



# Noticiário Tortuga

a ciência e a técnica a serviço da produção animal

## PORQUE OS CRIADORES PREFEREM OS PRODUTOS TORTUGA

Transcrevemos abaixo a opinião valiosa do Sr. Alexander Bandenbacher, destacado criador em Londrina e desde há muito nosso cliente, a qual

muito nos estimula a prosseguir na tarefa de trabalhar pelo melhoramento zootécnico da pecuária.

À

TORTUGA, Cia. Zootécnica Agrária  
Av. João Dias, 1.356 (Sto. Amaro)  
S Ã O P A U L O

Prezados Senhores:

*É com grande satisfação que lhes comunico o êxito que venho obtendo com o emprêgo, há anos, do Complexo Mineral Iodado e, mais recentemente, do Vitagold.*

*Graças a êles elevei a produção de leite e a fertilidade das vacas, mantendo todos os animais em perfeito estado de saúde.*

*Tendo, portanto, obtido reais benefícios dos citados produtos, solicito-lhes a publicação da presente, a fim de que outros pecuaristas possam aproveitar das vantagens que os mesmos lhes poderão proporcionar.*

*Cordiais saudações*

(a) ALEXANDER BANDENBACHER



## AINDA OS MINERAIS E A PRODUÇÃO



### bovinos

GUIDO GATTA

(Assistente Técnico da TORTUGA)

Nunca é demais insistir na necessidade de se administrar minerais ao gado. Qualquer que seja a raça, especialização zootécnica, idade, condições biológicas (gestação ou lactação) e estação do ano, indispensável é que os rebanhos disponham dos minerais quantitativa e qualitativamente necessários.

Já muito temos escrito sobre esta imperiosa exigência orgânica dos animais, porém, dada a transcendência do problema para a economia do criador, constitui ele sempre assunto de grande atualidade, que requer insistência permanente. Por isso, a ele voltamos, para renovar algumas de nossas recomendações, contribuindo para que os srs. criadores o mantenham vivo na memória e, assim, alertados contra os sérios prejuízos infalivelmente acarretados pela carência mineral.

Estamos agora em plena seca, estação que sempre traz aos criadores, inúmeros problemas. E nesta fase do ano, por exemplo, que mais necessidade têm de suprir as deficiências nutritivas das forrageiras, a fim de manter boa a produção de suas leiteiras e normal a engorda do gado nas invernações. A produção de leite é mantida elevada, sem danos para a saúde e resistência do animal, não só pela suplementação alimentar com tortas a farelos, porém, ainda com a integração com minerais. Destes, principalmente os dois plásticos fundamentais, isto é, o cálcio e o fósforo merecem atenção toda especial. Pois, segundo já demonstraram vários pesquisadores, têm eles nos bovinos leiteiros, um ciclo normal dividido em duas fases:

- 1) A primeira, correspondente aos meses iniciais da lactação;
- 2) A segunda, aos meses finais da mesma.

Naquele, quando a produção é maior, o animal

completa as exigências em cálcio e fósforo retirando-os das reservas dos próprios ossos e, na segunda, volta a reconstituir essas reservas. Note-se, porém, que este ciclo normal só ocorre quando os requisitos em minerais se encontram atendidos e devidamente satisfeita a relação fosfo-cálcica. Daqui se vê que, sem a sistemática "mineralização", arrisca-se a levar os animais ao depauperamento e a provocar a quebra da produção. Pois, não tendo reservas bastantes para enfrentar o consumo de cálcio e fósforo da fase de maior demanda desses elementos (1.<sup>a</sup> fase da lactação), se debilitarão. Tal sucede quando, nos períodos de menor desgaste, ou seja nos meses finais da lactação e quando fora de produção, não receberam o suficiente para formar as reservas.

Graves, são, portanto, os prejuízos que o criador sofrerá deixando, a maior parte do ano, o suprimento de minerais a cargo exclusivamente dos pastos paupérrimos de que dispomos. Pois, segundo revelam inúmeras análises, as gramíneas cultivadas em terras ácidas, nunca adubadas ou tratadas com corretivos, são tão pobres de cálcio que, para satisfazer as necessidades de uma produção de 10 litros, uma vaca de 500 quilos teria de consumi-las na proporção de 120 quilos diários. O que, naturalmente, é impossível.

Ainda a propósito destes elementos, vale lembrar sua influência em outras funções e mecanismos fisiológicos, que são a base da saúde e da produção. Destacando-se a reprodução, a digestão e assimilação, o equilíbrio ácido-básico do sangue, o crescimento etc.

Todas elas prontamente afetadas por esta deficiência, impedem, nessas circunstâncias ao organismo atingir os níveis de vitalidade indispensáveis à boa produtividade.

Na reprodução, por exemplo, verifica-se:

- a) Ausência do cio; b) Grande frequência de abortos; c) Dilatação do período entre um parto e

outro, o que significa menor número de descendentes por fêmea; e d) Partos prematuros, dando nascimento a bezerrinhos extremamente fracos, que geralmente não vivem mais que poucas horas.

Se tão importantes são estes dois elementos fundamentais, quais as quantidades em que devem ser administrados? Uma idéia se pode ter pelos dados abaixo:

a) Para a cota de manutença, que garantirá as disponibilidades necessárias a todas as funções orgânicas, abstraídas aquelas de produção, gestação e crescimento: 5 gr de cálcio e 3 gr de fósforo por 100 quilos de peso vivo.

b) Bovinos em crescimento: 0,16 gr de cálcio e 0,12 gr de fósforo por quilo de peso vivo.

c) Cota de produção: 2,5 a 3 gr de cálcio e 2 a 2,5 gr de fósforo, por quilo de leite.

d) Cota de gestação: 6,0 gr de cálcio e 5,5 gr de fósforo por 100 quilos de peso vivo.

Devendo-se notar que durante a gestação, se substitui a cota de produção por aquela de gestação.

Ao lado do fósforo e cálcio, ainda se deve prover o animal dos demais elementos minerais que sua fisiologia exige. Normalmente, 11 são esses outros: potássio, sódio, magnésio, manganês, ferro, cobre, zinco, níquel colbato iodo e cloro. Segundo Marq e Lahaye são os seguintes os pesos desses minerais por litro de leite produzido:

Potássio .....	4,5 gramas
Sódio .....	1,5 "
Magnésio .....	0,9 "
Manganês .....	0,3 miligramas
Ferro .....	0,75 "
Cobre .....	0,4 "
Zinco .....	3,0 "
Níquel .....	0,001 "
Cobalto .....	0,0005 "
Iodo .....	0,01 "
Cloro .....	1,90 "

Muitos deles, embora necessários em quantidades mínimas (oligodinâmicos), são igualmente importantes e nem sempre encontrados nas forrageiras.

Não há, portanto, quem possa negar a absoluta necessidade dos minerais. Porém, dois aspectos do problema ainda não são devidamente considerados e, por isso, devem ser lembrados. Dizem eles respeito a:

- 1) Época para a administração dos minerais.
- 2) Qualidade e procedência do produto.

Quanto ao primeiro, frizamos que, não basta proporcionar os minerais, mas fazê-lo com oportu-

nidade, isto é, antes que se manifestem os sintomas de carência. Evitam-se, assim, os prejuízos decorrentes de uma "mineralização" tardia, quando o gado já se encontra em avançado estado carencial, com manifestações graves como a osteomalácia, o raquitismo, o "desbarrigamento", a fraqueza congênita, a perversão do gosto etc. Nesta altura, os prejuízos já superaram de muito o custo da administração preventiva. Felizmente já são numerosos os criadores que, por nós orientados neste particular, já eliminaram de seus rebanhos a "fome que não se vê", isto é, a fome de minerais, que abaixa a produção além dos níveis econômicos satisfatórios.

Relativamente à segunda, ou seja, à qualidade e procedência do produto, é nosso dever salientar que só as misturas completas, bem equilibradas e de procedência comprovadamente boa satisfazem. Não é com "fórmulazinhas", incapazes de atender às necessidades fisiológicas dos animais, que se podem obter bons resultados. Não são, por exemplo, fórmulas com traços de fósforo, com quantidades mínimas de cálcio, e de outros minerais em um mar de sal, que poderão satisfazer as exigências orgânicas. Elas podem, quando muito, evitar a morte pela carência, porém nunca suprir as necessidades das grandes produtoras, que, para tanto, teriam que morrer "salgadas".



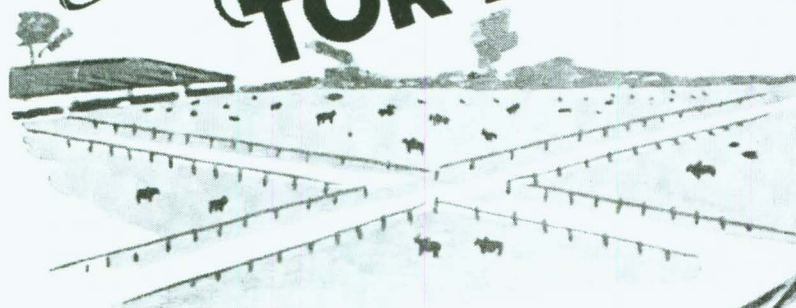
A produção de leite exige uma suplementação mineral perfeita.

# SAIS MINERAIS E VITAMINAS "TORTUGA"



OBTENHA  
LUCROS COMPENSADORES

Com **TORTUGA**



Administre aos  
seus animais,

- POLIVITAMÍNICO TORTUGA
- COMPLEXO MINERAL IODADO TORTUGA
- SAL MINERALIZADO TORTUGA
- VITAGOLD

A SEÇÃO TÉCNICA DA TORTUGA  
LHE DARÁ, GRATUITAMENTE, A  
ORIENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA  
TORNAR SUA CRIAÇÃO ALTA-  
MENTE LUCRATIVA!



**"TORTUGA"**

COMPANHIA ZOTÉCNICA AGRÁRIA

AVENIDA JOÃO DIAS, 1.356 - SANTO AMARO - TEL. 61-1712 - SÃO PAULO