

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

INCLUSÃO DE GRÃOS SECOS DE DESTILARIA COM SOLÚVEIS NO SUPLEMENTO CONCENTRADO DE CORDEIROS A PASTO

Cristina Aparecida MARQUES*¹, Gisele Ribeiro PEREIRA¹, Thaís Ribeiro BRITO¹,
Geovany Macêdo CARVALHO¹, Jocilaine GARCIA¹, Glenda Oliveira da SILVA¹,
Vinicius XAVIER¹, Luiz Juliano Valério GERON¹

*autor para correspondência: cristina.ap.marques@hotmail.com

¹Universidade do Estado de Mato Grosso, Pontes e Lacerda, Mato Grosso, Brasil

Abstract: The objective of this research was evaluate the development and worm rate of lambs kept in *Panicum maximum* cv. Mombasa, receiving supplementation containing levels of inclusion of distillers dried grain with soluble (DDGS) at 0%, 12% and 24%, during the dry season. Supplements were provided at 1% body weight. Fifteen male lambs with mean body weight of 25.62 Kg, \pm 0.7 kg were used. Each fourteen days, the animals were weighed, made the body condition score (BCE), FAMACHA[®] and egg count per gram of faeces (EPG). The inclusion of DDGS in sheep feed did not change ($P > 0.05$) the performance of animals and rates of worms. The animals presented total weight of 5.66 kg in the period and average daily gain of 0.101 kg an. day⁻¹. As a function of the experimental months the GMD of the animals was higher ($P < 0.05$) in the first period (Jul to Ago), compared to the second period (Ago to Set), with respective values of 0.141 and 0.022 kg an. day⁻¹, .this difference may be justified by a compensatory gain. Thus, it can be concluded that DDGS can be added in supplements until 24% for sheep kept in pastures of *Panicum maximum* cv. Mombasa.

Palavras-chave: desempenho, Famacha[®], Mombaça, ovinos

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O pasto é a principal fonte alimentar para os ovinos, porém, a sazonalidade forrageira no período da seca é um fator limitante ao índice de produtividade, causando variação no fornecimento de carne para abastecer o mercado. Desta forma, neste período, surge à necessidade de utilizar suplementação alimentar para manter a mesma taxa de lotação, sem prejudicar a estrutura da pastagem e o ganho de peso do animal (Cândido e Neiva, 2010).

Carvalho et al. (2007) destacaram que a suplementação de ovinos a pasto no período da seca contribui para elevar o ganho de peso, contudo também eleva os custos de produção. Desta forma, Almeida et al. (2011) salientam que a rentabilidade econômica quando é realizada a suplementação será dependente do preço e disponibilidade do alimento.

Para redução dos custos com formulações de suplementos, têm sido utilizados vários coprodutos, e dentre esses, pode-se destacar os grãos secos de destilaria com solúveis (DDGS), pois apresenta menor custo e boa qualidade nutricional, passando a ser utilizado em dietas para diversas espécies de animais substituindo parcialmente o grão de milho e o farelo de soja (Lumpskin et al., 2005). De acordo com Olivi e Rocha (2013), uma tonelada de milho produz, em média, 250 Kg de DDGS.

Incluindo DDGS na dieta de cordeiros em terminação, Schauer et al. (2008) verificaram que o desempenho dos cordeiros foi mantido, e as características da carcaça não foram alteradas, levando os autores a conclusão de que maximizar o uso de DDGS pode se tornar economicamente viável para os produtores em comparação alimentos convencionais.

Desta forma, objetivou-se com esse trabalho avaliar o desempenho animal e o índice de verminose em ovinos, mantidos em pastos de *Panicum maximum* cv. Mombaça, recebendo suplemento energético contendo níveis de inclusão de grãos secos de destilaria com solúveis, no período da seca.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Material e Métodos

O experimento foi executado no setor de ovinocultura, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, *Campus* Universitário de Pontes e Lacerda-MT, no período da seca (Julho a Setembro).

Foram utilizados 15 cordeiros machos inteiros sem raça definida (SRD), com peso corporal (PC) médio de 25,62 Kg, $22 \pm 0,7$ kg distribuídos em três tratamentos, que consistiram em níveis de inclusão em 0%, 12% e 24% de grãos secos de destilaria com solúveis (DDGS) no suplemento concentrado, fornecido a 1% do PC.

Os suplementos foram compostos por milho, farelo de soja e DDGS, sendo isoproteicos e isoenergéticos, contendo em média 12% de proteína bruta e 83% de nutrientes digestíveis totais.

Os animais foram mantidos, durante o dia, em piquete com área de 1ha, implantado com *Panicum maximum* cv. Mombaça, e no período noturno os animais eram recolhidos para o aprisco, e separados por tratamentos em baias coletivas.

Quinzenalmente os animais foram pesados, avaliados quanto ao escore de condição corporal (ECC - Russel et al., 1969); FAMACHA[®] (avaliando o grau de anemia pela mucosa ocular e comparando com escala na tabela “Anemia Guide”) e coleta de fezes para análise de OPG (contagem de ovos por grama de fezes).

A disponibilidade de forragem foi estimada mensalmente utilizando armação metálica de 1m², e o corte realizado a 5 cm do solo. Após pesagem, as amostras foram separadas em lâminas foliares, pseudocolmos e material senescente. Todos seus componentes foram analisados quanto ao teor de matéria seca (MS) e de nutrientes, de acordo com as recomendações de Silva e Queiroz (2002).

As variáveis relacionadas ao desempenho animal (ganho de peso, ECC), índice de verminose foram avaliados entre os tratamentos através de análises de variância e de regressão, considerando o nível de significância de 5%, usando o programa estatístico SAEG.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Resultados e Discussão

Com relação às características quantitativas do *Panicum maximum* cv. Mombaça, foi observado valores médio de disponibilidade de matéria seca (MS) de 9173,39 kg ha⁻¹, sendo que desses, 2709,65 kg ha⁻¹ foi composta por lâminas foliares (LF), ou seja, a forragem apresentou em média no período, aproximadamente 30% de LF.

Carvalho et al. (2009) relataram que a disponibilidade de MS superior a 2800 kg ha⁻¹, é desejável a criação de ovinos a pasto, e Almeida et al. (2003) recomendaram o mínimo de 680 kg ha⁻¹ de disponibilidade de LF. Desta forma, no presente experimento, as características estruturais do pasto estavam adequadas a produção dos animais.

No período (Julho a Setembro) os valores percentuais de matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA) e matéria mineral (MM) do capim Mombaça, foram em média de 60,21; 85,83; 6,46; 79,96; 57,10; 14,17.

Verifica-se que o teor médio de PB, ficou em torno de 6,46%, sendo que a ingestão de PB abaixo de 7% da MS da dieta proporciona menor desempenho animal (Van Soest, 1994), pois, segundo Minson (1990) quando os teores de PB das gramíneas não atingem o valor mínimo de 7% ocorre limitação na atividade dos microrganismos ruminais. Desta forma, a suplementação nesse período do ano é fundamental para elevar os índices de produção animal.

A inclusão de grãos secos de destilaria com solúveis (DDGS) nos níveis de 0%, 12% e 24% de DDGS na alimentação de ovinos não alterou ($P>0,05$) o desempenho dos animais e índice de verminose avaliado pelo método Famacha[®] e OPG (Tabela 1). Os animais apresentaram ganho de peso total (GPT) médio de 5,66 kg no período e ganho médio diário (GMD) de 0,101 kg an. dia⁻¹.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1- Desempenho e índice de verminose em ovinos mantidos em pastagens de capim Mombaça, recebendo suplementos com níveis crescentes de grãos secos de destilaria com solúveis (DDGS).

Variáveis	Níveis de inclusão de DDGS			Ȳ	P
	0%	12%	24%		
Peso corporal inicial (kg)	23,94	28,20	26,40	25,62	0,8053
Peso corporal final (kg)	30,62	31,80	29,62	31,28	0,9167
Ganho de peso total (kg)	6,68	3,60	3,22	5,66	0,3617
Ganho médio diário (kg an. dia ⁻¹)	0,119	0,064	0,058	0,101	0,4127
Escore de condição corporal	2,3	2,6	2,3	2,5	0,3060
Famacha [®]	2,8	2,8	3,1	2,7	0,5534
Contagem ovos/g de fezes (OPG)	1637,30	735,38	2041,80	1197,89	0,1836

A ausência de efeito da inclusão de DDGS nesse trabalho pode ser explicado pelo fato do DDGS, ao ser incluído na dieta de ovinos em até 24%, não alterar o consumo de nitrogênio, perdas do nitrogênio fecal e urinário, e o balanço de nitrogênio (Santos et al., 2017a), e também não modificar o comportamento ingestivo, medido pelo tempo despendido para as atividades de alimentação, ruminação e ócio no período de 24 horas (Santos et al., 2017b).

O valor de Famacha[®] ficou próximo de 3 (escala 1 a 5), nível esse que é opcional a vermifugação dos animais. A média de OPG entre os tratamentos foi de 1197,89 ovos g⁻¹, sendo considerado como nível de infecção moderada, de acordo com Fernandes et al. (2014).

Conclusão

Conclui-se que os grãos secos de destilaria com solúveis podem se adicionados nos suplementos para ovinos mantidos em pastos de *Panicum*

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

maximum cv. Mombaça até o nível de 24% sem alterar o desempenho e índices de verminose.

Referências

- Almeida, P. J. P.; Pereira, M. L. A.; Azevedo, S. T.; Alves, E. M.; Souza, D. R.; Santos, A. B.; Pereira, T. C. J. and Pedreira, M. S. 2011. Fontes energéticas suplementares para ovinos Santa Inês em pastagens de capim uroclou na época seca. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal* 12:140-154.
- Carvalho, D. M. G.; Zervoudakis, J. T.; Cabral, L. S.; Paula, N. F.; Moraes, E. H. B. K.; Oliveira, A. A. and Koscheck, J. F. W. 2009. Fontes de energia em suplementos múltiplos para recria de bovinos em pastejo no período da seca: desempenho e análise econômica. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal* 10:760-773.
- Santos, I. S.; Geron, L. J. V.; Palermo Neto, F.; Matos, D. A. M.; Rocha, C. S.; Costa, J. R.; Silva, A. A. S. and Barbosa, D. 2017a. Consumo de nutrientes em ovinos alimentados com grão seco de destilaria com solúveis (*Zea mays* L.) em confinamento. In: Anais do 27º. Congresso de Zootecnia-ZOOTEC. Associação Brasileira de Zootecnistas, Santos-SP. Available at: <<http://abz.org.br/trabalhos/consumo-de-nutrientes-em-ovinos-alimentados-com-grao-seco-de-destilaria-com-soluveis-zea-mays-l-em-confinamento/>> Accessed on: Aug. 27, 2017.
- Santos, I. S.; Geron, L. J. V.; Xavier, V.; Diniz, L. C. Santos, N. S.; Nunes, G. M.; Colmam, G. M. and Silva, R. F. 2017b. Grão seco de destilaria com solúveis (*Zea mays* L.) na alimentação de ovinos sobre o comportamento ingestivo. In: Anais do 27º. Congresso de Zootecnia-ZOOTEC. Associação Brasileira de Zootecnistas, Santos-SP. Available at: <<http://abz.org.br/trabalhos/grao-seco-de-destilaria-com-soluveis-zea-mays-l-na-alimentacao-de-ovinos-sobre-o-comportamento-ingestivo>> Accessed on: Aug. 27, 2017.
- Schauer, C. S.; Stamm, M. M.; Maddock, T. D. and Berg, P. B. 2008. Feeding of DDGS in lamb rations. *Sheep & Goat Research Journal* 23:15-19.
- Van Soest, P. J. 1994. Nutritional ecology of the ruminant. 2th ed. Ithaca, Cornell University Press.