

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 9 - Indústria, Inovação e Infra-estrutura

EFEITO DO PURO MILK SUPLEMENTO ENERGÉTICO 26PB® NA COMPOSIÇÃO DO LEITE E ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL DE VACAS PÓS-PARTO ¹

EFFECT OF PURE MILK ENERGY SUPPLEMENT 26PB® ON MILK COMPOSITION AND BODY CONDITION SCORE OF POST-CHILD COWS

**Marina Favaretto², Denize da Rosa Fraga³, Caroline Fernandes Possebon⁴, Kauane Dalla
Corte Bernardi⁵, Agostinho Alcione Bottega⁶, Franciele Zborovski Rodrigues⁷**

¹ Projeto de pesquisa realizado no curso de Medicina Veterinária da Unijuí

² Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUÍ, Bolsista PROFAP

³ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários, UNIJUÍ, Orientadora.

⁴ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUÍ, Bolsista.

⁵ Aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUÍ, Bolsista PIBIC CNPq

⁶ Engenheiro Agrônomo, Mestrando do Programa Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUÍ

⁷ Egressa do curso de Medicina Veterinária da UNIJUÍ, Mestranda do Programa Sistemas Ambientais e Sustentabilidade da UNIJUÍ

INTRODUÇÃO

O conhecimento da composição do leite é essencial para a determinação de sua qualidade, pois define diversas propriedades organolépticas e industriais. Os parâmetros de qualidade são cada vez mais utilizados para detecção de falhas nas práticas de manejo, servindo como referência na valorização da matéria-prima (DÜRR, 2004). Os principais parâmetros utilizados pela maioria dos programas de qualidade industrial do leite são os conteúdos de gordura, proteína, sólidos totais e a contagem de células somáticas (MONARDES, 1998).

No início da lactação, as vacas leiteiras de alta produção não consomem alimento suficiente para atender suas exigências energéticas. A produção máxima de leite geralmente ocorre entre a quarta e a oitava semana pós-parto enquanto o consumo máximo de alimentos, entre a décima e a décima quarta semana, o que causa um "balanço energético negativo". Dessa forma, as vacas de alta produção mobilizam tecidos corporais, particularmente os depósitos de gordura, resultando em perda de peso e de condição corporal e alterações na composição e produção de leite (NRC, 1989).

Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do suplemento PURO MILK SUPLEMENTO ENERGÉTICO 26PB® sobre a composição do leite e escore de condição corporal de vacas da raça holandesa e jersey.

Palavras-chave: Produção, Bovinos de leite, Lactação, Nutrição.

Keywords: Production, Dairy Cattle, Lactation, Nutrition

METODOLOGIA

Vacas do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (Unijuí) foram equitativamente aos pares conforme a data de parição e raça, divididas em dois grupos, onde um recebeu a suplementação nutricional com Puro Milk Suplemento Energético 26PB® (n=12) e outro não recebeu (n=12). Durante a noite e após a ordenha da manhã até o meio dia os animais permaneceram em pastagens, em piquetes rotativos, com oferta de pastagem baseada na lotação, com água à vontade. Após, foram alocadas no canzil recebendo silagem de milho, aveia, feno e ração conforme a produção individual na proporção de 1 Kg para cada 5 litros de leite produzidos por dia. O grupo tratado

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 9 - Indústria, Inovação e Infra-estrutura

recebeu a inclusão de 1.5 Kg do Puro Milk Suplemento Energético 26PB® adicionado à dieta, dividindo-se a oferta em duas vezes ao dia, por 30 dias. Durante os primeiros 30 dias de lactação, ao final de cada semana de lactação (1ª, 2ª, 3ª e 4ª semana) amostras de leite foram coletadas. A cada semana uma alíquota (aproximadamente 40mL) de leite de cada animal, da ordenha da manhã, correspondente a ordenha completa, foi coletada e acondicionada em frasco contendo conservante Bronopol (2-bromo-2-nitro-1,3- propanodiol). Os frascos com as amostras foram identificados com o número do animal e enviados para fins de análise da composição (gordura, proteína, lactose, sólidos totais, sólidos não gordurosos e ureia) em laboratório oficial. Avaliou-se conjuntamente o escore de condição corporal em uma escala de 1 a 5, onde 1 é extremamente magra e 5 obesa. Após compilados os dados as variáveis foram avaliadas comparando médias entre os grupos e se os valores médios se enquadram nos padrões mínimos de composição do leite exigidos pela Instrução Normativa 76.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um período de 4 semanas pós-parto foram analisadas 40 vacas, totalizando 160 amostras de leite cru, sendo 80 do grupo tratado e 80 do grupo controle. Conforme a Tabela 01, as médias de gordura, proteína e sólidos totais independentemente do grupo se enquadraram no mínimo exigido pela IN 76 do MAPA, de 3% para gordura, 2,9% para proteína, 8,4% de sólidos não gordurosos, 4,3% de lactose e 11,4% de sólidos totais (BRASIL, 2018). Ainda na tabela 1, verifica-se que os valores de gordura, proteína, lactose, sólidos totais, sólidos não gordurosos foram similares entre grupos, indicando que o produto mesmo tendo uma alta percentagem de proteína bruta, em torno de 26%, não causou acidose nas vacas, pois não ocorreu inversão nos valores de gordura e proteína de forma significativa. Um dos fatores responsáveis, tanto pela produção em si como pela homeostase do animal, tem sido o aporte de energia na ração (BAUMAN e GRIINARI, 2003). Os desequilíbrios energéticos são responsáveis em grande parte pelas doenças metabólicas pós-parto (EDWARDS e TOZER, 2004), as quais afetam a qualidade do leite e alteram sua composição.

Já os valores de ureia mantiveram-se superiores no grupo tratado. A ingestão de proteína pelos bovinos chega ao rúmen e cerca de 60 a 80% é transformada em amônia, que é utilizada pelos micro-organismos ruminais para a síntese de suas proteínas estruturais, sendo o excedente absorvido através da parede ruminal para a circulação geral. A amônia absorvida chega ao fígado via sanguínea, onde é transformada em ureia, a qual se excreta, em parte como ureia na urina e no leite, sendo que uma fração pode voltar ao rúmen através da saliva, ou por difusão na parede ruminal reintegrando-se ao ciclo (GONZÁLEZ et al., 2000). Sendo assim o valor de ureia no leite superior no grupo tratado se dá por um maior aproveitamento da proteína ingerida reduzindo sua eliminação pelo leite.

Tabela 1. Média e Desvio Padrão para os resultados de percentual da composição do leite e de ureia (mg/dl) do leite de vacas jersey e holandesas em lactação suplementadas com PURO MILK SUPLEMENTO ENERGÉTICO 26PB® (Grupo Tratado) ou não (Controle), durante 4 semanas pós-parto.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 9 - Indústria, Inovação e Infra-estrutura

Variáveis	Controle	Tratado	Geral
Gordura	3.57±1.00	3.55±1.16	3.56±1.08
Proteína	3.24±0.62	3.33±0.60	3.29±0.61
Lactose	4.35±0.74	4.41±0.35	4.38±0.59
Sólidos Totais	12.13±1.28	12.16±1.46	12.14±1.37
Sólidos Não Gordurosos	8.94±0.62	9.01±0.63	8.97±0.63
Ureia	9.05±4.19	13.50±5.83	11.25±5.66

Ao se avaliar o Escore de Condição Corporal (ECC), tanto as vacas do grupo tratado apresentaram escores médios de 3.25, indicando que a suplementação não teve efeito direto sobre o ECC. Segundo Waltner et al., (1993), o monitoramento adequado das reservas corporais é crítico para a manutenção de vacas leiteiras, em condições de expressarem seu potencial produtivo. Quando as vacas estão muito gordas ou muito magras ao parto, apresentam maior risco de desenvolverem desordens metabólicas e demais doenças, de apresentarem baixa produção de leite, pobre desempenho reprodutivo, dificuldade de parto e grande mobilização de reservas corporais pós-parto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a inclusão do produto PURO MILK SUPLEMENTO ENERGÉTICO 26PB® na dieta de vacas pós-parto não afetou a composição do leite e não alterou o escore de condição corporal mas aumentou os níveis de ureia no leite indicando um melhor aproveitamento da dieta.

AGRADECIMENTOS

A empresa Puro Trato pelo apoio financeiro na execução do projeto, bolsas do PIBIC/CNPq e PROFAP.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAUMAN, D.E.; GRINARI, J. M. Nutritional regulation of milk fat synthesis. Annual Review Nutrition, v. 23, p. 203-227, 2003.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018.
- DÜRR, J.W. Programa nacional de melhoria da qualidade do leite: uma oportunidade única. In: DÜRR, J.W.; CARVALHO, M.P.; SANTOS, M.V. (Eds.) O compromisso com a qualidade do leite no Brasil. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo Fundo, 2004. p.38-55.
- JL Edwards, PR Tozer. Uso da atividade e produção de leite como preditores de distúrbios da vaca fresca. J. Dairy Sci, v. 87, p. 524 – 531, 2004.
- GONZÁLEZ, F. H. et al. Perfil metabólico em ruminantes. Seu uso em nutrição e doenças nutricionais. ed. Editora UFRGS:Porto Alegre. 2000. p.106.
- MONARDES, H. Programa de pagamento de leite por qualidade em Quebec, Canadá. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE QUALIDADE DO LEITE, 1., 1998, Curitiba. Anais... Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1998. p.40-43.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of dairy cattle. 6.ed.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 9 - Indústria, Inovação e Infra-estrutura

Washington, D.C.: National Academy Press, 1989. 157p.

WALTNER, S.S.; McNAMARA, J.P.; HILLERS, J.K. Relationships of body condition score to production variables in high producing Holstein dairy cattle. Journal of Dairy Science, v.66, p.3410-3419, 1993.

Parecer CEUA: 012/18

Parecer CEUA: CAAE: 84431118.2.0000.5350