

Determinação da digestibilidade in vitro da matéria seca de dietas formuladas conforme o NRC (1985) e o NRC (2007)

Delano de Sousa Oliveira(1) - Hélio Henrique Araújo Costa(2) - Nielyson Junior Marcos Batista(3) - Emellinne Ingrid de Sousa Costa(4) - Rafaela Rodrigues Xavier(5) - Brisa Miranda de Vasconcelos(6) - Marcos Cláudio Pinheiro Rogerio(7) - Marcos Aurelio Delmondes Bomfim(8) - Fernando Henrique Melo Andrade Rodrigues de Albuquerque, (9) -

1. Graduando(a) em Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA-CE, Bolsista PIBIC/CNPq, e-mail:delanozootecnia@gmail.com - 2. Aluno do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia UVA-EMBRAPA, Sobral-CE e-mail:helioa.costa@gmail.com - 3. Graduando(a) em Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA-CE e-mail: nielyson-nanico@hotmail.com - 4. Graduando(a) em Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA-CE, Bolsista FUNCAP, e-mail: emellinne_ingrid@hotmail.com - 5. Graduando(a) em Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA-CE, Bolsista PBU, E-mail:rafaelaxavier13@hotmail.com - 6. Graduando(a) em Zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA-CE, Bolsista FUNCAP - 7. Prof. Adj. do Departamento de Zootecnia-Centro de Ciências Agrárias e Biológicas-CCAB/UVA, Sobral-CE, Bolsista de Produtividade em Pesquisa e Estímulo à Interiorização (BPI/FUNCAP), e-mail: marcosclaudio@gmail.com - 8. Pesquisador da EMBRAPA caprinos e ovinos, Sobral-CE, E-mail: mabomfim@cnpq.embrapa.br - 9. Analista técnico da EMBRAPA caprinos e ovinos, Sobral-CE, E-mail: sijurujuba@yahoo.com -

PALAVRAS-CHAVE

exigências, nutrição, ovinos

APOIO

UVA, FUNCAP, CNPq, BNB

INTRODUÇÃO

O sistema de exigências nutricionais norte-americano para ovinos (National Research Council-NRC, 2007) evoluiu recentemente em relação à versão anterior (NRC, 1985). Destacam-se nas tabelas a maior amplitude das faixas de ganho de peso, o que possibilita o melhor ajuste das dietas nas diferentes categorias produtivas e os valores de consumo de proteína bruta em função da proteína não degradável no rúmen (PNDR, 20, 40, e 60%). A digestibilidade in vivo apresenta-se como o método que mais se aproxima da realidade para esse parâmetro, entretanto, é demorado e oneroso. A estimativa da digestibilidade in vitro dos alimentos, por sua vez, tem sido alternativa viável para essa determinação por causa de sua alta correlação com a digestibilidade in vivo. Atualmente existe a possibilidade de se determinar a digestibilidade in vitro a partir de uma incubadora in vitro que simula o ambiente ruminal, adaptação mais recente do método de Tilley e Terry (1963), com rapidez e economicidade.

OBJETIVOS

Objetivou-se avaliar a digestibilidade in vitro da matéria seca (DIVMS) de dietas formuladas conforme o NRC (1985) e NRC (2007).

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi realizado no Laboratório de Nutrição Animal da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA no mês de junho de 2010. As dietas foram formuladas conforme o NRC (1985) (tratamento controle, T1) e o NRC (2007), considerando-se os consumos de 20% (T2), 40% (T3) e 60% (T4) de PNDR. As dietas foram constituídas de silagem de pasto nativo, subproduto de urucum, milho, farelo de soja e calcário, formuladas para atender as exigências nutricionais de cordeiros em terminação com 30 kg de peso vivo e ganho médio diário de 200 g. Para determinação da digestibilidade in vitro utilizou-se a técnica de Goering & Van Soest (1975) no incubador in vitro TE-150 TECNAL®. Foi utilizado um carneiro da raça Morada Nova como doador de líquido ruminal. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e quatro repetições. As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste SNK ($p < 0,05$), utilizando o programa SAEG 8.0 (RIBEIRO JÚNIOR, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Maior digestibilidade ($P < 0,05$) foi obtida na dieta formulada conforme o NRC (1985) (T1: 90,01%), sendo os demais tratamentos semelhantes entre si (T2: 83,94%), (T3: 83,54%) e (T4: 84,58%). A dieta formulada segundo o NRC (1985) foi constituída de 85% de concentrado, enquanto nas demais dietas (NRC, 2007), a proporção de concentrado variou de 59,4% a 67,33% do total. O NRC (1985) preconiza maiores exigências de proteína e energia em relação ao NRC (2007), o que resulta na necessidade de inclusão de maior proporção de concentrado. Isso provavelmente incrementou a digestibilidade da MS. Os concentrados apresentam elevados teores de carboidratos não estruturais, prontamente disponíveis aos microrganismos ruminais, consequentemente com maiores digestibilidades. Costa et al. (2008) verificaram o mesmo comportamento em experimento avaliando o NRC para ovinos nas mesmas condições aqui aplicadas, sendo que os valores em média foram inferiores aos aqui observados (73,71%).

CONCLUSÕES

As dietas formuladas conforme o NRC (2007) contribuem com uma melhor relação volumoso:concentrado. Mais estudos são necessários para verificar se a digestibilidade in vitro, conforme a técnica aplicada, realmente superestima os valores desse parâmetro em relação à digestibilidade in vivo.

REFERÊNCIAS

COSTA, H.H.A. et al. Consumo e digestibilidade da matéria seca por ovinos recebendo dietas contendo silagem de pasto nativo do nordeste brasileiro e co-produto de urucum, formuladas conforme o NRC (1985) e o NRC (2007). In: I Congresso Brasileiro de Nutrição Animal (CBNA), 2008, Fortaleza - CE. Anais do I CBNA, 2008.

GOERING, H.K. & VAN SOEST, P.J. Forage fiber analyses (Apparatus, reagents, procedures, and some applications). Agric. Handbook 379. United States Department of Agriculture 1975. 20p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL ? NRC. Nutrient Requirements of Sheep. 6. ed. Washington DC, USA: NAP, 1985. 99p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient Requirements of small ruminants. 1. ed. Washington, DC, USA: NAP, 2007. 362p.

RIBEIRO JÚNIOR, J.I. Análises estatísticas no SAEG. Viçosa: UFV, 2001. 301p.

TILLEY, J.M.A. & TERRY, R.A. A two stage technique for the in vitro digestion of forage crops. J. Br. Grassl. Soc., v.18, n.2, 1963, p.104-111.