



Noticiário Tortuga

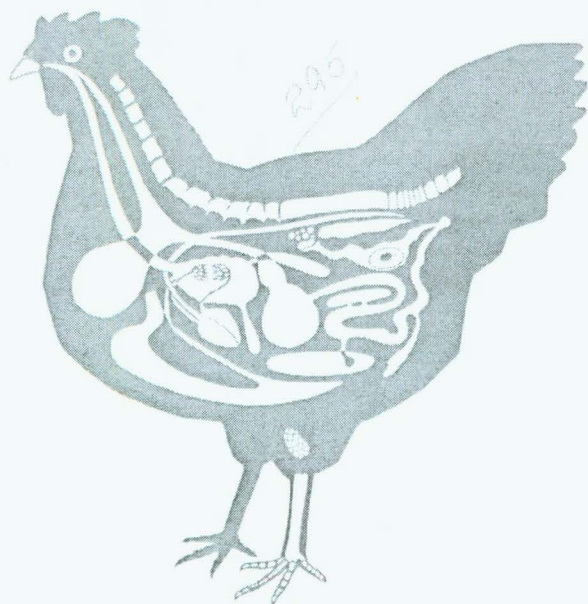
a ciência e a técnica a serviço da produção animal

Homenagem da "Tortuga" à ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE GUZERÁ DO BRASIL



Magnífico exemplar da raça Guzerá
de propriedade do sr. JOSÉ RESENDE PERES — Estância Kankreg.

OS MINERAIS SÃO INDISPENSÁVEIS ÀS AVES



A exemplo de todos os organismos animais, o das aves não pode prescindir dos mais diversos minerais, para sua formação e funcionamento normal. Isso porque, ao mesmo tempo, fazendo parte de todos os tecidos e órgãos, os minerais presidem a inúmeras funções vitais.

De modo geral, podemos citar como indispensáveis às aves os seguintes minerais: CÁLCIO, FÓSFORO, MAGNÉSIO, SÓDIO, CLORO, ENXOFRE, IODO, COBRE, FERRO, ZINCO, COBALTO, MANGANÊS e POTÁSSIO.

As proporções em que devem ser administrados variam de mineral para mineral, de acordo com as funções por eles desempenhadas. Assim, o cálcio, o fósforo e o magnésio, que se encontram em elevada porcentagem nos ossos, são os minerais mais solicitados pelas aves, principalmente durante o crescimento. Por outro lado, na boa formação do sistema nervoso, o ferro, o cálcio e o fósforo são de importância capital. No soro sanguíneo e nos glóbulos se acham presentes o cloro, o sódio, o potássio e o cálcio. Também desempenhando papel importante na formação do sangue vamos encontrar

ainda o cobre e o cobalto. Por último, para não nos alongarmos nessas citações, lembramos a importante função exercida pelo iodo no normal funcionamento da tireóide.

Pelo exposto, pode-se avaliar a importância dos minerais na formação do organismo das aves, desde o ovo até a idade adulta e produtiva. Exercendo as mais variadas funções, agem também como estimulantes de reações físico-químicas e biológicas, como as oxidações, oxireduções, digestões, osmose, fixações etc.

Nessas ações, agem sincreticamente, numa interdependência de funções, associados às vitaminas. (Vide artigo do Noticiário Tortuga n.º 85), motivo pelo qual devem ser administrados juntamente com elas, na sua totalidade e nas proporções ideais.

Um único dos treze minerais citados que falte na ração ou esteja presente em quantidade inferior à necessária poderá acarretar distúrbios funcionais que se traduzem em prejuízos (queda de postura, crescimento retardado, reduzida fecundidade, má assimilação dos alimentos etc.).

A picagem, o canibalismo, o raquitismo, algumas neurites e diarréias, a

AKIRA SUZUKI
Técnico Avícola da "Tortuga"

formação de ovos sem casca ou com casca frágil, a queda de postura e o atraso na muda das penas são conseqüências diretas da má mineralização, proveniente do fornecimento de rações mal balanceadas em minerais e vitaminas. Em granjas onde existem esses distúrbios basta analisarmos as rações para verificar que nelas não se encontram os minerais e as vitaminas em qualidade e quantidade necessárias para suprir as exigências do organismo das aves. Logicamente, não estando em estado hígido a ave não terá produção de ovos ou de carne que compense os gastos efetuados para mantê-las.

O importante é fornecer rações que possuam a quantidade exata de todos os minerais indispensáveis, juntamente com todas as vitaminas.

Somente uma ração cientificamente balanceada, poderá proporcionar uma mineralização completa garantindo assim o desenvolvimento normal e a elevada produção desejada.

Alguns criadores, pretendendo economizar, administram grandes quantidades dos minerais mais baratos, deixando de dar os mais caros, jul-

gando que as doses elevadas daqueles suprirão a falta destes. A esses criadores esclarecemos que tal prática, longe de ser uma economia, é antes de tudo o caminho mais rápido para o prejuízo certo. Isso porque agindo, os minerais, em completa interdependência de funções (as funções de um dependem das de outros) não pode o organismo animal prescindir de um único dos treze citados sem que inúmeras funções vitais sejam prejudicadas.

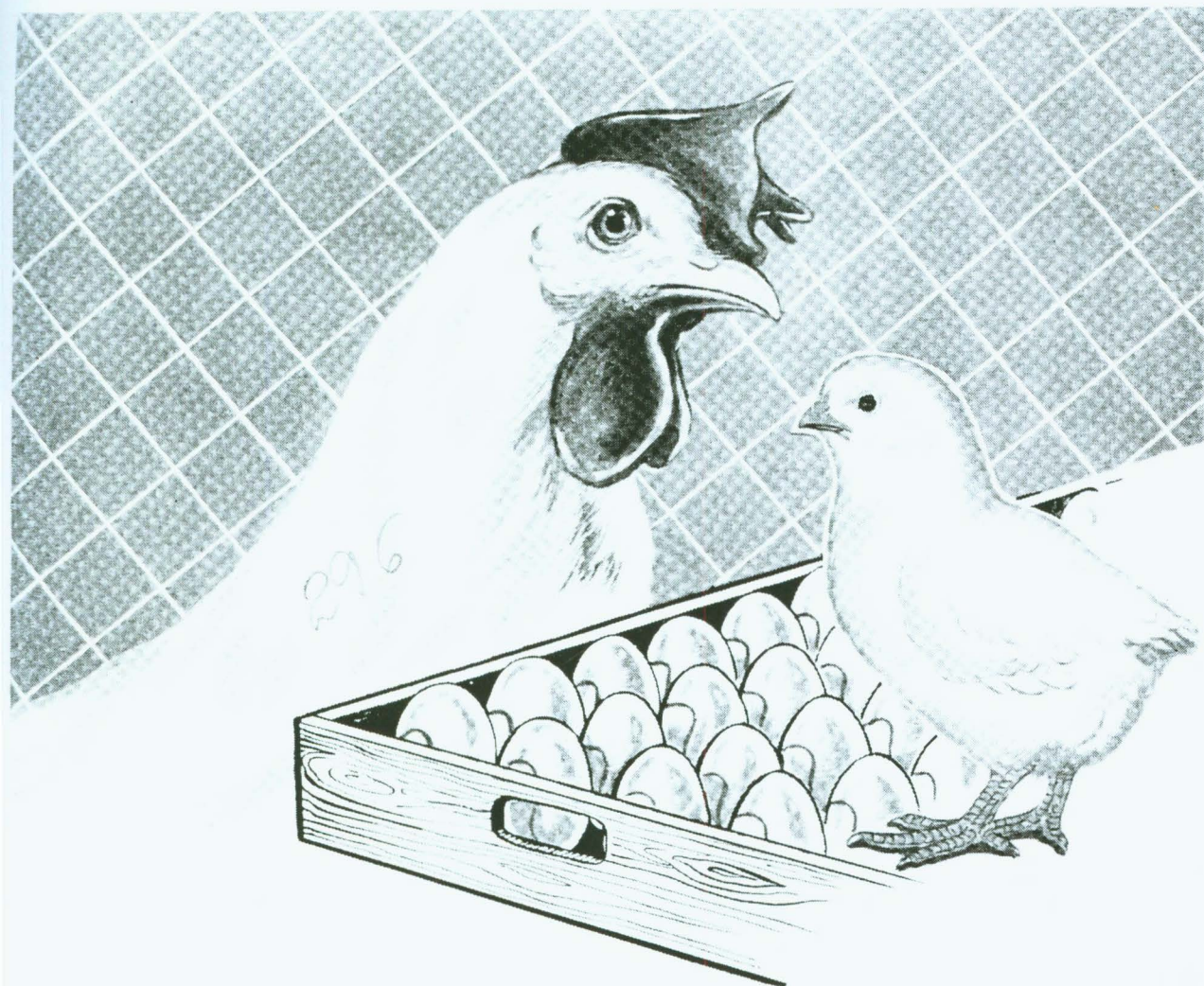
O quadro abaixo demonstra a pluralidade de funções dos vários minerais e quais os distúrbios que a falta de cada um acarreta. Nêlo o criador poderá verificar qual a anormalidade presente em sua criação. Se uma delas existir, isso significa que a alimentação administrada não está perfeitamente balanceada, devendo pois ser modificada.

No intuito de colaborar com os avicultores, a "TORTUGA", através do seu Departamento Avícola, prestará toda e qualquer orientação inteiramente gratuita, fornecendo fórmulas de rações e métodos de criação de eficiência já comprovada na prática.

FUNÇÕES DOS MINERAIS

| MINERAIS | MINERAIS NECESSÁRIOS EM MAIOR QUANTIDADE (minerais plásticos) | | | | | | MINERAIS NECESSÁRIOS EM PEQUENA QUANTIDADE (minerais em traços) | | | | | | |
|--------------------|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | 1 CÁLCIO | 2 FÓSFORO | 3 MAGNÉSIO | 4 SÓDIO | 5 CLORO | 6 ENXOFRE | 7 IODO | 8 COBRE | 9 FERRO | 10 ZINCO | 11 COBALTO | 12 MANGANÊS | 13 POTÁSSIO |
| Necessário para | OSSOS CASCA de OVOS NERVOS. Regular o batimento cardíaco. Normalizar o tempo de coagulação do sangue | OSSOS Casca de ovos Metabolismo do açúcar Metabolismo em geral. Ação sinérgica com Vit. B1-B2-B6-PP-Bw Formação no núcleo das células. | OSSOS Casca de ovos e parte interna Início do metabolismo do açúcar. função intestinal juntamente c/ Ca muscular, nervos e funções orgânicas. Metabol. dos Hidratos de carbono. | estimular as ações do K-Na-Cl. Sistema nervoso Formação dos ovos e sangue. Completo digestão intestinal. estimular a produção do suco intestinal, bilis e suco pancreático. | Suco gástrico funções orgânicas com K, Na, Cl. | Cárbim Ovos. intestinais tecidos figado Beco metabolismo das proteínas Formação do bico e pés (unhas). | Crescimento Reprodução Formação dos ovos Metabolismo em geral Bom funcionamento da Tireóide. Maior fecundidade Vivacidade | Formação do sangue. Funções orgânicas Formação dos ovos | Formação dos ovos. Fígado, Bico, Medula sanguínea. Colesterol. Catalase, Peroxidase. Formação da Hemoglobina. | Crescimento Penas Insulina Ovos e pele. Formação dos ovos estímulo a fecundidade | Estimula funções orgânicas Formação dos ovos Formação do sangue em conjunto com o cobre. | Formação dos ovos. Estimula as funções orgânicas Formação dos ovos. Função intestinal. Crescimento, fecundidade, reprodução Formação do sangue | Formação dos ovos Função orgânica com K-Na-Cl. Músculos Sangue Metabolismo dos Hidratos de carbono. |
| Sua falta acarreta | Raquitismo Casca mole ou ovos sem casca Neurites Tetânicas (caimbras) | Anemia má digestão e má assimilação Afexiforme Osteoporose Osteomalácia Descontrole do metabolismo | descontrole do metabolismo do Ca e Fe Perda do metabolismo do Açúcar, e das gorduras Tetani (caimbras) | Má digestão Perda de apetite Perda de peso Picagem e canibalismo. Queda de postura Prejuízo a reprodução. | Má digestão Perda de apetite Perda de peso Picagem e canibalismo. Queda de postura Prejuízo a reprodução. | Bicos fracos Pés fracos | Anemia nutricional | Anemia Crescimento reduzido | Anemia | Crescimento retardado Má formação das penas Perda de apetite | Anemia Perda de peso Perda de apetite | Crescimento retardado Pernas e Paralisias Diminua a postura | Anemia Perda de peso |

SAIS MINERAIS E VITAMINAS "TORTUGA"



PRODUÇÃO **MÁXIMA!**

COMPLEXO MINERAL IODADO
POLIVITAMÍNICOS "TORTUGA"

PRÁTICOS - EFICIENTES - ECONÔMICOS



"TORTUGA" — Companhia Zotécnica Agrária

Em São Paulo: Av. João Dias, 1356 — Caixa Postal 12.635
Em Pôrto Alegre, R.G.S.: Av. Farrapos, 2953