Necessidade do colostro na alimentação dos bezerros

O colostro é necessário para alimentar o bezerro récem-nascido. Entre outros fatores, protege-o contra os microorganismos do meio ambiente e fornece-lhe elevados teores de proteínas, vitamina A, cálcio e fósforo. Experiências mostram que para usar a sobra do colostro nas fazendas de gado de leite, mal aproveitado por falta de condições de conservação, a fermentação à temperatura ambiente tem apresentado diversas vantagens.

Nos primeiros dias de vida do bezerro de rebanho leiteiro é necessária a ingestão do colostro para sua alimentação, caso contrário suas chances de sobrevivência são bastante reduzidas. Devido ao tipo de placenta existente nos bovinos, o bezerro não recebe pela via sangunea os anticorpos necessários para enfrentar os microorganismos do meio ambiente. Assim, após o nascimento, os anticorpos, representados pela fração das globulinas, ingressarão no organismo do recém-nascido via colostro, que possui muito mais proteínas e nutrientes que o leite comum, e lhe darão a imunidade necessária para enfrentá-los.

O que é o colostro? Segundo trabalho técnico de Leovegildo Lopes de Matos, engenheiro agronômo e pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, pode-se considerar o colostro como toda a secreção da glândula mamária ordenhada nos primeiros dias pós-parto, inclusive a do período de transição do colostro para leite, que normalmente não deve ser comercializada ("leite sujo").

É um leite modificado, imprescindível à manutenção da boa saúde dos bezerros, impróprio para o consumo humano e característico do período imediatamente pós-parto. Acu-



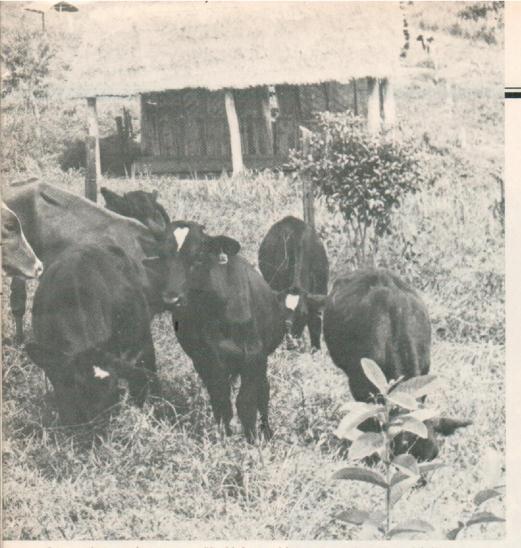
É impossível substituir o colostro por outro produto de idêntico resultado.

mula-se no úbere das vacas durante os últimos dias de gestação, possuindo elevados teores de proteínas, vitamina A, cálcio e fósforo.

Num quadro divulgado pelo jornal "Leitebê" é feita a comparação entre o colostro e o leite comum. É notável na comparação, o alto conteúdo de proteínas do colostro, principalmente das imunoglobulinas, assim como o caroteno e as vitaminas lipossolúveis tem concentração mais elevada

que do leite comum. (quadro 1)

Um fato muito importante que às vezes passa despercebido aos criadores, é a transitoriedade dos componentes do colostro, o que torna obrigatória a sua ingestão na primeira ordenha da mãe, sendo impossível substituí-lo por outro produto com idênticos resultados. Além de o colostro perder rapidamente suas qualidades de uma ordenha para a seguinte, também o bezerro fica



Sem o colostro os bezerros tem dificuldades em fabricar suas próprias gamaglobulinas.

sem oportunidade de aproveitá-lo. Segundo o veterinário Carlos de Souza Lucci, professor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, as globulinas (tipo de proteína que confere imunidade aos bezerros contra doenças) só conseguem atravessar as paredes do tubo digestivo e alcançar a corrente sangüínea nas primeiras 24 horas de vida. Essa permeabilidade das globulinas é máxima logo após o nascimento, decrescendo de forma drástica nas 24 horas seguintes.

Assim, argumenta o professor, sob o ponto de vista quer do colostro, quer do animal, deve-se fazer esse alimento chegar ao bezerro o mais rápido possível, sob o risco de ele não poder contar com suas qualidades imunizadoras. Observando que a quantidade de colostro ingerida por um bezerro deixado com a mãe no primeiro dia de vida é de 7 a 8 quilos, aumentando para 10 a 12 no quarto dia, Lucci acentua que os bezerros que não conseguem essa

substância e conseguem sobreviver poderão fabricar suas próprias imunoglobulinas (imunização ativa). No entanto, isso vai ocorrer por volta das oito semanas de idade, quando o teor de globulina no sangue atinge níveis normais.

O EXCESSO

Um dos problemas com que se defronta o criador diz respeito ao aproveitamento do excesso de colostro. Muitas vacas o produzem em quantidades superiores à capacidade de ingestão do bezerro recém-nascido. O excesso aproveitado pelo criador tem sido destinado comumente à alimentação de suínos, o que é criticado por Leovegildo Matos, no trabalho intitulado "Utilização do excesso de colostro na alimentação de bezerros", pois, segundo ele, desta forma o bezerro deixa de receber um alimento rico em nutrientes e altamente diaestível.

O prof. Gbedjangni Kodjo, em tese apresentada à Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", da Universidade de São Paulo, coloca que o excesso pode ser aproveitado na fase de aleitamento, para minimizar o custo de criação do bezerro. Conservado em adequadas condições higiênicas, o colostro constitui eficiente alimento, de alto valor nutritivo para substituir o leite integral ou sucedâneo de leite utilizado de forma mais comum. Segundo ele, o aproveitamento da sobra resolvería ainda grande parte das dificuldades

QUADRO I Composição do colostro (primeiras 24 horas após o parto) e do leite de vacas holandesas		
Gordura (%)	3,6	3,5
Proteína (%)	14,3	3,2
Caseína	(5,2)	(2,6)
Albumina	(1,5)	(0,5)
Gamaglobulina	(6,8)	(0,09)
Cinzas (%)	0,97	0.75
Cálcio	(0,26)	(0,13)
Fósforo	(0,24)	(0,11)
Ferro	(0,20)	(0,01)
Carotenóides (mg/g gordura)	25 a 45 mg	7 mg
Vitamina A (mg/g gordura)	42 a 48 mg	8 mg
Vitamina D (U.I./g gordura)	0,9 a 1,8 U.I.	0,6 U.I.
Vitamina E (mg/g gordura)	100 a 150 mg	20 mg

econômicas encontradas na criação de bezerro macho nos rebanhos de leite. O trabalho do prof. Kodjo, mostra que estudos já têm se desenvolvido a fim de revalorizar o aproveitamento de sobra de colostro através de distintas maneiras de armazenamento pelo frio, pela fermentação à temperatura ambiente, ou usando produtos químicos.

A conservação pelo frio, diz ele, pode ser feita somente por quem dispõe de espaço suficiente no regrigerador ou na câmara frigorífica, o que nem sempre é possível ao criador. Além disso, a refrigeração do colostro tem sido considerada uma atividade anti-econômica. Assim, os

processos de armazenamento considerados mais fáceis e baratos são a fermentação à temperatura ambiente ou através de emprego de produtos químicos. Baseado numa experiência feita com bezerros da raca Holandesa malhada de preto e que foram submetidos aos três sistemas de aleitamento, sucedâneo de leite, colostro fermentado e colostro preservado com substâncias químicas (no caso o formaldeído), os resultados indicaram que o "colostro fermentado e o preservado por formaldeído são excelente alimentos substitutivos do leite integral ou de sucedâneo de leite". A experiência apontou ainda

que, apesar de não ter havido diferença significativa entre os dois melhores sistemas de aproveitamento, o colostro fermento levou vantagem sobre o preservado por produtos químicos.

FERMENTAÇÃO

Quem trabalhar com o colostro fermentado para alimentação de bezerros, deve estar atento para as seguintes recomendações contidas no trabalho do engenheiro agronômo Leovegildo de Matos, do CNPL:

— Utilizar colostro de vacas em boas condições sanitárias, já que os organismos patogênicos podem prejudicar a fermentação, e os bezerros que recebem este material. Não fermentar colostro de vacas tratadas com mastite.



Cuidados a serem tomados na alimentação dos bezerros

Vamos considerar aqui o aleitamento natural pois os diversos métodos de aleitamento artificial serão objetos de comentários na palestra.

Os bezerros, nos primeiros dias de vida vêm receber colostro em quantidade suficiente para que se-ja bem alimentados nesta fase, depois leite integral. É importante que na segunda semana de vida se-jam ensinados, aos poucos, a comer uma mistura de concentrados com pouca fibra cerca de 13% de proteína; Não é necessário teor

proteíco mais alto já que estão em amamentação.

Após a 3.ª semana, os bezerros devem ter à disposição feno de boa qualidade, que pode ser de capim jaraguá, capim rhodes, capim gordura, etc; verde rico em folhas, para que aprendam a pegálo.

No fim do terceiro mês, podem receber silagem bem preparada e forragem fornecida no cocho já na pastagem. A exposição à luz solar é importante desde os primeiros dias de vida.

Após o desaleitamento, os bezerros que recebem colostro são conduzidos para pastagens de capim-gordura.

Da desmama à idade de um ano, os animais exigem alimentação cuidadosa, principalmente água limpa à disposição e uma ração concentrada, nas seguintes bases: se os volumosos são forragem verde, silagem ou forragens enfenadas, cada bezerro deverá receber cerca de 2 Kgs de concentrados com 13% de proteína por dia: caso os volumosos não incluirem leguminosos, necessitam da mesma quantidade de mistura, mas com 18% de proteína.

Além dos cuidados de fundamental importância na alimentação já citados, destacamos também o uso de sal mineralizado à vontade, vermifugação a cada 60 dias, descarrapatizações a cada 15 dias e fornecer água de boa qualidade.

Seguindo estas medidas de alimentação e profilaxia, o animal estará incluído no rebanho leiteiro com 30 meses de idade.

Luiz Gaspar Morando de Figueiredo Médico Veterinário — COLABA — Batatais

- O colostro deve ser manejado da forma mais higiênica possível para se evitar contaminações indesejadas.
- O colostro deve ser armazenado em vasilhame plástico com tampa. Em latões metálicos pode ocorrer corrosão devido a adição de ácidos orgânicos (para melhorar a fermentação) e pelos ácidos produzidos durante a fermentação.
- O vasilhame com colostro fermentado ou em fermentação deve ficar em local mais fresco e fora da sala de ordenha.
- Misturar o colostro das diversas ordenhas e de várias vacas para garantir uma composição constante. Variações nos teores de sólidos podem causar distúrbios digestivos nos bezerros.
- Colostro fresco pode ser adicionado ao colostro fermentado sem alteracões apreciáveis na composição.
- O colostro armazenado deve ser misturado diariamente, para se prevenir contra uma excessiva separação das fases coágulo e soro. Também deve ser misturado antes de ser fornecido aos bezerros para garantir dieta mais uniforme.
- Quando o colostro for fermentado em temperatura ambiente elevada, recomenda-se a utilização de aditivos químicos. Os melhores resultados encontrados foram com a utilização de 1.5% de ácido propiônico ou 0,1% de formaldeído.
- Os aditivos químicos devem ser incorporados ao colostro antes de colocá-lo no recipiente de estocagem.
- O colostro pode ser fornecido aos bezerros por várias semanas apesar da queda nos teores de alguns nutrientes em decorrência da fermentação. É recomendado não fornecer colostro após quatro semanas de armazenado.
- Diluir com água o colostro fermentado, antes de fornecê·lo ao bezerro, misturando-se duas partes de colostro para uma parte de água quente (em torno de 70°C). Os ani-



Depois de desmamados os bezerros necessitam de boas pastagens e água limpa. À direita, baldes plásticos com tampa, para armazenar colostro.

mais, as vezes recusam este tipo de dieta quando fornecida fria.

- Pode-se combinar o uso de leite integral ou sucedâneo do leite e colostro fermentado ou não, na alimentação de bezerro, recebendo leite integral, pode passar a receber colostro, quando houver disponibilidade deste, e voltar a receber leite integral, sem nenhum problema digestivo.
- Alguns bezerros podem recusar o colostro após a fermentação, mas se ajustam a esta dieta em poucos dias. Sob condições de temperatura ambiente elevada, esta recusa pode ser definitiva.
- A forma mais vantajosa de se utilizar o colostro excedente na alimentação de bezerros é sob a forma "fresca" e diluída em água.
- Deve-se utilizar um bom concentrado, que deverá estar à disposição dos bezerros a partir da primeira semana de vida. Volumoso (feno ou capim verde picado) de boa qualidade também deve ser oferecido à vontade, possibilitando assim o desenvolvimento mais rápido do rú-

men e permitindo que seja feito o desaleitamento precoce.

COLOSTRO ARTIFICIAL

Apesar da vital importância do colostro para a alimentação do bezerro recém-nascido, no caso de perda da mãe, ou na impossibilidade de recebê-lo, o professor Lucci considera recomendável obtê-lo nas criações vizinhas ou, então, administrar antibóticos do grupo de tetraciclinas durante os primeiros 21 dias de vida. Afirmando ser comum a fabricação do "colostro artificial", fornece uma fórmula: um ovo batido em 0,3 litros de água (a sua clara tem efeito antibacteriano); 0,6 litro de leite integral e meia colher de óleo de ricino. No entanto, enfatiza, o uso de antibióticos e de colostro de outras vacas será muito mais eficaz e menos empírico.

