

# NOTICIÁRIO TORTUGA

## HONRA AO MÉRITO



Na Exposição de Gado de Lins, realizada de 21 a 29 de julho p.p., o Troféu "TORTUGA", destinado ao criador que conseguisse maior número de pontos, foi conquistado pelo Sr. Waldir Junqueira de Andrade, cujo plantel foi, também, o ganhador do Torneio Leiteiro.

O Sr. Waldir Junqueira mantém seus animais sistematicamente submetidos ao Programa Tríplice Tortuga (Tetramisol Tortuga, Vitagold ADE e Fosbovi) e a rações suplementadas com o Concentrado Tortuga Super-bovigold K6.

Dr. Kitisi Yamauti, presidente da Câmara Municipal de Lins, entrega o prêmio "TORTUGA" ao consagrado criador Waldir Junqueira de Andrade.

# Como obter boa silagem - o alimento bom e economico

DR. NELSON CHACHAMOVITZ  
Médico Veterinário

Não se pode pensar em produtividade de um rebanho sob engorda em confinamento ou, então, em melhorar a "cota" do leite, sem antes prover a comida do gado, que, normalmente, não é encontrada nas pastagens durante a época da estiagem. É impossível resolver o problema somente com ração concentrada, pois é a forma mais cara. A silagem, considerando as condições próprias do meio criatório brasileiro, ainda é a forma mais prática e barata de prover alimento volumoso para o gado, durante a seca. Conjugando-se a administração simples do verde e o uso de silagem, pode-se multiplicar por 5 o rendimento por área plantada de capineira.

Além do mais, permite conservar o verde para a época da estiagem, o que significa aproveitar, com grande repercussão econômica, o excesso de forragem produzida no período das chuvas.

## A BOA SILAGEM — DIFICULDADE DE OBTENÇÃO

Das forragens mais comuns destinadas à silagem, o milho tem sido preferido pelas suas qualidades nutritivas. Mas o preço, que vem obtendo no mercado fez com que se utilizassem outras, como o sorgo, os capins e leguminosas, que também produzem boa silagem. Contudo, especialmente em se tratando de capins e leguminosas, devem-se tomar medidas convenientes para que não ocorra fermentação butírica, perdendo-se, desta forma, todo o trabalho e, com ele, o capital empastado.

"Fertisilo", conservador de forragem, dá esta segurança. Quem o experimentou convenceu-se de suas propriedades.

## A BOA SILAGEM

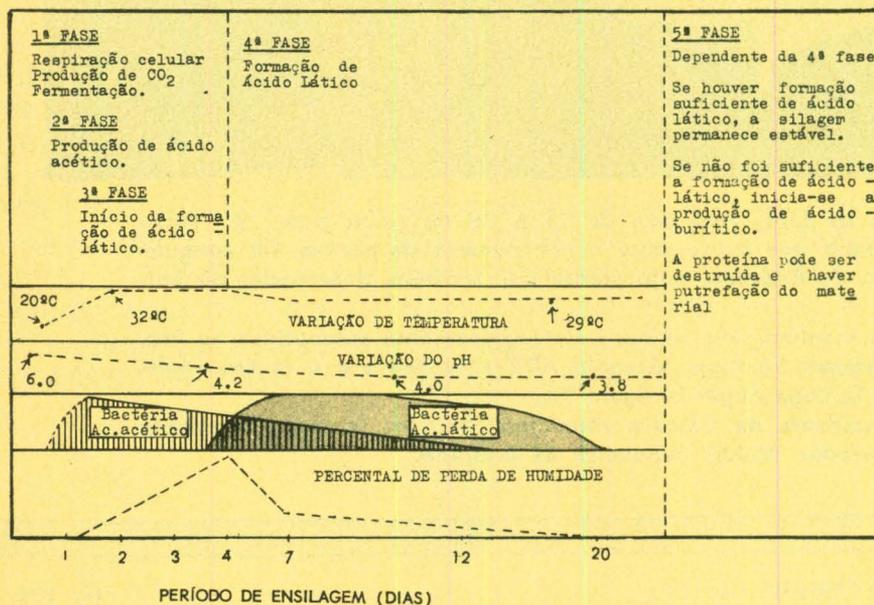
É preciso não esquecer que o ar é o maior inimigo da silagem. Então deve-se cuidar que o silo esteja

bem vedado, que a massa ensilada seja bem compactada, de modo a expulsar o ar de seu interior. Os germes, que promovem a fermentação, são anaeróbios e, por isso, para que ela se processe adequadamente, é fundamental a ausência de ar.

As silagens boas apresentam coloração clara (variando do verde-amarelo ao verde-pardacento), com agradável e gosto adocicado. A silagem mais escura pode revelar excesso de umidade ou compactação deficiente. Os cheiros de ranço e de amoníaco são sinais de que houve formação de ácido butírico ou de decomposição pútrida.

Graças às novas técnicas de conservação, não é difícil, hoje, garantir a obtenção de boa silagem a partir dos processos químicos que se desenvolvem no interior do silo desde o seu fechamento até a silagem atingir o ponto ideal de fermentação, pode-se estimular a formação dos ácidos orgânicos desejáveis, especialmente o ácido láctico.

## O QUE ACONTECE DENTRO DO SILO



## FENÔMENOS QUE SE DESENVOLVEM DURANTE A FERMENTAÇÃO

Os processos químico-bacterianos, que se processam a partir do fechamento do silo, podem ser assim sintetizados:

**1.ª fase** — Uma vez terminada a operação de enchimento do silo, uma pequena quantidade de ar, que permanece no seu interior, permite que as células vegetais continuem a respirar por algum tempo.

**2.ª fase** — A atividade respiratória provoca elevação da temperatura, motivada pela combinação de carboidratos celulares com o oxigênio do ar, que liberta gás carbônico e energia sob a forma de calor. Consumindo o ar existente no interior do silo, as células ainda vivas desenvolvem a chamada re-

ração intracelular, na qual o oxigênio necessário é obtido pelo desdobramento de uma série de compostos celulares. A partir desse momento, há menor desprendimento de calor, que é retido pelos compostos intermediários, como o álcool e os ácidos orgânicos, resultantes de um processo químico desencadeado por enzimas produzidas pelas células.

Caracteriza, ainda, esta etapa a presença de ácido acético produzido pelas bactérias do tipo coliforme, que atuam sobre o álcool existente no meio. A presença deste ácido leva a uma boa conservação do produto; entretanto, o seu excesso indica ocorrência de alterações indesejáveis no processo de fermentação.

**3.ª fase** — Cessada a atividade respiratória e mortos os tecidos vegetais, ativa-se a ação de bactérias benéficas. Em condições favoráveis, estas passam a dominar, multiplicam-se, atacam os açúcares das forragens, dando origem a vários ácidos. Entre eles, o principal é o ácido láctico, obtido pelo desdobramento de compostos celulares por bactérias do genero **Lactobacillus**.

**4.ª fase** — A atividade biológica dos **Lactobacillus** continua até que o meio alcance pH entre 3 e 4. Esta fase tem grande importância, pois a produção do ácido láctico inibe o desenvolvimento das bactérias indesejáveis, que podem promover a putrefação.

**5.ª fase** — Havendo formação suficiente de ácido láctico, daí por diante a silagem permanece estável, caracterizada pelo odor agradável e gosto adocicado.

Entretanto, se fôr alto o teor de umidade da massa ensilada, poderá ocorrer fermentação indesejável, com formação de ácido butírico. As bactérias que o produzem, do genero **Clostridium**, são as principais responsáveis pelo desdobramento dos compostos protéicos, acarretando, em consequência, modificações na composição do material ensilado, com aparecimento de odor rançoso e cor escura.

A Fazenda Boa Esperança, da Construtora Moraes Dantas, em Valinhos, tendo usado esta técnica para 200 toneladas no ano passado, pretende, no corrente ano, à vista dos surpreendentes resultados obti-



A boa silagem é de coloração clara — entre verde-amarelo e verde-pardacento —, apresenta odor agradável e sabor adocicado. A cor escura e o odor rançoso ou de amoníaco são indícios de fermentação defeituosa.

dos, empregá-la para 600. Baseada em experiência semelhante com 3 silos subterrâneos, a Fazenda Cachoeira, de Arceburgo, programou para 1972 o emprego de "Fertisilo" nas suas 10 unidades.

#### COMO "FERTISILO" AGE

É uma nova técnica, que fornece segurança ao criador, fazendo que o processo de ensilagem se realize dentro dos níveis desejáveis de fermentação. Em contato com a umidade natural da forragem, "Fertisilo" liberta anidrido sulfuroso, criando, assim, ambiente para a anaerobiose. Inibe, então, a ação das bactérias butíricas e propicia condições favoráveis à dominação do **Lactobacillus**, que se multiplica e ataca os açúcares das forragens, formando o ácido láctico. Desta forma, a silagem conserva todo o seu valor nutritivo e ótima palatibilidade. Ao mesmo tempo, o criador garante seu trabalho e capital empatado, tendo disponível um produto de qualidade para o gado.

#### UM DEPOIMENTO SOBRE O USO DO FERTISILO — CONSERVADOR DE SILAGEM.

Recebemos do Sr. Antônio Alves Santana, fazendeiro residente em Três Corações (Sul de Minas), a seguinte mensagem:

"Com a presente, informo a V.S., os resultados obtidos com Fertisilo (conservador de silagem), que venho usando com enorme sucesso em meus silos.

Sendo minha forragem proveniente de milho, usei 1 quilo por tonelada de silagem, da seguinte maneira: entre camadas sucessivas da forragem, de espessura máxima de 15 cm, distribuí o Fertisilo. Os resultados foram, como disse, os melhores.

Aproveito a oportunidade para reiterar meus protestos de elevado apreço e distinta consideração."

Atenciosamente:

(a) Antonio Alves Sant'Ana

O Dr. Roberto Salera (médico veterinário), residente em Três Corações, envia-nos a seguinte carta:

"Obtivemos ótima silagem nos silos da VII Exposição Agropecuária de Três Corações (1972). A forragem utilizada foi o milho, à qual juntamos o aditivo Fertisilo, na proporção de um quilo por tonelada de silagem".

Atenciosamente

Três Corações, 16 de outubro de 1972

(a) Roberto Salera

C.R.R.M. — 11/7/236

Do sr. Hélio Dias Pereira, fazendeiro em Três Corações (Fazenda da Vargem), Sul de Minas, recebemos a seguinte informação:

"Informo a V.Sas. que obtive ótimo resultado com o emprego do aditivo Fertisilo para silagem. Usei o produto na base de um quilo por tonelada de milho a ensilar".

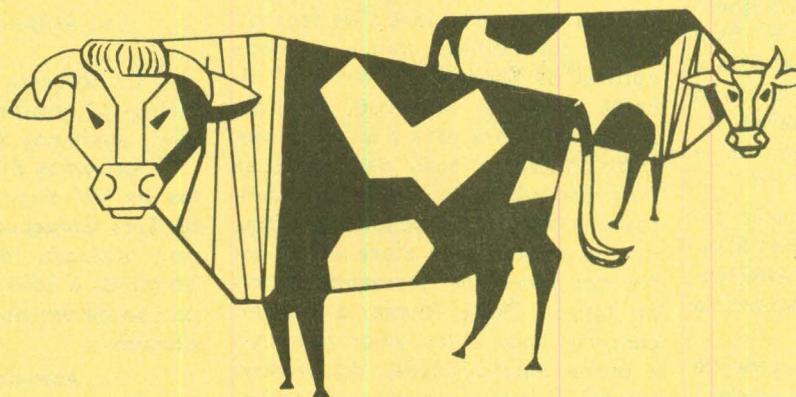
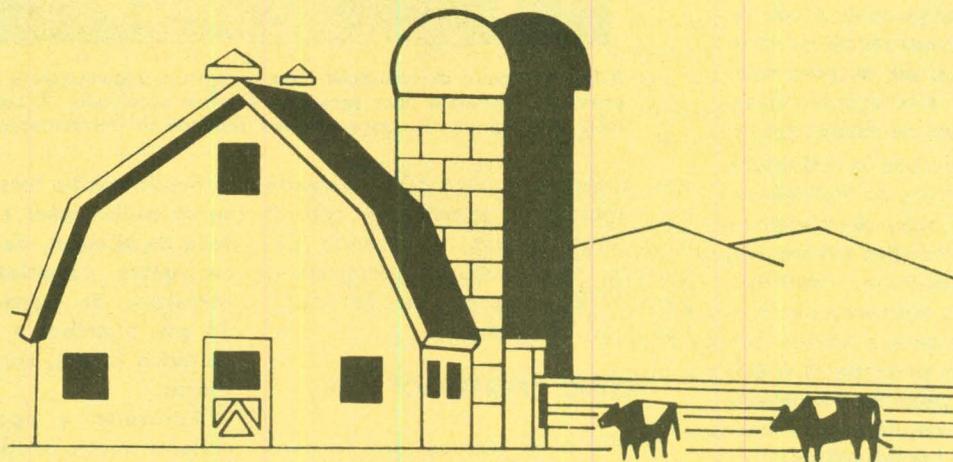
Atenciosamente

Três Corações, outubro de 1972

(a) Hélio Dias Pereira

# FERTISILO

ADITIVO CONSERVADOR DAS SILAGENS



FERTISILO - a garantia da alimentação do gado na sêca, o verdadeiro conservador das forragens verdes ensiladas. um produto da



## TORTUGA COMPANHIA ZOOTÉCNICA AGRÁRIA

MATRIZ: Rua Progresso, 219 - Cx. Postal, 12.635 - Sto. Amaro - Tels.: 269-1092 - 269-5259 - 269-0247 - End. Telegr. "TORTUGA" - São Paulo - S. P.

FILIAL: Av. Farrapos, 2.955 - conj. 2 - Cx. Postal 3084 - Fone: 22-7747 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul

### Escritório em Belo Horizonte:

Av. Afonso Penna, 748 — Grupo 2001 — 2.º andar — Tel. 26-0769