TORTUGA



ANO 50 MAR/ABR 2004



"O Brasil tem maior relevância nas negociações internacionais do que o seu próprio peso no comércio"

> Maria Helena Tachinardi Diretora de Comunicação do ICONE.

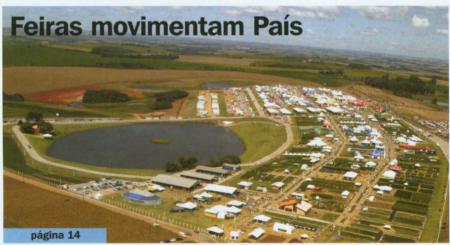
Gestão Ambiental na suinocultura

A importância da pastagem para o **Boi Verde**

página 8









Prezados Senhores.

Sou estudante de Medicina Veterinária e estou no 3º período da UNIPAR, em Umuarama (PR). Tomei conhecimento do Noticiário Tortuga e para mim é de suma importância as notícias e os assuntos técnicos abordados. Gostaria imensamente de continuar a receber o mesmo para acompanhar a agropecuária e sua evolução por meio do Noticiário Tortuga. O material elaborado por vocês é enriquecedor e, para nós estudantes, é uma fonte inesgotável de conhecimento.

Desde já agradeço.

João Marco Pansera Bottin Umuarama (PR)

Caros senhores. Solicito dentro das possibilidades o envio do Noticiário Tortuga, pois é

uma ferramenta importante na execução das minhas atividades como extensionista rural. Trabalho no serviço público de extensão Rural (EPAGRI), atuando em bovinos de leite em 21 municípios da região do entorno de Florianópolis, com rebanho estimado de 20.000 vacas ordenhadas.

Grato.

Roberto Abati Florianópolis (SC)

"Parabéns para toda a equipe do Noticiário. As matérias estão bem escritas e mais consistentes, o que trará para nós, produtores, técnicos rurais e profissionais do campo, mais conhecimento. Achei bem interessante também o encarte da Embrapa Gado de Leite. Com

certeza também irá enriquecer o nosso conhecimento. Sucesso.

Saudações,

Fábio Jamus Rodrigues Londrina (PR)

Caros amigos,

São poucos, em um país como o nosso e um mercado cada vez mais competitivo, completar 50 anos com tanto louvor. E a Tortuga conseguiu. Se a produção animal hoje do Brasil é referência mundial, podem ter certeza que a Tortuga tem grande participação. Não é a toa que a empresa é líder nos mercados em que atua. Afinal de contas vocês sempre lutam, criam e inovam. Continuem assim.

Parabéns.

Odimar Gessulli Sorocaba (SP)

NOTICIÁRIO TORTUGA

Informativo bimestral da Tortuga Companhia Zootécnica Agrária

Publicado desde 1954

Editor

Altair Albuquerque (MTb 17.291)

Reportagens

Paulo Rogério Tunin

Mariele Previdi

Colaboradores

Georges Fillis

José Ricardo Garla de Maio Antonio Augusto Coutinho

Daniel Andaluz

Fábio Jamus Rodrigues

Marcos Sampaio Baruselli Servio Tulio Ramalho

Carolina Porto Paes Barretto

Maria Helena Tachinardi

Fotos

Texto Assessoria de Comunicações (imprensa@textoassessoria.com.br)

Diagramação Cláudio Comunicações

(claudiocom@terra.com.br)

Rizia Barros

Edição On-Line

Paulo Henrique B. de Oliveira

Tiragem

100 mil exemplares

Redação:

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 2066 13° e 14° andar - CEP 01452-905 São Paulo (SP) Fone (11) 3039-7700 Fax (11) 3816-6122 noticiário@tortuga.com.br 0800 116262 www.tortuga.com.br

CANAL TORTUGA

Presença no MT, RS e também na Bolívia

O Canal Tortuga consolida-se rapidamente como uma importante fonte de informações para o mercado agropecuário. Prova disso, é que em 2004 o portal já esteve presente em importantes eventos rurais do País, como o ENIPEC (Encontro Internacional dos Negócios da Pecuária), que aconteceu entre os dias 09 e 12 de marco, em Cuiabá (MT), ExpoDireto Cotrijal, realizado de 15 a 19 de marco em Não-Me-Toque (RS) e Agropecruz, importante feira agropecuária da Bolívia realizada entre os dias 31 de março e 04 de abril em Santa Cruz de La Sierra. "O Canal Tortuga (www.canaltortuga.com.br) está atraindo um número bastante elevado de acessos durante os eventos, o que comprova a busca por informações pelos produtores rurais. O empresário do campo sabe da importância da internet para a profissionalização de sua atividade e

tem uma ferramenta de qualidade para manter-se bem informado", ressalta Paulo Henrique Beraldo de Oliveira, responsável pela criação e manutenção técnica do Canal Tortuga.

A partir da maior presença nos eventos em todo o País, o Canal Tortuga também decidiu ampliar seus servicos. Exemplo claro disso foi o chat sobre o uso de cana-deacúcar na alimentação de bovinos com o dr. José Luiz Porto, direto de Cuiabá durante o ENIPEC. "Foi um sucesso. A sala de Nutrição do Canal Tortuga esteve bem movimentada durante todo o dia. com o público fazendo diversas perguntas sobre o tema", informa Paulo Henrique.

O Canal Tortuga não pára. Entre abril e maio, está confirmada presença na Agrishow, ExpoZebu e ExpoGoiás, entre outros eventos.

O mundo cobra sanidade animal



força da carne bovina na balanca comercial brasileira já é reconhecida no País e até no exterior. A destacada participação do setor cárneo no comercio exterior resulta de vários fatores. O País conta com modernas técnicas de criação, rígido monitoramento de sanidade animal, realização de pesquisas em melhorias do rendimento de cortes nobres, investimentos em capacidade produtiva e emprego de tecnologia avançada. A seguir, o atual presidente da Associação Brasileira da Indústria Exportadora de Carne (Abiec), diz ao Noticiário Tortuga o que o Brasil deve fazer para se manter na liderança mundial entre os exportadores de carne bovina:

Noticiário – O Brasil é líder entre os exportadores de carne bovina. Na opinião do senhor, o que leva o país a ocupar esse posto?

Pratini de Moraes – Com o avanço tecnológico em toda a cadeia produtiva da carne e o

Governo brasileiro investiu US\$ 2 bilhões em saúde animal na última década

intenso e permanente cuidado com a sanidade do rebanho, a carne brasileira deu um salto considerável na pauta de exportações e impulsionou o País à liderança do mercado mundial. Mostramos que no plano interno estamos no caminho certo ao aumentar a tecnologia e a sanidade de nossos produtos. O próximo passo será

Brasil já é referência na América do Sul

fortalecer nossa logística nos países onde queremos consolidar nossa marca.

Noticiário – Além da logística, o controle sanitário é outro importante item de entrada do produto brasileiro nos mercados compradores. O que o senhor tem a dizer sobre isso?

Pratini - O controle de sanidade animal, é, sem dúvida, o principal visto de entrada nos mercados mundiais. E nós temos um muito eficiente, que é resultado de parceria entre os governos federal, estaduais e setor privado. Em dez anos foram investidos US\$ 2 bilhões na erradicação de doenças do rebanho brasileiro, principalmente a febre aftosa, enfermidade que representa hoje a principal barreira no mercado internacional para a exportação da carne bovina.

Noticiário – E qual o nosso próximo grande desafio?

Pratini - Apesar de ser reconhecido internacionalmente pelo trabalho de sanidade animal que desenvolve (as acões de prevenção e combate às doenças servem como referência a países da América do Sul e de outros continentes), o Brasil ainda sofre algumas barreiras sanitárias. Nosso desafio é aumentar a presenca da carne brasileira em mercados já conquistados com produtos de maior valor agregado e conquistar os países cujos mercados ainda permanecem fechados. Não tenho dúvida de que o Brasil consolidará, nos próximos três anos, a posição de major fornecedor de carne do mundo.

As negociações internacionais

Maria Helena Tachinardi*

Brasil tem maior relevância nas negociações internacionais do que o seu próprio peso no comércio. Em 2002, a fatia do País no comércio mundial era de 1,2%, em relação a 6,6% de participação da China, 3,3% da Coréia e 3,3% do México. No mesmo período, o Brasil era o 16º maior exportador mundial e o 17º importador, segundo dados da Organização Mundial do Comércio (OMC).

Embora não esteja entre os primeiros no ranking do comércio mundial, como ocorre com a China, outro grande país em desenvolvimento, o Brasil tem voz importante na OMC, na qual recentemente liderou a criação do G-20, o grupo de nações que contesta a política de proteção dos mercados agrícolas.

Ocorre, porém, que as formas de fazer comércio estão mudando

rapidamente e é preciso mais agressividade nas negociações e capacidade de construir trade-offs entre, por exemplo, o setor agrícola, que responde por mais de 40% das exportações do País, e outras áreas importantes da economia: serviços, investimentos e compras governamentais.

Neste sentido, a criação do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (Icone), mantido por seis entidades de comércio exterior e do agronegócio, é uma iniciativa pioneira, no Brasil, que contribui para aumentar a capacidade brasileira de negociação. O principal cliente do Icone é o governo, que recebe estudos técnicos para auxiliar os seus negociadores.

Novas frentes negociadoras estão se abrindo, o que exige mais preparo técnico e exercícios tarifários que nos coloquem em pé de igualdade com as equipes de nossos parceiros industrializados. Infelizmente, o multilateralismo, que deveria continuar sendo a principal opção brasileira em matéria de negociação, vem perdendo ímpeto para acordos regionais e bilaterais de livre comércio, como os que são anunciados quase que diariamente.

Este é um ano extremamente importante para as negociações internacionais, pois o Mercosul caminha para concluir acordo com a União Européia e a Alca tem prazo até dezembro para amarrar seus compromissos com a liberalização comercial. A capacidade brasileira de negociar e trazer resultados positivos para as empresas e os trabalhadores será posta à prova.

* Diretora de Comunicação do Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (ICONE).

			-(1	lid		1	A	Dála	res por	arroi	IA
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
JAN	25,69	30,72	21,56	23,03	24,11	20,13	23,28	20,98	18,94	16,28	21,01
FEV	27,10	29,77	22,43	23,84	23,95	16,95	22,53	20,00	19,17	16,15	19,74
MAR	27,19	26,99	21,81	24,60	24,25	17,15	22,10	19,15	18,75	16,53	20,30
ABR	24,18	25,89	22,22	24,52	24,10	18,59	21,62	19,40	18,53	18,11	
MAI	20,84	23,98	21,11	24,41	23,08	18,12	20,48	17,85	16,93	18,20	
JUN	24,78	23,00	21,51	24,20	23,38	17,28	21,56	17,47	15,84	18,72	
JUL	25,16	26,91	23,84	24,99	23,68	18,60	21,96	17,00	14,63	19,44	
AGO	26,67	25,48	23,69	24,37	23,90	17,53	23,21	17,43	16,07	19,65	
SET	28,85	25,19	24,05	24,23	25,40	18,70	21,20	16,09	15,26	20,52	
OUT	37,82	26,06	24,40	25,45	23,56	20,31	23,16	17,51	14,71	20,96	
NOV	37,95	25,96	22,33	24,38	24,30	21,76	21,56	18,08	16,49	20,94	
DEZ	33,21	21,69	22,65	25,13	23,64	22,59	20,88	19,04	16,25	20,85	

A avicultura brasileira mais forte

Gripe aviária na Ásia pode gerar aumento de até 10% nas exportações brasileiras de frangos.

Asicultura brasileira renova o seu fôlego em 2004 por causa da gripe aviária, ou influenza, que arrasou os países asiáticos no início do ano, inclusive na Tailândia, importante concorrente internacional do Brasil. Além dos tailandeses, outros nove países asiáticos (Indonésia, Paquistão, China, Coréia do Sul, Vietnã, Taiwan, Laos, Camboja e Japão), além dos Estados Unidos, Canadá, Bélgica e Holanda, enfrentaram problemas com a influenza aviária.

De acordo com Júlio Cardoso, presidente da Abef (Associação Brasileira das Empresas Exportadores de Frangos), o crescimento das exportações pode ocorrer e de maneira significativa, uma vez que o Brasil se encontra livre do vírus da gripe do frango grande vantagem em termos de aumento de potencial de vendas externas. "A gripe aviária, que levou o Japão e a União Européia, grandes clientes do Brasil, a suspender as compras de frango na Tailândia, pode elevar em 10% as exportações brasileiras de carne de frangos, que em 2003 somaram 1,922 milhão de toneladas. Precisamos, porém, reforçar o nosso controle sanitário para evitar riscos de contaminação", ressalta Cardoso.

No que depender da Secretaria de Defesa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a gripe do frango não deverá incomodar a avicultura brasileira. Em fevereiro, o órgão anunciou a contratação de 450 técnicos de nível médio e 150 fiscais federais agropecuários para reforçar o controle sanitário e



Produção em alta para atender demanda externa

impedir o ingresso no País da influenza aviária.

De acordo com nota divulgada pelo Ministério, o governo federal está comprometido a liberar R\$ 68 milhões para defesa sanitária neste ano. "Essa ação é muito importante, já que em 2003 o Brasil superou os Estados Unidos no ranking da exportação de carne de

frangos, chegando ao primeiro lugar. A gripe do frango mudará radicalmente o comercio mundial de carne de aves em 2004. Para nós, deverá ser um ano excelente e vamos ampliar nosso mercado. Hoje já exportamos para 111 países e faturamos mais de US\$ 1,8 bilhão", completa o ministro Roberto Rodrigues.

O que é preciso saber sobre Influenza Aviária (Gripe do Frango)

1 - O que é a Influenza Aviária (Gripe do Frango)?

É uma doença das aves causada por vírus. Foi inicialmente identificada na Itália há mais de cem anos e desde então ocorreram casos em vários países, mais recentemente na Holanda, Bélgica, Chile, Estados Unidos, vários países asiáticos, dentre os quais a China e o Japão.

2 - Existe essa doença no Brasil?

Não. A doença nunca ocorreu na avicultura brasileira.

3 - Quais são os principais sinais dessa doença nas aves?

Sinais respiratórios associados à queda da produção e alta mortalidade.

4 - Como se transmite o vírus da influenza para as aves?

A principal via de transmissão são as aves migratórias e pessoas que tiveram contato com aves infectadas e que, por intermédio de suas roupas, calçados, cabelo, mãos, pele podem disseminar o vírus para as aves.

5 - Existe risco do homem contrair essa doença?

O risco é baixo. Até o momento, só ocorreram casos em pessoas que tiveram contato direto com aves doentes. Não foi comprovado nenhum caso de contaminação a partir do consumo de carne de aves e ovos.

6- Essa doença pode chegar ao Brasil?

Essa possibilidade existe. Porém, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento adota rotineiramente uma série de medidas para evitar a entrada da mesma no território nacional

Fonte: Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná.

Presença no Mato Grosso

* Carolina Porto Paes Barretto

Entre os dias 9 e 12 de março, o SIC participou do Enipec – Encontro Internacional dos Negócios da Pecuária, em Cuiabá (MT). O formato do evento é bastante interessante, pois se trata de um congresso com palestras dos mais variados temas, fóruns de discussão e jornada científica, além dos estandes de empresas.

O SIC participou de forma institucional, a convite da organização do evento, com estande mostrando as diversas atividades realizadas pela entidade, o seu papel na coordenação da cadeia

produtiva e o jogo dos cortes, além da palestra "A Informação como Ferramenta de Promoção", proferida por mim.

A participação do SIC foi muito produtiva e poderemos colher bons frutos das sementes plantadas durante o encontro. Após nossa palestra e de outras palestras realizadas, houve grande discussão a respeito da importância e da necessidade de fortalecimento da entidade. Um fato muito importante foi o reconhecimento dos produtores locais ao papel do SIC e a disposição deles em colaborar financeiramente de alguma forma com a entidade.

Essa foi a primeira "apresentação oficial" do SIC no Estado do Mato Grosso, e pela receptividade encontrada temos certeza que muito em breve teremos mais parcerias e maior colaboração dos produtores para ampliar ainda mais o nosso trabalho.

Sabemos que há muito ainda por ser feito, mas eventos como esse nos dão grande motivação e mostram que é possível unir toda a cadeia produtiva em torno de um objetivo comum: fortalecer e ampliar o mercado da carne bovina no Brasil.

* Gerente de marketing do SIC

MURAL

Festa para Tortuga

Tortuga está completando 50 anos. Para comemorar, a empresa promoveu três grandes festas. A primeira, realizada no dia 15 de março na Chácara dos Sonhos, em Jundiaí (SP), reuniu todos os funcionários da empresa e prestou uma justa homenagem aos empregados com 20, 30, 40 e 50 anos de Tortuga. Cerca de 70 funcionários foram homenageados. No dia 14 de abril, em São Paulo (SP), foi a vez dos gerentes estaduais, agraciados com um belo jantar na residência da presidente da empresa, Creuza Rezende Fabiani.

Finalmente, no dia 15 de abril, também em São Paulo, cerca de 500 convidados participaram da maior festa comemorativa da Tortuga. Na ocasião, foram entregues os prêmios de Jornalismo e de Pesquisa houve o lançamento oficial do Selo de 170 Anos da Pecuária (50 anos da Tortuga, 70 anos da Associação Brasileira dos Criadores de Zebu e 50 anos da



Associação dos Criadores de Nelore do Brasil), entrega do Certificado Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos de Produtos para Alimentação Animal - Nível Avançado e uma belíssima homenagem da diretoria da Tortuga à dona Creuza Fabiani (foto).

A gestão ambiental na suinocultura

Todas as granjas precisam ter um programa de gestão ambiental para tratamento dos efluentes. Tudo em sintonia com a legislação.

A preocupação com os efeitos que os dejetos produzidos pela suinocultura causam ao meio ambiente ganhou real importância principalmente com a chegada da tecnologia de produção, que passou a concentrar grande número de animais por unidade de área.

A mobilização de orgãos governamentais e entidades de classes civis e de produtores para reduzir ou até limitar os efeitos desta agressão ambiental, não por negligência do suinocultor, mas pela própria estrutura de criação que a atividade imprime com severas crises de mercado e adversidades sanitárias, fez com que tecnologias de tratamentos dos efluentes suinícolas fossem implementadas

Os dejetos são compostos não só pelas fezes e urinas dos animais, mas também por desperdício de rações, de água de bebedouros, pela lavagem excessiva das baias e pelas águas pluviais quando incorporadas à rede de esgoto.

Toda granja deve possuir um Plano de Gestão Ambiental para reduzir a produção de efluentes, elaborando plantas de tratamento. O plano, ou política ambiental, deve ser elaborado em concordância com todos os envolvidos do setor produtivo, com responsabilidades e comprometimento. Este documento deve conter ações que determinem procedimentos operacionais, como manutenções periódicas no sistema de distribuição de águas (bebedouros, torneiras, mangueiras, caixas d'água etc), conservação da rede de esgoto (tubulações, caixas de passagem e grades de retenção de materiais grosseiros), entre outras ações, delegando a um



Utilização de minerais orgânicos nas dietas aumenta biodisponibilidade aos animais

gestor que seja colaborador da granja a função de verificar por meio de um *check-list* todas as anomalias ou ocorrências do dia-a-dia.

Também é de suma importância para redução dos efeitos de poluição ambiental a composição nutricional das dietas. Optando-se por utilizar níveis mais adequados às exigências dos animais com mineralização composta por elementos de maior biodisponibilidade, os minerais denominados "metais pesados", como o cobre ou o zinco, passam a ter menor presença nas fezes e, consequentemente, menor poder de poluição. A utilização de minerais orgânicos nas dietas de suínos tem se mostrado muito eficiente em sua biodisponibilidade, permitindo

redução na sua inclusão e não alterando os índices de produtividade, tais como ganho de peso diário e conversão alimentar, segundo pesquisas realizadas no Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, de Concórdia (SC).

Essas e outras ações contra as agressões ambientais podem e devem iniciar dentro das granjas, sem onerar os custos de produção permitindo a sustentabilidade da suinocultura, medidas fundamentais para que a atividade ganhe qualidade e conquiste o consumidor por meio daquilo que ele mais busca atualmente: segurança alimentar e meio ambiente saudável.

Daniel E. Andaluz Coordenador de marketing de Suínos e Aves da Tortuga

O manejo das pastagens na produção do Boi Verde

As pastagens representam o maior desafio da pecuária moderna, o que torna o tema um assunto extremamente complexo.

Segundo o IBGE (1998), as pastagens superam a marca dos 180 milhões de hectares, correspondendo a cerca de 20% do território nacional.

Somente nos cerrados brasileiros, área de maior concentração de bovinos do País, os pastos respondem por cerca de 80 milhões de hectares, com predomínio das gramíneas do gênero brachiaria, que sozinhas representam mais de 80% dos pastos cultivados implantados nos cerrados.

Além de ter a maior área de pastagens e o maior rebanho comercial de bovinos de corte do planeta, o Brasil ainda dispõe de área agriculturável virgem equivalente a 90 milhões de hectares.

Nesse cenário, o manejo das pastagens assume importância vital para a maior disponibilidade de forragem e, conseqüentemente, aumento da produção animal por unidade de área.

Manejar corretamente as pastagens é, sem dúvida nenhuma, o maior desafio a ser enfrentado pelo produtor. O que torna o manejo de pasto um assunto extremamente complexo são os diferentes fatores que interferem diretamente na qualidade das pastagens. Como exemplo podemos citar o tipo de solo, o clima da região, a época do ano, as características genéticas da planta, a taxa de lotação, o uso de insumos, como fertilizante e calcário, e a estratégia de manejo de pastagem adotada na fazenda.



Manejo das pastagens é vital para aumento da produção animal por unidade de áreas

Solos tropicais apresentam limitações químicas, naturalmente

É sabido que devido ao manejo incorreto dos solos e das pastagens ao longo dos últimos anos, hoje nos cerrados brasileiros tem-se cerca de 80% das pastagens cultivadas com algum grau de degradação (Embrapa, CNPGC, 1996).

Os solos tropicais, por natureza, apresentam sérias limitações químicas e grande facilidade de perdas de nutrientes por lixiviação. As principais limitações químicas incluem deficiências de matéria orgânica e de elementos minerais,

com destaque para fósforo, sódio, zinco e cobre, tornando a suplementação mineral uma prática de manejo obrigatória para a manutenção da saúde e do desempenho animal.

A produção animal em pastagens tropicais já não pode ser mais meramente uma colheita aleatória de produtos animais. Há a necessidade urgente de torná-la atividade profissional resultante do planejamento e controle da produção e utilização de forragem e dos suplementos alimentares pelos animais (Lupinacci, 2002).

A produtividade animal nos trópicos baseada no uso de pastagens deve ser encarada como o resultado da interação entre os diferentes estágios de crescimento do pasto, de utilização da forragem produzida e a utilização da forragem produzida em produto animal (Odgson, 1990).

Manejo do pasto é, na sua essência, o compromisso entre a

necessidade de se manter área foliar para a fotossíntese e a de colher o tecido foliar produzido evitando-se perdas de forragem por envelhecimento e morte dos tecidos (Parsons, 1988).

Em termos práticos, a altura das pastagens assume posição de destaque no manejo de uma fazenda. Sendo de fácil visualização, a altura das pastagens pode determinar o sucesso ou o fracasso da atividade.

O que deve ser compreendido e respeitado por técnicos e produtores rurais em todas as técnicas de manejo de pastagem, seja qual for à variedade de gramínea cultivada, é que quando a pressão de pastejo é muito alta, ou seja, quando o número de animais por unidade de forragem disponível é elevado, muitas folhas são removidas ainda jovens ou mesmo ainda em fase de expansão. Dessa forma, proporção importante de folhas com alta capacidade de realização de fotossíntese é removida e a produção do pasto diminui progressivamente com o aumento da intensidade de desfolha.

A conseqüência direta da drástica redução da área foliar de uma pastagem é a contínua baixa na produtividade do pasto com progressiva perda de vigor da pastagem. Esta condição é denominada de superpastejo e sua ocorrência é muito freqüente nas propriedades rurais.

Por outro lado, altas taxas fotossintéticas e altas taxas de produção bruta de tecidos (pastos excessivamente altos ou subpastejo) não podem estar associadas com alta eficiência de utilização do pasto, tendo em vista que pouco ou quase nada destes pastos está sendo colhido pelos animais e transformado em produto animal.

O produtor rural precisa encontrar em sua propriedade o número exato de animais por unidade de forragem disponível em sua propriedade. Este é o conceito de pressão de pastejo, que nada



Cerca de 80% das pastagens dos cerrados tem algum grau de degradação

Redução da área foliar reduz a produtividade do pasto mais é do que a preocupação em colocar, em um pasto, número de animais que esteja em equilíbrio com a produção forrageira.

A sustentabilidade da produção de bovinos em pastagens depende do correto planejamento do manejo do pasto, sendo esta a solução mais simples e econômica para o aumento da produtividade da pecuária nacional.

Marcos Sampaio Baruselli Zootecnista da Tortuga – SP



Produtor precisa encontrar número ideal de animais por unidade de forragem

Resultados da biotecnologia na reprodução dos bovinos de corte

Produtos Tortuga melhoram resultados da FIV, especialmente quanto às taxas de concepção: mais bezerros nas fazendas.

Aminerembryo, empresa fundada pelo médico veterinário Eduardo Muniz de Lima, é especializada em reprodução animal – mais especificamente em transferência de embriões (TE) e fertilização "in vitro" (FIV).

Desde o seu início, há três anos, já foram mais de 12.000 transferências de embriões produzidos por FIV de vários laboratórios do País, parceiros da Minerembryo, com taxas de concepção média de 38,6%, ou seja, mais de 4.800 bezerros de proveta em cinco anos.

Todas as transferências são feitas nas propriedades da empresa e de mais quatro parceiros, todas na região do sul de Minas Gerais, de onde as fêmeas saem prenhes e sexadas por ultrassonografia após os 60 dias de gestação. Além disso, são feitos trabalhos específicos nas propriedades dos clientes (donos das doadoras de embriões) utilizando-se receptoras próprias. Contando atualmente com mais de 3.000 receptoras, sendo aproximadamente 70% de fêmeas girolando e o restante proveniente de cruzamento industrial (principalmente com simental), a Minerembryo destaca-se no cenário nacional pelo trabalho e resultados obtidos junto a mais de 150 clientes de gado de elite.

A Fazenda Santa Nilza (Uberaba/ MG) é exemplo disso. Na última edição da Expoinel, em outubro do ano passado, por exemplo, a fazenda sagrou-se campeã como melhor expositora com animais em



Fêmea girolando são utilizadas com sucesso como receptoras

Melhores taxas reprodutivas e menores custos de alimentação com o uso de minerais Tortuga

sua maioria produtos de transferência de embriões em receptoras da Minerembryo. Outro exemplo é a Fazenda ABC, de José Eustáquio Elias (Brasília/DF), com recorde de 41 prenhezes em 86 embriões produzidos em uma única aspiração folicular.

Em termos nutricionais, a Minerembryo, após ter utilizado durante alguns anos produtos farelados durante a seca, que é bastante severa naquela região, entrou em contato com a Tortuga em busca de uma solução para o problema de queda dos índices reprodutivos durante esse período específico. "Tínhamos redução significativa no número de cios das receptoras que acaba interferindo na taxa de prenhez final", destaca Muniz.

Após os contatos efetuados com a equipe da Tortuga, Eduardo Muniz começou a utilizar um produto concentrado (Fosbovi 40) para produção de ração, obtendo grandes melhorias em relação à taxa reprodutiva dos animais, além de reduzir custos da mineralização. "Na primeira seca que utilizamos Fosbovi 40, tivemos melhoria bastante grande, tendo resultados de prenhez na seca semelhante aos resultados obtidos nos meses de águas (seca

2002 – média de prenhez de transferências de embriões de FIV 36,65%; águas 2001/2002 – média de prenhez de transferências de embriões de FIV: 38,46%). Com isso otimizamos nosso rebanho, possibilitando melhores resultados e reduzindo custos", explica.

Após esses resultados obtidos, a Minerembryo aproximou-se ainda mais da Tortuga, abrindo todo o seu rebanho para testes com outros produtos. "Em virtude de utilizarmos grande quantidade de produtos para sincronização de cio, fizemos testes com a Prostaglandina Tortuga e considero um ótimo produto, tendo em vista a excelente relação custobenefício", afirma Muniz.

A Minerembryo faz trabalho sério na prevenção de doenças. "Todas as receptoras, antes da entrada nas propriedades, têm sua condição reprodutiva avaliada, assim como são realizados exames de brucelose e tuberculose. Após esses exames os animais são vacinados e revacinados após 30 dias contra IBR, BVD, leptospirose, clostridioses, raiva e febre aftosa. Fazemos ainda a vermifugação utilizando Ivermectina, Abamectina ou Albendazol (Altec, Abathor e Albendathor Injetável, respectivamente) e suplementação com vitaminas injetáveis, o Adethor. Estamos muito satisfeitos com os resultados obtidos", informa.

De acordo com Muniz, após um período de 30 a 40 dias de observação, os animais são levados para as propriedades e incluídos nos programas de sincronização e observação de cios para transferência. Todo o rigor desse trabalho tem uma explicação: a garantia da sanidade das receptoras e, conseqüentemente, dos rebanhos para onde essas fêmeas são destinadas.

Objetivando melhorar ainda mais os resultados, por orientação da equipe técnica da Tortuga no Estado de Minas Gerais, no início das águas de 2003 (outubro) Fosbovi Reprodução passou a ser utilizado



Condição sanitária das vacas é fundamental para a boa reprodução

como suplemento mineral para as receptoras. "Os resultados foram observados muito rapidamente, a quantidade de cios aumentou e, ao avaliarmos as receptoras, observamos melhoria na qualidade do corpo lúteo (estrutura presente no ovário das fêmeas, que produz a progesterona, principal responsável pela manutenção da prenhez) e conseqüentemente nas taxas de prenhez. Trata-se de mais de um investimento e não gasto", avalia Eduardo Muniz.

Na próxima estação seca será utilizado o Núcleo Fosbovi

Reprodução, para a produção de ração, com o intuito de obter os mesmos resultados até agora alcançados com Fosbovi Reprodução. Ainda do Programa Boi Verde, as novilhas, na fase de recria, consomem Foscromo, até entrarem para a transferência. "Passamos a indicar e a exigir dos nossos parceiros o uso dos produtos do Programa Boi Verde, para obter resultados similares em todas as propriedades e dar aos nossos clientes o máximo em satisfação, ou seja, o maior número de bezerros por aspiração folicular", ressalta o especialista.



Com melhor alimentação, fêmeas aumentam taxas de prenhez com FIV

Alimentos alternativos para bovinos

Subprodutos da agroindústria de alimentação ganham espaço. É o caso da batata, dos resíduos de cervejaria e panificação e a maçã.

Com o desenvolvimento da agroindústria brasileira e o conseqüente processamento dos alimentos, extraindo as porções mais nobres para o consumo humano ou para fins industriais, é cada vez mais crescente e variado o aparecimento de subprodutos.

No curso de Zootecnia, da
Universidade Estadual de Ponta
Grossa (PR), o prof. João Ricardo
Alves Pereira, zootecnista e doutor
em Nutrição de Ruminantes, vem
estudando o potencial de alguns
desses resíduos para emprego na
alimentação animal, analisando
suas propriedades nutritivas e seu
aproveitamento pelos animais, além
de avaliar os aspectos econômicos
em decorrência do uso desses
alimentos. A seguir, relacionamos
alguns resíduos agroindustriais que
foram ou estão sendo estudados:

Batata - Do total de batata produzida destinada ao consumo humano tem-se em torno de 8% de descartes. Como característica nutricional, a batata apresenta baixos teores de matéria seca (entre 18 e 25%) e teores de proteína de 7% a 12%. Contudo, 50% a 75% da matéria seca são compostos de carboidratos não estruturais, principalmente o amido, que têm como característica a alta digestibilidade, tanto para animais ruminantes como para não ruminantes, sendo por isso classificado como alimento energético.

Resíduo de Cervejaria – O malte de cevada moído, que pode ser misturado com outros cereais, é cozido e separado em frações líquidas e sólidas. A disponibilidade



Batata tem alta digestibilidade para bovinos de leite

nas regiões produtoras é bastante variável em virtude de a indústria concentrar suas atividades no início do verão e, geralmente, é comercializado o resíduo úmido, com 80% a 85 % de umidade. Nas fazendas que empregam o resíduo são adotadas técnicas de manejo envolvendo a utilização rápida pelos animais, implicando constantes aquisições do produto, geralmente a cada 15 dias, o que certamente eleva ainda mais os custos relacionados com transporte. A conservação deve ser feita em silos

Resíduos de cervejaria têm oferta variável de acordo com o clima

(trincheira) com boa declividade para o escoamento da umidade excedente. Por ser poluente esse líquido deve ser captado em um sistema de esgoto. Como ingrediente de rações, o resíduo pode ser considerado suplemento protéico de valor médio (23% a 30% de PB), sendo boa parte de sua fração protéica insolúvel e de baixa degradabilidade, constituindo-se fonte razoável de proteína "bypass". A redução do consumo de matéria seca por bovinos que recebem maiores quantidades de resíduo úmido muitas vezes pode estar relacionada a maiores concentrações de produtos da fermentação (ácidos orgânicos e produtos da degradação da proteína) decorrentes da má conservação do produto (presença de bolores, cheiro desagradável e coloração escura).

Maçã - A indústria processadora de maçã gera o resíduo polpa de maçã que equivale a 25% do peso da fruta, cuja disponibilidade é estacional devido às épocas de produção e processamento da fruta nos estados do sul do Brasil. Caracteriza-se por possuir baixo teor de matéria seca e também de proteína bruta. Com teor médio de fibra (40%) e os indicativos de boa qualidade dessa fibra, a polpa de maçã pode ser um alimento muito interessante como fonte energética para ruminantes. Assim como a batata, maiores volumes de resíduo úmido de maçã podem ser armazenados na forma de silagem associada a outros produtos de maior teor de matéria seca (milho, feno, farelos).

Resíduos de Panificação – São caracterizados como resíduos de panificação todos os rejeitos provenientes da indústria de pães, massas, biscoitos etc. A disponibilidade destes resíduos é bastante limitada e difícil de ser quantificada. De composição muito



TORTUGA

ESTE ENCARTE É PARTE INTEGRANTE DA EDIÇÃO 436



Produzir leite economicamente viável

Luiz Aroeira Pesquisador da Embrapa Gado de Leite

A viabilidade econômica da atividade leiteira é uma questão que aflige a maior parte dos nossos produtores. Apesar das notícias pouco animadoras deste início de ano, como o caso da Parmalat, não há como negar o fato de que produzir leite é um bom negócio. Do contrário, como explicaríamos o expressivo crescimento da produção nacional nas últimas três décadas? Entre 1970 e 2001 saímos de um patamar de sete bilhões litros/ano e atingimos a marca dos 21 bilhões de litros anuais. Aumentamos a nossa produção em mais de 160% nesses trinta anos.

O crescimento da produção nacional fez com que as importações de leite e derivados lácteos caíssem significativamente, colocando-nos próximos da auto-suficiência. Tivemos até mesmo a boa notícia, em novembro de 2003, de que o Brasil reverteu uma tendência histórica, registrando saldo positivo na balança comercial de produtos lácteos. Para este ano, esperamos que haja aumento das exportações,

além do incremento do consumo interno que está ainda aquém do ideal.

País reverteu tendência histórica, registrando saldo positivo na balança comercial do leite Segundo a Organização Mundial de Saúde, o índice ideal de consumo *per capita* de leite é de 150 litros/ano. Se este índice for atingido no Brasil, precisaremos aumentar a produção em cerca de dois bilhões de litros somente para atender à demanda interna. O resultado imediato vai além das questões nutricionais: abriremos mais postos de trabalho numa cadeia produtiva que já gera, hoje, cerca de 3,6 milhões de empregos. Este é um setor sensível a novos investimentos e ao aumento de demanda, que responde rapidamente com novos empregos.

Atualmente, duas iniciativas importantes para o produtor e para toda a cadeia produtiva estão em discussão: a primeira, do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, diz respeito à criação do Programa de Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite, com o objetivo de se utilizar o leite para combater a desnutrição de crianças de seis meses a seis anos de idade e de gestantes a partir da constatação da gestação. A segunda, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), também conhecido como "merenda escolar", que deve atender cerca de 37 milhões de alunos matriculados no ensino pré-escolar e fundamental de escolas públicas e filantrópicas em todo o País. Se cada aluno consumir 250 ml de leite por dia durante o período letivo, o acréscimo da demanda anual já será superior a dois bilhões de litros de leite, ou seja, 10% da produção nacional.

Apesar de ainda haver espaço para o crescimento, o setor corre o risco de ter a sua oferta reduzida já nos próximos meses. Isso porque os pecuaristas de leite estão desestimulados a investir na atividade



devido aos baixos preços pagos pela indústria. Tendência que não está refletindo em vantagens para o consumidor final. Em Minas Gerais, por exemplo, os valores pagos aos pecuaristas nos últimos 12 meses apresentaram alta de pouco mais de 11,5%, enquanto os preços cobrados do consumidor subiram 15% no mesmo período.

Na última década, o preço do leite ao produtor caiu a quase um terço do valor, descontada a inflação. Foi uma queda radical que expulsou muitos da atividade e obrigou um forte ajuste nos sistemas produtivos daqueles que se mantiveram na atividade. Contudo, cada vez que se fala que o produtor está abandonando a atividade, sempre aparecem os que culpam a falta de tecnologia adequada para os pequenos produtores, falta de investimentos na propriedade e o descompasso com o mercado, dentre outros.

Uma das formas de se tentar superar as crises impostas pelo mercado consiste na agregação de valor ao produto, tal como a produção orgânica de leite.

O mercado de alimentos orgânicos é um mercado inovador que, nos países industrializados, pode crescer entre 10% e 30% nos próximos anos, segundo relatório da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento. Esse nicho cresce em meio à resistência dos consumidores aos transgênicos, sobretudo na Europa, e à preocupação de garantir segurança e qualidade dos alimentos. Isto abre, sem dúvida, novas possibilidades para os produtores brasileiros.

Estima-se que a produção orgânica no Brasil movimente entre US\$ 90 milhões e US\$ 150 milhões por ano. No mundo, estes valores chegam a US\$ 24 bilhões. O setor de produtos orgânicos poderá ser incentivado pela criação de uma nova lei para organizar a produção, a certificação e a comercialização em todo o País. O Congresso Nacional aprovou, em 28 de dezembro de 2003, o projeto de lei que criou as novas regras e diretrizes básicas para os orgânicos.

"A conversão para o orgânico está se tornando uma opção de sobrevivência para produtores de leite, um dos produtos mais mal remunerados da agricultura brasileira". Esta afirmação é de um produtor de Uberaba, onde há o primeiro laticínio do País que processa "leite orgânico".

Devemos aumentar nossa produção, seja convencional ou orgânica, para se erradicar um dos problemas mais sérios desse milênio, a fome. Para isso, é fundamental que programas como o Fome Zero se estabeleçam cada vez mais. Contudo, ao estimular a produção, é preciso valorizar as atividades agrícolas que sejam sustentáveis e ecologicamente corretas, o que é o caso da agricultura orgânica. A preocupação com o crescimento econômico da atividade não deve ignorar o meio ambiente e a segurança alimentar.



Produtor tem de estar atento às oportunidades para reduzir custos da alimentação

Composição bromatológica de alguns resíduos ou subprodutos*.

Produto	MS	PB	FDN	FB	EE	MM	NDT
Batata	22,0	8,0	15,0	1,7	0,2	2,9	78,4
Batata + 15% milho	33,8	8,5	10,2	1,2	0,56	2,3	82,0
Biscoito doce	95,0	6,6	2,7	0,8	17,5	1,6	94,0
Biscoito salgado	92,2	11,7	2,5	0,8	12,8	3,5	90,0
Maçã – resíduo	18,0	6,5	42,0	27,0	3,2	4,2	62,4
Milho – palhada	92,8	4,6	68,4	37,5	1,0	6,7	51,8
Resíduo Cervejaria	22,0	23,0	52,4	15,0	8,2	3,8	76,0

MS-matéria seca; PB-Proteína bruta; FDN-Fibra detergente neutro; FB-Fibra bruta; EE-Extrato etéreo; NDT- Nutrientes digestíveis totais.

* Valores médios

Fonte: Laboratório de Nutrição Animal/Zootecnia-UEPG e literatura disponível. Dr. João Ricardo Alves Pereira. Fone: 042 233 4646; iricardouepg@uol.com.br



Além da espiga, a palhada de milho é um subproduto importante: 92,8% de matéria seca

variável, em função do tipo de produto, eles teriam como principal vantagem o fato de se constituírem, em geral, de fontes de carboidratos de alta digestibilidade, principalmente os provenientes de "biscoitos doces", que chegam a ter de 70% até 90% de carboidratos não estruturais. Esta característica torna-o um alimento de grande potencial energético e bastante palatável, podendo ter grande aproveitamento quando associado a fontes protéicas de alta degradabilidade ou até mesmo com fontes de nitrogênio não protéico (uréia).

De maneira geral, o uso de alimentos alternativos requer alguns cuidados, como: Seus teores de minerais são baixos e desbalanceados, exigindo o uso de misturas minerais completas e de alta qualidade; Fórmulas com fosfato bicálcico e minerais orgânicos são desejáveis. Exemplo: Lactobovi e Novo Bovigold.

Fábio Jamus Rodrigues Supervisor técnico de vendas da Tortuga (PR)

Exposições movimentam RS e MT

Duas feiras, uma no Mato
Grosso e outra no Rio Grande
do Sul, para provar que o
agronegócio brasileiro é cada vez
mais competitivo e profissional. Em
março, aconteceram o Enipec
(Encontro Internacional dos
Negócios da Pecuária) e a
ExpoDireto Cotrijal.

Realizado entre 09 e 12 de março, em Cuiabá (MT), e considerado o maior evento técnicocientífico da pecuária do Centro-Oeste, o Enipec contou com mais de meia centena de palestras abrangendo todas as cadeias produtivas (bovinos, suínos, aves, piscicultura, estrutiocultura, ovinocultura, caprinocultura, aqüicultura e eqüideocultura), além de promover três fóruns e quatro visitas técnicas.

Na avaliação do coordenador do evento, Antonio Carlos Camacho, o Enipec é um encontro que não tem pretensão de realizar negócios, pelo menos imediatos. "As empresas que participam da exposição aproveitam o encontro para dar atendimento e assessoria aos seus parceiros. Os negócios se concretizarão futuramente, com as consultorias e visitas às propriedades", argumenta. Pela terceira vez, a Tortuga foi uma das patrocinadoras oficiais do evento.

A Expodireto Cotriial 2004, que aconteceu de 15 a 19 de março em Não-Me-Toque (RS), também contou com a presença da Tortuga (única empresa que fez dinâmicas na área de produção animal da feira) e contabilizou volume total de negócios de R\$ 200 milhões e público de 140.200 pessoas, resultados considerados satisfatórios. "Não alcançamos a previsão em termos financeiros, o resultado equiparou-se ao do ano passado, possivelmente em virtude dos problemas climáticos, mas para nós o resultado foi gratificante e



Estande da Tortuga em Não-Me-Toque (RS)

para os expositores também", afirma Nei Mâneca, presidente da Cotrijal. O público, que no ano passado foi de 122.850 pessoas, aumentou este ano em 14,12%. Os investimentos da Cotrijal na Expodireto, este ano, foram de R\$ 2,5 milhões.

Os ganhadores do Prêmio Fabiano Fabiani



A Tortuga divulga o vencedor do Prêmio Fabiano Fabiani. O experimento "Efeito da suplementação de selênio e vitamina E sobre a incidência de mastite clínica em vacas de raça holandesa", dos autores (foto) Juliana Jorge Paschoal, Marcos Antonio Zanetti e José A. Cunha, pesquisadores da Faculdade de

Medicina Veterinária e Zootecnia USP – campus Pirassununga (SP), foi o escolhido. "Criamos o prêmio para prestigiar e incentivar o trabalho de pesquisadores brasileiros na área de nutrição animal, pois o fundador da Tortuga, Fabiano Fabiani, foi um pesquisador nato e idealista. Com suas pesquisas, ele queria ajudar a colocar a pecuária brasileira em um novo patamar tecnológico. E conseguiu!", afirma Oswaldo de Souza Garcia, Diretor de Pesquisas e Desenvolvimento da Tortuga. O prêmio objetiva estimular pesquisas sobre nutrição mineral dos animais domésticos, especificamente bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos, suínos, caprinos, aves de corte de postura.

Participaram do Prêmio Fabiano Fabiani seis pesquisas de importantes instituições de Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná. "Os trabalhos são de elevada qualidade técnica e o vencedor foi escolhido após detalhada análise de experientes profissionais da nutrição animal. É por meio de trabalhos como esses e tantos outros que a pecuária brasileira se destaca pela tecnologia científica empregada", ressalta Oswaldo Garcia.

Rendimentos no trabalho e esporte

Baixo desempenho produtivos dos equinos está ligado ao desequilíbrio de nutrientes minerais na dieta.

Equinos são animais que se desenvolvem com extrema rapidez, porém o duro trabalho que executam, tanto nas tarefas do campo, nas pistas dos hipódromos e nos centros hípicos como de tração, os tornam muito susceptíveis a apresentar problemas nos ossos em qualquer idade. E exige desses animais perfeito equilíbrio nutricional.

"O inadequado suprimento e o desequilíbrio de nutrientes minerais na dieta é um dos principais causadores do baixo desempenho produtivo dos eqüinos", explica Antônio Augusto Coutinho, profissional do departamento de marketing da Tortuga. Para garantir alimentação equilibrada aos animais, a empresa disponibiliza aos criadores Coequi Plus TQ, suplemento mineral com a exclusiva tecnologia dos transquelatos, que garantem absorção otimizada dos minerais. "Coequi Plus TQ contém a



Coequi Plus TQ: maior vigor físico, fertilidade e bom estado de saúde dos animais

mais adequada relação cálcio: fósforo altamente assimilável, além de todos os demais elementos minerais indispensáveis ao perfeito metabolismo dos eqüinos", informa Coutinho.

Segundo o especialista da Tortuga, o uso permanente e correto de Coequi Plus TQ proporciona condições para maior vigor físico, fertilidade e bom estado de saúde dos animais, resultando em maior produtividade na criação e maior rendimento no trabalho e práticas esportivas. "Mesmo as carências minerais mais graves são solucionadas com o uso de Coequi Plus TQ. O produto deve ser usado puro, à vontade e permanentemente em cochos próprios, de preferência cobertos, podendo ser usado ainda adicionado na ração, na proporção de 2% a 3%. É indicado para animais de todas idades e que praticam todos os tipos de atividades", completa Coutinho.

CAPRINOS

Ciclo de palestras no Nordeste

Entre os dias 22 e 24 de março, foi realizado ciclo de palestras técnicas sobre criação de caprinos e ovinos, em Fortaleza (CE), Natal (RN) e Recife (PE). Trata-se de uma iniciativa da Tortuga e da Belgo-Bekaert, envolvendo revendas parceiras nestas cidades.

Os eventos contaram com três palestras, sendo uma delas proferida pelo médico veterinário e Assistente Técnico da Tortuga, Rosendo Lopes, com o tema "Suplementação mineral de caprinos e ovinos". Em Fortaleza,

o encontro ocorreu no dia 22 de março e teve a palestra "O agronegócio da ovino-caprinocultura", proferida por Enéas Reis Leite, pesquisador da Embrapa de Caprinos e Ovinos. No dia 23 de março foi a vez de Natal, e o encontro aconteceu na sede da Anorc (Associação Norte Riograndense dos Criadores). O palestrante foi o dr. Gustavo Ferrer, médico veterinário da Genética Nordeste, com doutorado em Reprodução, ministrando palestra

sobre "Biotecnologias da Reprodução disponíveis para caprinos e ovinos".

O ciclo de palestra terminou em Recife, no dia 24 de março, com a palestra sobre "Manejo de ovinos e caprinos na região da zona da mata", de Gustavo Rocha, da Lanilla Empreendimentos, um dos maiores projetos de criação de caprinos e ovinos em todo o País.

Servio Tulio Ramalho Gerente Filial Salvador

A importância do cálcio

No organismo animal, o cálcio está distribuído em todos os tecidos, sendo que aproximadamente 98% estão depositados nos ossos e dentes, tendo função estrutural (sustentação) e de depósito (reserva). Essa reserva se destina à mantença dos níveis normais de cálcio no organismo (Calcemia, que varia na maioria das espécies animais em níveis entre 9 a 13mg/dL de sangue).

A manutenção desses níveis é feita por um mecanismo endócrino (regulado por hormônios) que nas deficiências retira cálcio dos ossos, aumenta a absorção intestinal e reduz a perdas pela urina. E, quando ocorre o correto fornecimento de cálcio pela dieta do animal, verificase o contrário, ou seja, há a deposição do mineral nos ossos.

O período denominado periparto da vaca leiteira caracteriza-se por profundas mudanças endócrinas e nutricionais que desencadeiam alterações no metabolismo dos nutrientes, especialmente cálcio, fósforo e magnésio.

Pela amplitude das alterações metabólicas, aliado à incapacidade momentânea do organismo em regular a calcemia, desenvolvem-se as conhecidas "doenças da produção" e a síndrome da vaca caída é a mais freqüentemente encontrada.

Uma vez instalada, os seus efeitos ocorrem reduzindo ou bloqueando as funções desse mineral no organismo, sendo que os mais facilmente vistos são os seguintes:

Sistema Neuro-Muscular: o Cálcio é resposável pelo controle da liberação dos neurotransmissores e também pela contração muscular. Nos casos de hipocalcemia o controle da liberação dos neurotransmissores ficam prejudicados, desenvolvendo dessa maneira uma hiperexcitabilidade das membranas e também fasciculações e os mecanismos de contração muscular também são prejudicados,

reduzindo a manutenção do tônus muscular e capacidade de contração, consequentemente todos os efeitos que o seguem (redução da contração uterina, retenção de placenta, diminuição dos movimentos ruminais, predispondo ao timpanismo entre outros).

•Sistema Ósseo: nos casos crônicos (longo período) podem ocorrer desmineralizações ósseas, tais como raquitismo e osteomalácia. Nos casos agudos, no entanto, ocorre a retirada de cálcio ósseo, sem, no entanto, afetar a estrutura.

• **Produção Animal:** a produção animal, principalmente leite, é muito afetada quando da ocorrência de hipocalcemia.

A ocorrência dessa enfermidade acarreta enormes prejuízos aos sistemas de produção, principalmente ao setor lácteo, de difícil mensuração, pois existem fatores que atuam de forma direta (custos de tratamentos, queda da produção e mortes) e de forma indireta (perdas causadas por outras enfermidades correlacionadas como atonia ruminal, falta de apetite, timpanismo, mastite, degeneração e necrose muscular).

O tratamento dessa enfermidade consiste na aplicação de soluções que contenham íons de cálcio, além de outras substâncias que auxiliem no reestabelecimento das condições fisiológicas.

A Tortuga desde março voltou a produzir o Glicofort, produto único no mercado mundial, que alia grandes quantidades de cálcio (chega a ter mais que o dobro que alguns produtos do mercado), efedrina (potente estimulante dos sistemas cardiovascular, respiratório e nervoso), metionina (aminoácido de grande importância no metabolismo hepático, sendo, portanto, bastante eficiente no tratamento de intoxicações, quadros de debilidade e nos casos de



Glicofort: exclusividade em cálcio

requeima), magnésio (animais em deficiência de cálcio podem ter em conjunto deficiência de magnésio) e a glicose (fonte energética e reestabelecedora do metabolismo hepático).

Devido aos seus constituintes, Glicofort é indicado nos tratamentos de febre vitular (hipocalcemia pósparto) e cetose; tetania das pastagens dos eqüinos e bovinos; raquitismo e osteomalácia; esgotamento físico; coadjuvante nos casos de atonia uterina, infertilidade por carência de magnésio e cálcio; auxiliar nos casos de requeima das pastagens. É indicado também como coadjuvante nos casos de intoxicação e estimulante nos casos de estresse.

José Ricardo Garla de Maio Médico Veterinário Tortuga Cia Zootécnica Agrária