



Eficiência do uso de um simbiótico comercial na qualidade do leite de vacas holandesas no Bioma Cerrado

Evando Alves Filgueiras¹, Cláudio Ulhôa Magnabosco², Roberto Daniel Sainz³, Roberta A. Carnevalli⁴, Lara Gabriela Ferreira⁵, Ana Paula Borges da Costa⁶

¹Mestrando em Ciência Animal – EV/UFG/Biofórmula/Goiânia, GO. Bolsista Capes, evando@bioformula.ind.br

²Pesquisador da Embrapa Cerrados/Arroz e Feijão/Planaltina, DF. Bolsista do CNPq

³Pesquisador da Embrapa SGE/Brasília, DF

⁴Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite/Juiz de Fora, MG

⁵Estudante do Curso de Medicina Veterinária UFG/Embrapa Arroz e Feijão/Goiânia, GO

⁶Graduanda do Curso de Zootecnia UEG/São Luis de Montes Belos, GO

Resumo: Avaliou-se o efeito de um produto simbiótico na produção e na qualidade do leite produzido por vacas Holandesas no Bioma Cerrado. O experimento foi realizado entre janeiro e maio de 2010 na fazenda Cachoeira, no município de Nova Veneza – GO. Foram utilizadas 37 vacas da raça Holandesa, sendo 19 animais no grupo testemunha e 18 animais no grupo tratamento. O grupo tratamento recebeu dois gramas por dia de um produto simbiótico comercial (Biofórmula Leite; Biofórmula, Goiânia-GO), enquanto que ao grupo testemunha era submetido a uma dieta normal sem simbiótico. A contagem de células somáticas manteve-se estável, em torno de 200.000/mL, durante as primeiras oito semanas do experimento. Durante as semanas 10-12 e 14-16, entretanto, a CCS aumentou expressivamente no leite das vacas do grupo Testemunha. Este aumento não ocorreu nas vacas tratadas com Biofórmula Leite, dessa forma, a CCS foi significativamente reduzida nas vacas que receberam o simbiótico. A suplementação com o simbiótico melhorou a qualidade do leite, com uma redução de 57% na contagem de células somáticas. O simbiótico exerceu um efeito protetor contra a infecção e/ou inflamação da glândula mamária.

Palavras-chave: contagem de células somáticas, probióticos, prebióticos, enzimas

Influence of feeding a commercial symbiotic product on milk yield and quality of Holstein cows in the Cerrado biome

Abstract: We evaluated the effect of feeding a symbiotic product on yield and quality of milk produced by Holstein cows in the Cerrado. The experiment was conducted between January and May 2010 on the Cachoeira farm in the city of Nova Veneza – GO. We used 37 Holstein cows, 19 in the control group and 18 in the treatment group. The treatment group received two grams per day of a commercial symbiotic product (Biofórmula Leite; Biofórmula, Goiânia-GO), while the control group was subjected to a normal diet without symbiotic. The somatic cell count (SCC) remained stable at around 200,000/mL during the first eight weeks of the experiment. During weeks 10-12 and 14-16, however, the SCC increased significantly in milk from cows in the control group. This increase was not observed in cows fed Biofórmula Leite, thus the SCC was significantly reduced in cows that received the symbiotic. Supplementation with Biofórmula Leite improved the quality of the milk with a 57% reduction in somatic cell counts. Biofórmula Leite exerted a protective effect against infection and/or inflammation of the mammary gland.

Keywords: cell counts somatic, probiotics, prebiotics, enzymes

Introdução

A pecuária moderna depende de diversas ferramentas para aperfeiçoar os sistemas de produção, visando alcançar o melhor desempenho e maior eficiência dentro dos limites dos recursos disponíveis. Uma alternativa promissora é o uso de produtos de origem biológica, como são os probióticos, prebióticos e enzimas digestivas. As inúmeras possíveis combinações destes componentes biológicos têm sido denominadas de simbióticos.

Segundo Roberfroid (1998), simbiótico é uma mistura de microrganismos (probióticos) e de oligossacarídeos (prebióticos), que afeta o hospedeiro, melhorando a sobrevivência e a implantação de bactérias benéficas no trato gastrointestinal (TGI).

De acordo com Maiorka et al. (2001), o resultado do uso de simbióticos é decorrente da somatória das ações conferidas pelo probiótico e o prebiótico. Os mesmos autores supõem ainda que as bactérias benéficas, tanto exógenas como a endógenas, têm a sua sobrevivência e colonizações aumentadas no TGI superior, graças à presença de um substrato adequado para a sua nutrição.



Nestes estudos objetivou-se avaliar um produto simbiótico, contendo probióticos (leveduras e bactérias micro-encapsuladas), prebióticos e enzimas fibrolíticas, para verificar o seu efeito na produção e na qualidade do leite produzido por vacas Holandesas no Bioma Cerrado.

Material e Métodos

O experimento foi realizado entre janeiro e maio de 2010 na fazenda Cachoeira, no município de Nova Veneza – GO. Foram utilizadas 37 vacas da raça Holandesa, sendo 19 animais no grupo testemunha e 18 animais no grupo tratamento. Os animais foram estratificados de acordo com a idade, grau de sangue, ordem de parto, dias em lactação e produção, e em seguida alocados aleatoriamente a seus grupos experimentais. O grupo tratamento recebeu dois gramas por dia de um produto simbiótico (Biofórmula Leite), enquanto que ao grupo testemunha era fornecida uma dieta normal sem simbiótico.

Os animais foram alimentados com silagem de milho à vontade e concentrado contendo 24% de proteína bruta e 75% de NDT, dividido em três tratos diários. A mineralização era adicionada ao concentrado e à vontade em cochos localizados no estábulo. O fornecimento de água foi constante e satisfatório para o sistema de criação adotado. No grupo tratamento, o Biofórmula Leite foi dado individualmente no canzil após a ordenha.

No início e durante o experimento foram coletados os seguintes dados: controle leiteiro individual realizado semanalmente, utilizando-se para tal controle, medidores de leite específicos, com gradação de 200 gramas e coleta de leite individual para análise de qualidade e sólidos realizada a cada 15 dias. As análises de leite foram realizadas pelo Laboratório de Qualidade do Leite – LQL, pertencente à Universidade Federal de Goiás – UFG.

Os dados de produção e composição do leite foram combinados em períodos, para simplificação: semanas 2 a 4, 5 a 8, 9 a 12, e 13 a 16. Estes foram analisados por procedimento de análise de covariância (ANCOVA), incluindo no modelo linear, o tratamento como efeito principal e os dias de lactação e o valor da variável (ex., produção de leite, contagem de células somáticas) de cada vaca no início do experimento como covariáveis. Os demais efeitos dessa análise (grau de sangue, idade, número de parições e dias em lactação) não foram significativos. Os valores de CCS não seguiram uma distribuição normal, portanto estes valores foram sujeitos a uma transformação logarítmica antes da análise estatística. Estes procedimentos foram conduzidos utilizando o software Minitab (v. 16; Minitab, Inc., State College, PA – USA).

Resultados e Discussão

Não houve efeito estatisticamente significativo do tratamento com simbiótico em nenhum período do experimento para as seguintes variáveis: volume de leite, porcentagens de lactose, proteína, gordura, extrato seco total e extrato seco desengordurado.

A contagem de células somáticas manteve-se estável, em torno de 200.000/mL, durante as primeiras oito semanas do experimento. Durante esses períodos, não houve efeito estatisticamente significativo do tratamento com Biofórmula Leite na CCS. Durante as semanas 10-12 e 14-16, entretanto, a CCS aumentou expressivamente no leite das vacas do grupo testemunha (Figura 1). Este aumento não ocorreu nas vacas tratadas com simbiótico, dessa forma, a CCS foi significativamente reduzida nas vacas que receberam o simbiótico. Não há informações sobre o motivo desse aumento na CCS, mas pode ter sido em decorrência do estágio avançado da lactação, ou talvez algum problema sanitário na fazenda. De qualquer forma, o simbiótico exerceu um efeito protetor após as primeiras oito semanas, provavelmente via um estímulo do sistema imune das vacas.

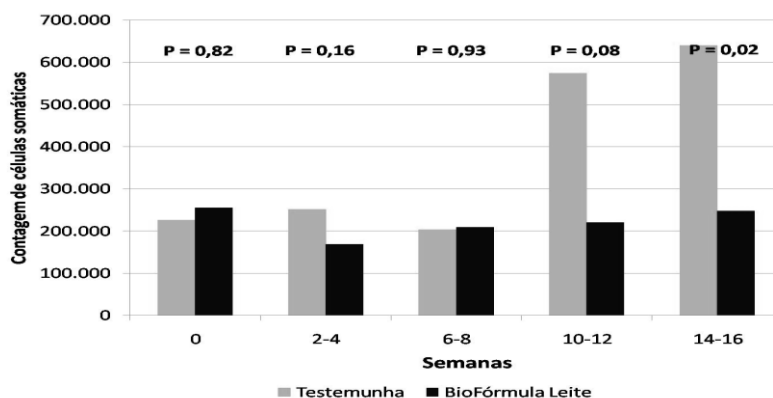


Figura 1. Contagem de células somáticas (CCS/mL) em vacas Testemunha ou tratadas com o simbiótico Biofórmula Leite.



**Anais da 49ª Reunião Anual da
Sociedade Brasileira de Zootecnia
A produção animal no mundo em transformação**

Brasília – DF, 23 a 26 de Julho de 2012



Conclusões

O simbiótico Biofórmula Leite exerceu um efeito protetor contra a infecção e/ou inflamação da glândula mamária. Os resultados obtidos demonstram que a suplementação com simbiótico apresenta um grande potencial para aumentar a lucratividade da pecuária leiteira.

Literatura citada

MAIORKA, A.; SANTIN, E.; SUGETA, S.M.; ALMEIDA, J.G.; MACARI, M. Utilização de prebióticos, probióticos e simbióticos em dietas para frangos. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v.3, n.2, p.75-82, 2001.

ROBERFROID, M.B. Prebiotics and symbiotics: concepts and nutritional properties. **British Journal of Nutrition**, v.80, suppl.2, p.S197-S202, 1998.

MINITAB, v. 15, State College, PA.