados por nematóides gastrintestinais, os animais foram divididos em dois grupos, o grupo 1 recebeu o probiótico *S. cerevisiae* na concentração de 1×10^6 UFC/g em ração de casca de soja_ animais foram mantidos por um ano em uma área de oito hectares de pastagem nativa os resultados mostram uma tendência de valores menores no OPG dos ovinos

que receberam *S. cerevisiae*, porém, ao analisar o ganho de peso e a condição corporal entre os grupos tratamento e controle não foi observada diferença significativa, o que pode ter ocorrido devido os ovinos terem estado naturalmente parasitados durante todo período experimental.

Foi observado por Bianchin (2004) que bezerras que foram tratadas com alho desidratado não tiveram redução de nematódeos gastrointestinais, o mesmo foi observado por Batatinha et al.(2004) onde o tratamento com o suco do alho não foi eficiente para o controle nematódeos gastrointestinais em caprinos. Segundo Gallina (2009) os probióticos mostram efeitos benéficos no ganho de peso de ovinos e dentre os probióticos estudados, o *Saccharomyces cerevisiae* foi o que mostrou melhor resposta na inibição o estabelecimento de larvas de *Haemonchus contortus* em ovinos.

Haddad e Goussous (2005), suplementando cordeiros Awassi com 0, 3 e 6g/dia de *Saccharomyces cerevisiae*, observaram que os cordeiros suplementados com 3g/dia apresentaram maior ganho de peso (15,9kg) quando comparado aos cordeiros não suplementados (12,8kg). Os mesmos autores também verificaram que o ganho de peso diário foi maior para os cordeiros suplementados com 3g/dia (266g/dia) em relação aos não suplementados (212g/dia).

Lima (2009) avaliou o uso do alho desidratado (*Allium sativum*) como anti-helmíntico em 30 ovelhas Santa Inês em estágio inicial de prenhes naturalmente infestadas por parasitas. Nos grupos que receberam alho ocorreu redução média aos 10, 20 e 30 dias após início do tratamento de 24,4; 36,1 e 65,2%, respectivamente. Com base nos resultados, utilização de medicamentos fitoterápicos pode ser eficaz contra parasitas gastrintestinais e também como alternativa contra a resistência helmíntica.

Já Cavalcanti (2007) testaram o efeito de outros medicamentos homeopáticos no número de ovos de nematódeos nas fezes (OPG) e no ganho de peso em ovinos naturalmente infectados e observou que em cordeiros mestiços Santa Inês, desmamados, com idades entre 75 e 90 dias durante 3 meses, e não encontraram redução do OPG, mas observaram aumento no ganho de peso.

Segundo Lapa (2004), a fitoterapia é uma ferramenta a mais, que permite aumentar a variedade de produtos a serem utilizados pelos profissionais; ofertar opções terapêuticas de medicamentos equivalentes, também registrados, talvez mais baratos e com ação mais adequada e, quem sabe, com indicações terapêuticas complementares às medicações existentes.

CONCLUSÃO

O alho em pó apresentou um maior desempenho do escore de condição corporal e um bom ganho de peso de ovelhas prenhes. O promotor orgânico simbiótico não apresentou ganhos significativos no escore de condição corporal e ganho de peso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, O. **Práticas em ovinocultura**. Porto Alegre: SENAR, 2004, p.67-75.

ARENAS, S.E., REIS, L.S.L.S., FRAZATTI-GALLINA, N.M., GIUFFRIDA, R., PARDO, P.E. Efeito do probiótico proenzime® no ganho de peso em bovinos. **Arch. Zootec.** 56 (213): 75-78. 2007.

BATATINHA, M. J. M., BOTURA M. B., SANTOS, M. M.; SILVA A.; ALMEIDA M. DAS GRAÇAS A.R; SANTANA,A. F.; ALMEIDA M. A. O.; BITTENCOURT T. C. B. S.C.; Efeitos do suco de alho (*Allium sativum* Linn.) sobre nematódeos gastrintestinais de caprinos. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.4, p.1265-1266, jul-ago.2004.

BIANCHIN, I.; FEIJÓ, G.L.D.; GOMES, A. et al. Eficiência do pó de alho (*Allium sativum* L.) no controle dos parasitos de bovinos. Embrapa-Gado de corte. [on line]. Disponível:<http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/bp/bp08/>. [Data de acesso: 20 junho de 2011].

BIANCHIN, I.; CATTO, J. B. Alho desidratado (*Allium sativum* L.) no controle de nematódeos gastrintestinais em bovinos naturalmente infectados. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.4, p.1267-1270, jul-ago, 2004

CARVALHO, E.B., OLIVEIRA, M.A.G., DOMINGUES, P.F. **Base para criação de ovinos no estado de São Paulo**. São Manuel: ASPACO, 2001, 81p.

CAVALCANTI, A. S. R., ALMEIDA, M. A. O., DIAS, A. V. S. Efeito de medicamentos homeopáticos no número de ovos de nematódeos nas fezes (OPG) e no ganho de peso em ovinos. **Rev. Bras. Saúde Prod. An.**, v.8, n.3, p. 162-169, jul/set, 2007

DUCKER, M.J.; BOYD, J.S. The effect of body size and body condition on the ovulation rate of ewes. **Animal production**, V.24, P.377-385, 1977.

GALLINA,T.; WENDT, E.; CASTRO, L.D.; PESTANO,H.; PAPPEN, F.G.; .Utilização de probióticos no controle da infecção de *haemonchus contortus* em ovinos, XVIII CIC – Pelotas, 2009

GIBSON, G.R.; ROBERFROID, M.B.. Dietary modulation of the human colonic microbiota. Introducing the concept of prebiotics. **J. Nutr.**, 1995, 125, 1401–1412.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V. A new technique for counting nematode eggs in sheep faeces. **J. Counc. Sci. Ind. Res.**, vol. 12, p. 50–52, 1939.

GUNN, R.G.; DONEY, J.M.; SMITH, W.F. The effect of level of pre-mating nutrition on ovulatory rate in scottish blackface ewes in different body conditions at mating. **Animal production**, V.39, P.235-239, 1984.

HADDAD, S. G.; GOUSSOUS, S. N. Effect of yeast culture supplementation on nutrient intake, digestibility and growth performance of awassi lambs. **Animal feed science and technology**, Amsterdam, V. 118, N. 3/4, P. 343-348, 2005

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. [on line] disponível em: <[http/ www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. acesso em: 2 março de 2011.

J. SCHREZENMEIR; M. DE VRESE. Probiotics, prebiotics and symbiotics-approaching a definition. **Am. J. Clin. Nutr.**, 2001, 73, 361-364.

LAPA, A.J.; SOUCCAR, C.; LIMA-LANDMAN, M.T.R.; GODINHO, R.O.M.L. **Farmacologia e toxicologia de produtos naturais**. In: Farmacognosia: da planta ao medicamento. Porto Alegre: UFRGS, p.247-262, 2004

LIMA, S. R. N.; SUNADA, N. S.; OLIVEIRA, A. B. M.; CENTURION, S. R.; ORRICO, A. C. A.; ORRICO JUNIOR, M. A. P. Controle parasitário utilizando levamizol, ivermectina e alho desidratado (*allium sativum*) em ovelhas da raça Santa Inês naturalmente infestadas. IN: Congresso Brasileiro de Zootecnia- Águas de Lindóia-SP FZEA/USP-ABZ Anais - 18 a 22 de maio de 2009.

MORAES, J.C.F.; SOUZA, C.J.H.; JAUME, C.M. O uso da avaliação da condição corporal visando máxima eficiência produtiva dos ovinos. **Comunicado técnico Embrapa Pecuária Sul**, Bagé, RS, dezembro, 2005

OLIVEIRA, N.M., OSÓRIO, J.C.S., MONTEIRO, E.M. Produção de carne em ovinos de cinco genótipos: 1- Crescimento e desenvolvimento. **Ciência Rural**, v.26, n.3, p.467-470, 1996.

PINHEIRO, R. S. B.; SOBRINHO, A. G. S.; YAMAMOTO, S. M. Desempenho de cordeiros lactentes recebendo probióticos em comedouros privativos. **Archives of Veterinary Science**, v 11, n.3. p.38-42, 2007

RUSSEL, A.J.F.; DONEY, J.M.; GUNN, R.G. Subjective assessment of body fat in live sheep. **Journal of Agricultural Science**, v.72, p.451-454, 1969.

SANTOS, G.M.G.; SILVA, K.C.F.; GIL, K.M.; TARODA, A.; MIZUBUTI, I.Y.; MOREIRA, F.B. ET AL. Efeito da utilização do simbiótico biosyn mos® - ovinos e caprinos sobre o ganho de peso diário e contagem de ovos por gramas de fezes de cordeiros confinados. IN: XVI Encontro anual de iniciação científica PIBIC/CNPQ, Anais do XVI EAIC - 26 a 29 de Setembro de 2007.

SCHREZENMEIR, J.; DE VRESE, M. Probiotics, prebiotics and symbiotics – approaching a definition. **American Journal of Clinical Nutrition**, Houston, v. 73, n. 2, p. 361-364, 2001.

SOARES, J.P.G.; CAVALCANTE, A.C.R.; JUNIOR, E.V.H. Agroecologia e sistemas de produção orgânica para pequenos ruminantes. [on line] disponível em: <http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/agroecologia_embrapa.pdf> Acesso em 25-05-2011

WENDT E.; GALLINA T.; ROOS T. ; SHUSTER A.; BERNE M. E. Suplementação alimentar com *saccharomyces cerevisiae*: ganho de peso e condição corporal de ovinos naturalmente infectados com nematóides Gastrintestinais. XII Congresso de iniciação científica, II Mostra científica 2010, Pelotas – RS.

AGRADECIMENTOS

À Casa do Produtor, pelo sal mineral fornecidos para suplementação das ovelhas, à Rigo agropecuária pela doação de alguns produtos veterinários. A Brasil Rural Animais, empresa de São Jose do Rio Preto - SP pela doação do alho em pó e a Família Fontoura, pelo local experimental e pela doação do simbiótico orgânico.

TABELA 1- Médias ao longo das semanas de avaliação e média geral do Escore de Condição Corporal (ECC) em ovelhas prenhes, suplementadas somente com sal mineral (T1), sal mineral e alho em pó (T2) e sal mineral e promotor orgânico (T3).

Tratamento	Aval. 1	Aval. 2	Aval. 3	Aval. 4	Aval. 5	Média ECC
T1	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2.4 ^a
T2	2,2	2,3	2,5	2,8	2,9	2.5 ^b
T3	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2.4 ^{ab}

* Letras distintas na coluna indicam diferença significativa a 5% pelo teste Tukey.

TABELA 2- Médias de Peso Inicial e Peso final, Ganho de Peso Total (GPT) e Ganho Médio diário (GMD) em ovelhas prenhes, suplementadas somente com sal mineral (T1), sal mineral e alho em pó (T2) e sal mineral e promotor orgânico (T3).

Tratamento	Peso Inicial	Peso Final	GPT	GMD
T1	48,5	49,1 ^b	0,600	0,017
T2	48,2	51,4 ^a	3,200	0,091
T3	46	49,0 ^b	3,500	0,100

* letras distintas na coluna indicam diferença significativa a 5% pelo teste Tukey.

TABELA 3 – Médias de ovos por gramas de fezes (OPG) para os tratamentos controle, com adição de alho em pó e adição de promotor orgânico ao sal mineral para ovelhas prenhes

Tratamento	Médias de OPG
Controle	275
Alho em Pó	325
Promotor Orgânico	287

FIGURA 1 – Variação do peso vivo médio de ovelhas, suplementadas somente com sal mineral (T1), sal mineral e alho em pó (T2) e sal mineral e promotor orgânico (T3).

