

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

PERDAS PRODUTIVAS E ECONÔMICAS OCASIONADAS PELA MASTITE EM REBANHOS BOVINOS DE PRODUTORES DE DIFERENTES NÍVEIS DE PRODUÇÃO

Gabriel Silveira Lana FERREIRA^{*1}, Diego Azevedo MOTA², Thiago Vasconcelos MELO², Jeanne Broch SIQUEIRA², Indiara Aparecida Alves da SILVA¹, Regiane Rosa AMARAL¹, Caroline Silva BOTELHO¹, Nathaly Silva REZENDE¹

*autor para correspondência: gabrielfx@hotmail.com

¹ Discente do curso de Bacharelado em Ciências Agrárias do Instituto de Ciências Agrárias da UFVJM, Minas Gerais, Unaí, Brasil.

² Docente do Instituto de Ciências Agrárias da UFVJM, Minas Gerais, Unaí, Brasil.

Abstract: Objetivou-se com este trabalho quantificar as perdas produtivas e econômicas ocasionada pela mastite em rebanhos leiteiros de produtores associados a Cooperativa localizada no Noroeste Mineiro, no período das águas. Os dados utilizados foram os valores das análises de CCS (10^3 CS/mL), realizadas mensalmente, durante outubro de 2016 a março de 2017, os quais correspondem ao período de águas de 307 propriedades, as quais foram estratificadas em pequeno, médio ou grande produtor, com base na realidade existente na região do Noroeste Mineiro. Os grupos pequeno, médio e grande produtor continham 86, 149 e 82 propriedades, respectivamente. Pode-se observar que os níveis de produção pouco influenciaram na CCS, todos os níveis de produção apresentaram valores acima do permitido pela Instrução Normativa 07 vigente, em que os valores mínimos aceitáveis eram de 500×10^3 CCS/mL. Conclui-se que independente do nível de produção do produtor (pequeno, médio ou grande) todos apresentam perdas produtivas e econômicas.

Palavras-chave: cooperativa, células somáticas, manejo de ordenha

Introdução

O mercado consumidor vem a cada dia tornando-se mais exigente na qualidade do leite, pois este exerce um papel importante na dieta do consumidor.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Neste sentido, o leite deve apresentar composição química, microbiológica, organoléptica e número de contagem de células somáticas (CCS) dentro dos padrões exigidos (RIBEIRO et al, 2000).

A CCS é utilizada principalmente como indicadora da saúde da glândula mamária. Contudo, é possível através da CCS estimar as perdas de produção, as quais podem variar de 10 a 30% da produção por lactação, mundialmente a doença causa perdas anuais de 35 bilhões de dólares. A extensão das perdas é influenciada por diversos fatores como: gravidade da infestação, duração, época do ano, idade do animal, potencial genético, estado nutricional entre outros (SANTOS & FONSECA, 2007). O elevado índice de CCS traz prejuízos tanto para o agricultor como para a indústria. BRITO (1999) afirma que em vacas sadias a quantidade de células somáticas encontradas é considerada baixa quando for menos de 50.000 CCS/mL. Demais autores também consideram que CCS até 250.000 CCS/mL não afetam a produção e a qualidade do leite.

Com base no pressuposto acima, objetivou-se com este trabalho quantificar as perdas produtivas e econômicas ocasionada pela mastite em rebanhos leiteiros de produtores, de diferentes níveis de produção, associados à Cooperativa localizada no Noroeste Mineiro no período das águas.

Material e Métodos

Os dados utilizados foram provenientes de agricultores associados a cooperativa localizada no Noreste Mineiro, e corresponde aos valores das análises de CCS (10^3 CS/mL), realizadas mensalmente, durante outubro de 2016 a março de 2017, os quais correspondem ao período de águas, ou seja de maior precipitação volumétrica, em 307 propriedades que entregaram o leite in natura.

Para a representação dos níveis de produção foi utilizada a estratificação dos produtores de acordo com a produção diária de leite, com base na realidade existente na região do Noroeste Mineiro, conforme descrição a seguir: pequeno

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

produtor - até 1000 kg de leite/dia; médio produtor - 1000 a 5000 kg de leite/dia; grande produtor - acima de 5000 kg de leite/dia. As médias mensais de produção de leite para os níveis pequeno, médio e grande foram, 553,88 L/mês, 2.198,37L/mês e 8.983,58 L/mês respectivamente.

Os grupos pequeno, médio e grande produtor continham 86, 149 e 82 propriedades, respectivamente. A partir da divisão dos produtores em níveis de produção e com a obtenção do preço médio do litro de leite, pode-se calcular as perdas produtivas de leite através da concentração da CCS ($\times 10^3$ CCS/mL), utilizando o valor médio de menos 2,5% de produção a cada 100×10^3 CCS/mL acima do valor padrão aceitável (200×10^3 CCS/mL) (PHILPOT, 2002).

Resultados e Discussão

Diante dos resultados expostos na tabela 1, pode-se observar que os níveis de produção pouco influenciaram na CCS, todos os níveis de produção apresentaram valores acima do permitido pela Instrução Normativa 07 vigente na época de coleta dos dados, em que os valores mínimos aceitáveis eram de 500×10^3 CCS/mL (BRASIL, 2016).

Tabela 1 – Médias de CCS, litragem e as perdas de produção ocasionadas pela mastite, no período das águas.

Variáveis	Níveis de Produção		
	Pequeno	Médio	Grande
CCS ^a	553,88	804,46	827,69
Média de litragem mensal	504,78	2.198,37	8.983,58
Perda de produção mensal ^b	38,51	248,86	1.364,53
Perda de produção nas águas ^c	231,09	1.493,13	8.187,15
Perda econômica mensal ^d	37,36	241,39	1.323,59
Perda econômica nas águas ^e	224,16	1.448,34	7.971,54

^a $\times 10^3$ cs/mL; ^b expressa em L/mês; ^c expressa em L/período das águas; ^d expressa em R\$/ mês; ^e expressa em R\$/período de águas.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

De acordo com a CCS dos diferentes níveis de produção pode-se calcular a perda de produção e a perda econômica mensal e anual ocorrida, como indicado por PHILPOT (2002). O preço médio pago no período de outubro de 2016 a março de 2017, os quais correspondem ao período de águas ano de 2017 pelo litro de leite para o produtor foi de R\$0,97. Para os pequenos produtores calcularam-se perdas de 7,63% na produção, isso equivale a 38,51 litros mensais e totaliza uma perda no período das águas de 231,09 litros e R\$ 224,16. Produtores de nível médio tiveram uma perda de 11,32% mensal, isso representa 1493,13 litros no período avaliado uma perda econômica de R\$1.448,34. Já os produtores de maior produção, apresentaram uma perda mensal de 1.364,53 litros e R\$ 1.323,59, sendo que no período de estudo esta perda chega a 8.187,15 litros e R\$ 7.971,54.

A mastite é uma infecção no interior de uma glândula mamária que é ocasionada por patógenos oriundos do ambiente ou do próprio animal. As células somáticas no leite são constituídas de células epiteliais e células de defesa, quando o agente patogênico invade a glândula mamária, ela libera as células de defesa para o local tentando reverter o processo infeccioso e isso causa maior concentração de CCS no leite (CARVALHO, 1995).

De acordo com os resultados expostos acima se percebe que as perdas ocasionadas pela mastite são grandes, independente do nível de produção. Por isso os produtores devem conhecer como ocorre o processo de infecção da glândula mamária para assim poderem controlá-la desde o início de seu surgimento.

Como medidas para diminuir ou prevenir a mastite, deve-se realizar o monitoramento dos índices de mastite, realizar o pré e pós dipping, proporcionar conforto para o animal, realizar o tratamentos das vacas ao secar, descartar animais que apresentem infecções crônicas e é de suma importância também realizar a higiene dos tetos, assim como, do local e dos equipamentos de ordenha.

Conclusão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Conclui-se que independente do nível de produção do produtor (pequeno, médio ou grande) todos apresentam perdas produtivas e econômicas.

Agradecimentos

Agradecemos a Fapemig e ao CNPq pelo apoio para realização desta pesquisa.

Referências

BRASIL. Instrução Normativa nº 07, de 03 de maio de 2016. Aprova Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. **Diário Oficial da União**, Brasília, p.11, 03 mai. 2011. Seção 1.

BRITO, J.R.F. O que são e como surgem as células somáticas no leite. In: MINAS LEITE: Qualidade do leite e produtividade dos rebanhos leiteiros, 1., 1999, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: 1999. p.35-39.

CARVALHO, A. L. et al. **Qualidade do leite do Centro-Oeste**, Goiânia: Editora da UFG, 1995.

PHILPOT, W.N. Qualidade do leite e controle de mastite: passado, presente e futuro. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE QUALIDADE DO LEITE E CONTROLE DA MASTITE, 2., 2002, Ribeirão Preto **Anais...** Ribeirão Preto: 2002. p.23-38.

RIBEIRO, M.E.R.; STUMPF JÚNIOR, W.; BUSS, H. Qualidade de leite. In: BITENCOURT, D.; PEGORARO, L.M.C.; GOMES, J.F. **Sistemas de pecuária de leite: uma visão na região de Clima Temperado**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2000. p.175-195.

SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F. L. **Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite**. São Paulo: Manole, 2007. 314 p.