

Controle Leiteiro Reduzido para Propriedades Leiteiras de Economia Familiar

Características da tecnologia

Foto: Francisco Aloisio Cavalcante



O controle leiteiro é uma prática para aferição da produção de leite total de uma vaca na lactação. Apresenta importância no gerenciamento da propriedade leiteira familiar, fornecendo critérios técnicos para a tomada de decisão no melhoramento animal e na nutrição de vacas em lactação. O controle leiteiro reduzido consiste na pesagem individual de todo o leite produzido por uma vaca em um dia, sendo realizado em momentos específicos do período de lactação. Apresenta como principal diferença em relação ao controle leiteiro tradicional o menor número de controles necessários para o cálculo dos indicadores zootécnicos. Nesse método, o primeiro controle leiteiro deve ser realizado entre o 5º e o 15º dia após o parto. Os controles subsequentes devem ser realizados a cada 2 meses e o controle final no dia de secagem da vaca.

O controle leiteiro reduzido possibilita a avaliação da eficiência produtiva do rebanho com obtenção da produção média diária por vaca em lactação (kg/vaca/dia), produção anual de leite por hectare (kg/ha/ano), produção de leite por vaca na lactação (kg/vaca), duração da lactação (dias) e produção total de leite no ano.

Vantagens da adoção do controle leiteiro

- Diagnóstico, planejamento e melhorias no processo produtivo.
- Estimativa da produção total de leite por vaca no período de lactação.
- Comparação da produção entre matrizes.
- Estabelecimento de critérios para descarte técnico de vacas.
- Definição de fornecimento de ração de acordo com a produção da vaca.
- Estimativa do total de leite produzido na propriedade.

Como realizar o controle leiteiro reduzido

O primeiro passo é a identificação individual de todas as vacas do rebanho e a implantação do controle zootécnico, por meio da utilização de fichas próprias, onde serão anotadas informações sobre a produção e a reprodução das vacas. As dicas para realizar o controle zootécnico na pecuária leiteira estão disponíveis em um pôster da Pasta do Produtor de Leite Acriano.

Material necessário: balde, balança, caneta e ficha para anotação.

Etapas para o controle leiteiro reduzido:

- 1) Identificação de todas as matrizes.
- 2) Elaboração de calendário anual para controle leiteiro das vacas em lactação.
- 3) Controle leiteiro de fêmeas recém-paridas entre o 5º e o 15º dia após a parição.
- 4) Anotação das pesagens individuais em planilhas ou fichas específicas.
- 5) Realização de controles leiteiros intermediários e no dia de secagem da vaca.

- 6) As ordenhas devem ser completas e ininterruptas, sem deixar tetos ou leite residual para o bezerro.
- 7) Caso ocorra alguma anormalidade na ordenha, o controle deve ser repetido no dia seguinte.
- 8) No caso de duas ordenhas diárias deve-se anotar a produção separada e depois proceder à soma das duas ordenhas.
- 9) Cálculo de indicadores produtivos e reprodutivos:
 - a) Produção média diária por vaca em lactação (kg/vaca/dia).
 - b) Produção anual de leite por hectare (kg/ha/ano).
 - c) Produção de leite por vaca na lactação (kg/vaca).
 - d) Duração da lactação (dias).
 - e) Porcentagem de vacas em lactação.
 - f) Intervalo de partos (meses).

Fichas necessárias para o controle leiteiro

O controle leiteiro pode ser registrado em planilhas próprias, conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Exemplo de ficha para anotação dos controles leiteiros individuais (uma ou duas ordenhas diárias).

Ficha para controle leiteiro do rebanho					
Nome do proprietário: José Pereira do Nascimento					
Nome da vaca	Data	1ª ordenha	2ª ordenha	Total (1º controle + 2º controle)	Observações
Coração	10/7/15	4,2	3,8	8,0	Recebeu 1 kg de ração por dia
Estrela	10/11/15	3,5	3,2	6,7	Sem ração

Tabela 2. Exemplo de ficha para controle leiteiro acumulado no período de lactação.

Ficha para controle leiteiro acumulado no período de lactação													
Nome do proprietário: José Pereira do Nascimento													
Data do parto	Nome da vaca	1º controle (5º e 15º dia)		2º controle		3º controle		4º controle		5º controle		Controle secagem*	
		Data	Peso	Data	Peso	Data	Peso	Data	Peso	Data	Peso	Data	Peso
5/5/15	Coração	10/5/15	6,0	10/7/15	8,0	10/9/15	5,2	10/11/15	5,0	11/1/16	5,0	8/2/16	4,2
9/9/15	Estrela	16/9/15	6,3	10/11/15	6,7	-	-	10/3/16	3,4	10/5/16	4,5	29/5/16	4,4

*Recomenda-se que a secagem da vaca ocorra no mínimo 60 dias antes da próxima parição.

Observações:

- O produtor deve estar atento ao primeiro e ao último controle, pois ocorrem de acordo com as datas de parto e secagem das vacas.
- Para o cálculo da produção total de leite na lactação recomenda-se o uso da equação disponibilizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- Esta tecnologia é indicada para o melhoramento genético do rebanho e gestão da propriedade por produtores familiares e não substitui os controles leiteiros oficiais realizados pelas associações de raças.

Cálculo de indicadores produtivos e reprodutivos

Com a adoção do controle leiteiro associado ao controle zootécnico é possível o cálculo de importantes indicadores:

a) Persistência da lactação (dias):

PL (dias) = n° de dias do período em lactação.

b) Produção de leite por vaca na lactação (kg/vaca/lactação):

$$\text{Plact} = C_1 \times N_1 + \left(\frac{C_2 + C_1}{2}\right) \times N_2 + \left(\frac{C_3 + C_2}{2}\right) \times N_3 + \left(\frac{C_4 + C_3}{2}\right) \times N_4 + \left(\frac{C_5 + C_4}{2}\right) \times N_5 + \left(\frac{C_6 + C_5}{2}\right) \times N_6$$

Onde:

Plact = produção de leite total estimada na lactação.

C_1 = produção de leite obtido no primeiro controle leiteiro.

C_2 = produção de leite obtido no segundo controle leiteiro.

C_3 = produção de leite obtido no terceiro controle leiteiro.

C_4 = produção de leite obtido no quarto controle leiteiro.

C_5 = produção de leite obtido no quinto controle leiteiro.

C_6 = produção de leite obtido no último controle leiteiro.

N_1 = número de dias entre o parto e o primeiro controle leiteiro.

N_2 = número de dias entre o primeiro e o segundo controle leiteiro.

N_3 = número de dias entre o segundo e o terceiro controle leiteiro.

N_4 = número de dias entre o terceiro e o quarto controle leiteiro.

N_5 = número de dias entre o quarto e o quinto controle leiteiro.

N_6 = número de dias entre o quinto e o último controle leiteiro.

c) Intervalo entre partos por vaca – IEP (meses): o intervalo entre partos é o tempo decorrido entre dois partos consecutivos de uma mesma vaca.

IEP = intervalo entre uma parição e outra.

d) Produção de leite por vaca/ano (PLVA): é um índice que associa a produção e a reprodução.

$$\text{PLVA} = \frac{\text{Plact} \times 365 \text{ dias}}{\text{IEP (dias)}}$$

Onde:

Plact = produção na lactação.

IEP = intervalo entre partos em dias.

e) Idade ao primeiro parto – IPP (meses): corresponde ao tempo transcorrido entre o nascimento e a data do primeiro parto da vaca.

IEP = intervalo entre uma parição e outra.

f) Porcentagem de vacas em lactação – %VL (em %):

$$\%VL = \left(\frac{\text{n}^\circ \text{ de vacas em lactação}}{\text{n}^\circ \text{ total de vacas}} \right) \times 100$$

Exemplo de cálculo de indicadores zootécnicos a partir do controle leiteiro

Cálculo para a vaca “Coração” presente na Tabela 1 e Tabela 2.

a) Persistência da lactação (dias)

PL (dias) = dias transcorridos entre a data do parto (5/5/2015) e data de secagem 8/2/2016 = 270 dias.

b) Produção de leite por vaca na lactação (kg/vaca/lactação)

Aplicando-se a fórmula apresentada anteriormente, tem-se:

$$Plact = 6,0 \times 5 + \left(\frac{8,0+6,0}{2}\right) \times 61 + \left(\frac{5,2+8,0}{2}\right) \times 62 + \left(\frac{5,0+5,2}{2}\right) \times 61 + \left(\frac{5,0+5,0}{2}\right) \times 62 + \left(\frac{4,2+5,0}{2}\right) \times 28$$

$$Plact = 1.616,10 \text{ kg leite/lactação}$$

c) Intervalo entre partos por vaca – IEP (meses)

Suponha que a próxima parição da vaca “Coração” tenha ocorrido em 9/7/2016. Logo entre a parição anterior (5/5/2016) e a seguinte (9/7/2016) transcorreram 426 dias que correspondem a 14 meses.

d) Produção de leite por vaca/ano (PLVA)

$$PLVA = \frac{Plact \times 365 \text{ dias}}{IEP \text{ (dias)}} = \frac{1.616,10 \text{ kg} \times 365 \text{ dias}}{426 \text{ dias}} = 1.384,69 \text{ kg leite/ano}$$

e) Idade ao primeiro parto – IPP (meses)

Suponha que a vaca “Coração” tenha nascido em 7/8/2013. Como o seu primeiro parto ocorreu em 5/5/2016 transcorreram 636 dias que correspondem a 53 meses.

f) Porcentagem de vacas em lactação – %VL (em %)

Suponha que na propriedade do Sr. José Pereira haja 68 vacas e desse total 46 estão em lactação, logo:

$$\%VL = \left(\frac{n^{\circ} \text{ de vacas em lactação}}{n^{\circ} \text{ total de vacas}}\right) \times 100 = \left(\frac{46}{68}\right) \times 100 = 67,6\% \text{ de vacas em lactação}$$

Elaboração:

José Marques Carneiro Júnior

Zootecnista, doutor em Melhoramento Genético Animal, pesquisador da Embrapa Acre

Francisco Aloísio Cavalcante

Médico-veterinário, mestre em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Acre

Bruno Pena Carvalho

Médico-veterinário, doutor em Ciência Animal, analista da Embrapa Acre

Antônia Kaylyanne Pinheiro

Estudante do curso de Ciências Biológicas da Uninorte, bolsista Pibic

Revisão de texto:

Claudia Carvalho Sena

Suely Moreira de Melo

Diagramação e arte-final:

Jefferson Marcks Ribeiro de Lima

1ª edição:

1ª impressão (dezembro/2016):

500 exemplares

<http://www.embrapa.br/acre>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco>