

Silagem de colostro:

Uma alternativa para alimentação de Terneiras leiteiras na Agricultura Familiar



Mara Helena Saalfeld
Médica Veterinária
EMATER-RS/ASCAR

A assistência técnica e extensão rural têm como um dos objetivos melhorar o aproveitamento de insumos e recursos locais no processo produtivo.

Terneira bem criada

Não é despesa



É investimento



O que queremos?



**Terneiras bem alimentadas com
custo baixo**

Objetivo

Terneira

Sadia

Bem Desenvolvida

Com bom potencial de Produção



Foto: Mara H. Saalfeld

Problemas

- # Pouca dedicação a criação das terneiras
- # Desenvolvimento inadequado das terneiras
- # Necessidade de vender o leite
- # Substitutos do leite são muito caros
- # Mal da Caneca

Solução

Encontrar



Substituto
para o leite



Barato

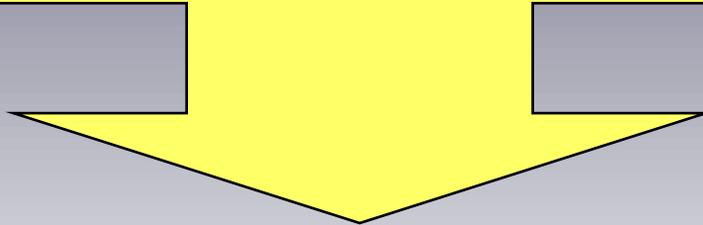


Disponível



Nutritivo

Vaca produz grandes
quantidades de colostro
por até 5 dias



Terneira bebe em média 4,5 litros/dia

Restante é jogado fora

Importância do Colostro

- É alimento
- Possui anticorpos
- É antitóxico
- É laxante
- Rico em vitamina A



Fornecer a terneira nas primeiras 8 horas de vida

Composição do Colostro

	Ao Parto	24 h	72 h	Leite
Sólidos (%)	23,9	17,9	14,1	12,9
Proteína (%)	14	8,4	5,1	3,1
Gordura (%)	6,7	5,4	3,9	3,7
Lactose (%)	2,7	3,9	4,4	5,0
Minerais (%)	1,1	0,95	0,87	0,74
Densidade	1056	1040	1035	1032
Imunoglobulinas(%)	6,0	4,2	2,4	0,09

Fonte:Foley e Otterby, 1978, J. of Dairy Science 61:1033

Para o produtor!

Colostro é igual a :

Leite sujo

Leite podre

Jogado no lixo

Colostro jogado no ambiente

- Contamina propriedade
- Contamina açudes
- Proliferação de moscas
- Desenvolvimento de microorganismos



Proposta?

Utilização do colostro
como substituto do leite

Congelamento
e Resfriamento



- Energia elétrica
- muito cara

Fermentação
aeróbia



- Pouco tempo de uso
- alopecias e diarreias

Descoberta reflexiva!



silagem de colostro

Onde armazenar?

Garrafas Pet



Problema de contaminação
do ambiente

Como fazer

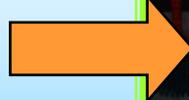
- 1. Colocar o colostro excedente em garrafas pets limpas;**
- 2. Encher completamente;**
- 3. Fechar bem;**
- 4. Armazenar no galpão;**
- 5. Fermentar por 7 dias**
- 6. Fornecer as terneiras**
- 7. Acostumar a terneira**



Armazenamento



**Silagem coletada
no 1° dia pós parto**



**Silagem coletada no
2° dia pós parto**



**Silagem coletada no
3° dia pós parto**



Foto:Mara H.Saalfeld



Foto:Mara H.Saalfeld

Forma de uso



Misturar

2 litros de silagem de colostro

+

2 litros de água (50°C) = 4 litros de substituto do leite

Acostumar a terneira a silagem de colostro

1° dia = adicionar 25% da mistura ao leite

2° dia = adicionar 50% da mistura ao leite

3° dia = adicionar 75% mistura ao leite

4° dia = silagem de colostro + água

Obs: usar inicialmente silagem do primeiro e segundo dia pós parto



Foto: Mara H. Saalfeld

Usar sempre silagem mais antiga primeiro

M.H.S.

Quantidade de alimentos

Terneira Holandesa

Dias de vida	Silagem colostro		Água	Ração	Pastagem	Feno	Silagem
	Manhã	Tarde					
24 horas	Junto a vaca						
1° ao 4° dia	2,0	2,5	A vontade				
5° ao 14° dia	2,0	2,5	A vontade	Um punhado	A vontade	Pouco	-
15° ao 60° dia	-	3,5	A vontade	Até 800 gramas	A vontade	A vontade	A partir da ruminação
A partir dos 60 dias	-	-	A vontade	Até 2 Kg	A vontade	A vontade	

Quantidade de alimentos

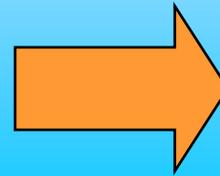
Terneira Jersey

Dias de vida	Silagem colostro		Água	Ração	Pastagem	Feno	Silagem
	Manhã	Tarde					
24 horas	Junto a vaca						
2° ao 4° dia	1,5	2,0	A vontade				
5° ao 14° dia	1,5	2,0	A vontade	Um punhado	A vontade	Pouco	-
15° ao 60° dia	-	3,0	A vontade	Até 500 gramas	A vontade	A vontade	A partir da ruminação
A partir dos 60 dias	-	-	A vontade	Até 1,5 Kg	A vontade	A vontade	

Resultados pesquisa comparativa

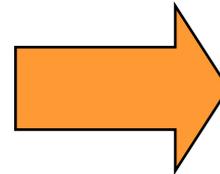
Leite x Silagem de Colostro

**Ganho médio ao dia
primeiro mês de vida**



823 gramas

**Ganho médio ao dia
Segundo ao sexto mês
de vida**



667 gramas

Resultados

**Desenvolvimento da terneira
igual ou superior
ao uso do leite**

Manejo alimentar da Terneira

Consumo de alimentos Sólidos

→ Oportunidade

→ Palatabilidade

→ Forma Física – peletizada até 60 dias

Leite X Concentrado

	Matéria Seca	PB	NDT
Leite	12%	3%	15,6%
Concentrado	92%	16%	70%

Manejo Sanitário

Vacinas

Paratifo

Brucelose

Aftosa

Leptospirose



Everminação

Ectoparasitas



Resultados

Economia



**200 litros
de leite**



Hoje igual a R\$ 140,00

Situação Leite

- Brasil tem 20.000.000 de vacas em lactação;
- Rio Grande do Sul tem 1.200.000 de vacas em lactação;
- Média de 600.000 terneiras criadas por ano;
- Macho é descartado;
- Necessidade de 200 litros de leite por terneira criada;
- Utilização de 120.000.000 de litros de leite;
- Leite ao custo de R\$ 0,70
- Equivale a R\$ 84.000.000,00

Potencialidades

- **Simplicidade da produção da silagem do colostro**
- **O colostro é desprezado nas propriedades rurais**
- **Nenhum custo para elaboração da silagem de colostro**
- **Não existem obstáculos para a introdução da técnica em outras propriedades.**
- **Possibilidade de utilização em propriedades de todo o estado e país**

Limites:

- ✓ **Preparação da mistura**
- ✓ **Adaptação inicial das terneiras ao colostro**
- ✓ **Cuidados de higiene na alimentação dos animais em baldes ou mamadeiras**
- ✓ **Não ocasionar trocas sucessivas de leite para o colostro e depois leite novamente.**

**Onde houver uma vaca
que deu cria e
uma garrafa de plástico
se faz a Silagem de Colostro!**



Reflexão dos beneficiários



Silagem de Colostro
Tecnologia Vencedora do Prêmio
Tecnologia Social 2007
Fundação Banco do Brasil
Apoio: UNESCO e Petrobrás





OBRIGADA PELA ATENÇÃO

msaalfeld@emater.tche.br 3225-7700

Site: www.silagemdecolostro.rg3.net