

Revista do INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES

ANO XIX

JUIZ DE FORA, MAIO-JUNHO DE 1964

N.º 114



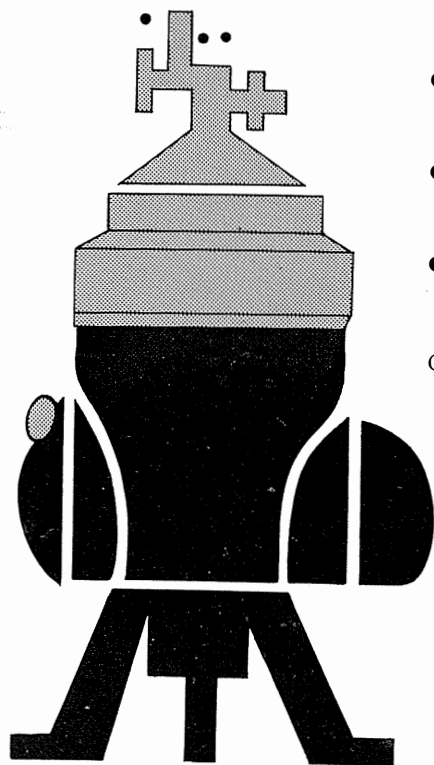
Dr. STEIN e Dr. DAY vieram dos Estados Unidos colaborar com o Instituto de Laticínios "Cândido Tostes".

*Seleções de artigos sobre leite, derivados e
assuntos correlatos.*

Juiz de Fora Minas Gerais Brasil

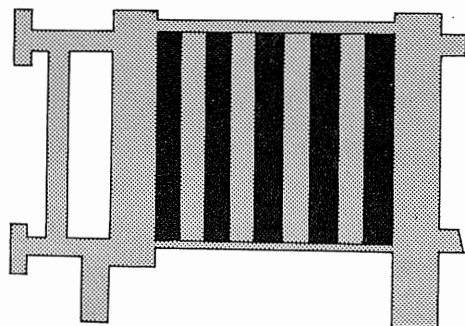
ALFA-LAVAL

A SOLUÇÃO MODERNA PARA A SUA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS



- PASTEURIZADORES DE PLACAS
- RESFRIADORES DE PLACAS
- DESNATADEIRAS INDUSTRIAIS

Capacidades: de 1 000 a 15 000 litros / hora



PARA PRONTA ENTREGA

Assistência técnica, elaboração de projetos e orçamentos - CIA. FÁBIO BASTOS - tradição de confiança e bons serviços



Cia. Fabio Bastos

RIO DE JANEIRO • GB • SÃO PAULO • BELO HORIZONTE • PÔRTO ALEGRE • JUIZ DE FORA • CURITIBA • PELOTAS • UBERLÂNDIA • CAMPINAS • BRASÍLIA • RIBEIRÃO PRETO • PONTA GROSSA • PIRACICABA • LONDRINA • S.J. DO RIO PRETO • CRICIÚMA • S.J. DOS CAMPOS • GOVERNADOR VALADARES • PARAÍBA DO SUL • PRESIDENTE PRUDENTE • MARÍLIA • BAGÉ • CAÇOEIRO DE ITAPEMIRIM

Melhoramento da produção leiteira por meio de cruzamentos dirigidos

Dr. Francisco de Paula Assis

Seção de Zootecnia dos
Leit
ção Animal

As normas zootécnicas para o estabelecimento de uma produção elevada e remuneradora podem ser alcançadas por meio de uma seleção geo-econômica, e,

Assim:

1) Certas zonas das áreas de alta cruzamento a exploração destes rebanhos tem por objetivo também a venda de reprodutores de alta linhagem.

2) Outras zonas, onde, as condições são aperfeiçoadas face dos fatores como fonte de produção

3) em todas as regiões do Estado, uma produção abundante pode ser obtida com o emprego de gado mestiço oriundo de cruzamentos realizados com gado comum, e, finalmente,

Consta do programa de trabalho do P. A. o estudo, a seleção de uma pecuária leiteira em nosso Estado, trabalho que requer, certo ponto, a cooperação e o desbravamento de todos os setores para se conseguir conduzir

Em consonância com essa orientação, os D.P.A. das estações experimentais

nos trabalhos e fixar nestes planos de produção e de adaptação ao meio. Não basta

de alto "pedigree", com o objetivo de produção se esta potência não for atualizada, visto à força pelos fatores adversos nem sempre suscetíveis de

É preciso, em primeiro lugar, nos benefícios, e da reprodução, verificar a qualidade desses animais.

Outras estações experimentais do D.P.A. dedicam-se à produção específica da produção leiteira.

É o caso do P.E.C., de Araçatuba, da F.S.G.N., em Nova Odessa e do P.E.C. de Ribeirão Preto.

É fato, no entanto, que as famílias de bovinos selecionados de apreciável aptidão leiteira, selecionados em nosso país, sem contar o progresso genético.

leiteiros selecionados citados anteriormente produzem de produção destacada ou, ainda, veladamente possuidores de genética apreciável.

Finalmente, não devem ser esquecidos os zootécnicos oficiais, as estações experimentais europeias e bovinos ind

O cruzamento é um método de reprodução através

na produção, qualificação das raças ou gado leiteiro

na ao mesmo tempo produtivo e resistente. davia, resultados longe de ser f

Resistência e produtividade presentes no indivíduo permitem à prole, obrigatoriamente, intensidade desejada, por serem condicionadas por inúmeros fatores de natureza puramente genética.

O caráter pode ser

através de suas filhas, indiretamente, portanto, deve ser

aos fatores e to maior ção existentes entre os indivíduos. trô ilado, não

lita çã ou de equinos ou a posição ereta te

condicionadas por um ou por uns poucos pares de genes. Atributos dessa natureza são repres cruzamen fonte e, segr nidos

Em contrapos tativas tais como peso, etc. dependem mero de pares de g produção varia leite, acasalada de 7500 quilos, darão filhas cuja produ ção provável andará em torno de 6000 quilos. A gera tará mai váveis e tremos Isto porque, a capa terminada quantidade de leite não é condicionada por um único par de genes, mas por muitos pares, cada qual determinando uma fração daquela produção. São os caracteres denominados quantitativos, aditivos ou cumulativos.

Se isto pode ocorrer num acas entre deduzir o que poderá peita à produção le dividuos não só diferentes quanto à raça, mas também e principalmente peita à aptidão

Um fato, todavia, é constante e bastante geralmente apresentam grande apreciável produção leiteira cundidade. tificistas denominam heterose ou vigor híbrido", comum aos animais e levado tos cedidos.

Uma dúvida uma vez obtida a tiços? Não existe nenhuma receita infalível nem tampouco um roteiro dade é que

corridos e explorados até ser a via Para iss rosos, lecimento inicial de um programa finido.

Estas três condições somente poderão preenchidas a contento se houve conjugação de meios órgãos técnicos oficiais e criadores particulares.

PROGRAMA DE CRUZAMENTO COM GADO LEITEIRO

Um plano de conta três pontos fundamentais

- 1) os mestiços de 1ª geração atendem, ao que parece, aquilo que dores buscam: resistência e produtividade;
- 2) à medida que aumenta a graduação de acentuam-se os inconvenientes e nem pre as
- 3) o ideal será, portanto, xar através de gerações vigor demonstrad

Trabalhos outros país ra consecu

Tais sados:

- a) alternar em cada geração as raças utilizadas;
- b) reprodução entre os indivíduos geração;
- c) produção de tipos intermediários sequente mestiçagem;
- d) utilização de três ou mais raças vinas.

O primeiro recurso quível. Apre te de exigir a nhos puros,

No segundo caso há o mencionado, isto é, tipos os mais variados quanto t veis.

O terceiro caso, entre seriam o ac 1/2 sangue da produção de tipos i

Admite-se, com efeito, que ção de sangue nas peu mo conveni

sangue e inferior a 3/4 s. Diversos traba nio, não processo de criação no consagraram sem contar e claro a parte concernen Um outro process ção propiciada pela to que envolve 3 ou a va mpis genes leiteiros. Em conciliação de chifres certas pelagens ce dos resultados práticos da obtenção em trabalhos nacionais cebido no P.D.A. um "Plano de Cruzamen tos Di cucão, no que dores part de maneir que mesmo Apresentamos, a seguir, o Plano referido em se ou faci

PLANO DE CRUZAMENTOS D produção de leite,

- 1 - Gene
- 1.1 - O presente plano tem por fim congregar de 4000 a nico, bra ção de u produtiva produção atualm
- 1.2 - Poderão ser admitidos como a s, ora, muito a quem e iniciais, isto é, 4000 e postos a seguir, um ou que mas, cidade de produzir de-segu
- 1.21 - possuir pelo menos 50 fêmeas adultas, em idade de reprodução, mesti ças o -nal, em qualquer grau.
- 1.22 - submeter o rebanho às prov sanidade consideradas de interesse geral.
- 1.23 - co ileir vacas ileir tros da v no que res- ma leiteira
- 1.24 - A S.A. (D.P.A. e D.D.S.A.) forne gratuitamente, o material e o serv conhecido por os registro tros leiteiro re
- 2 - P. fato fe zamento de tipos do leiteiro, comp vegetais, talh diferentes

é fre (1) - 1º tempo: $E \times Z =$ primeira geração de mes-

- 2.2 - Estabilização dos caracteres asso- çados e exaltados - A geração

- 2.1 - Associação de caracteres - ao cru- çar duas raças encon cerzar manifeste o nômicas pre-existe

de fatores deletérios ente.

Assim, o prese ser primeiro passo a associação e maior qualidades leiteiras de raças euro- péias especializadas com a dades de resistência das raças dianas

- 2.11 - Escolha da raça européia - em tratando ração com de raça europeia a ser utilizada, s rã, vel, as preferências pessoais, já existente na fazenda etc.

Em casos sangudo, é sugerido o emprêgo, em meio sem- qualidades segun raça predomi cia às condições das climas tropi- cais sucessivas grau apreciável de conformação ire- quentemente das levados produção de forção de bo processos podem assim ser conden- O cruzamento não cria própria- mente novas qualidades, é sim, so- ma e exalta qual É portanto de importância a esco- lha de reproduto de 1ª reconhecidamente produtiva.

- 2.12 - Escolha da raça indiana ou nativa - preva item indiano apenas com o caráter "re- s ni nem se to, pouc india manutenção de dois entre que nem sempre Gir, Guzerá ou Indubras, inconveniente já tude de possu a segregação em leite ao compor- do de gado para l

Temos então um os extremos, acasalamento entre indivíduos de 1º e 2º cruzamento contin intermediár.

uma combina- de um cruzamento, ge e 3/8 consistindo por indi ente, um pouco superi

ção elevada, às vezes maior do que a dos seus pais, por motivos de ordem genética. As mesmas razões esclarecem porque nem sem cessar de geração F1. A escala de variação dos caracteres na geração F2 é de tal ordem, que seria razão.

O grande problema dos de cruzar os resultados de uma assção favor.

2.21 - Parece provável, segundo os resultados obtidos na cri-

gus, Canchim, etc.), que mestiços com uma porcentagem de sangue de 5/8 europeu e 3/8 zebu, respondam às exigências de produtividade, ali

2º tempo: $(1/2 E - 1/2 Z) \times Z \rightarrow (1/4 E - 3/4 Z)$

3º tempo: $(1/4 E - 3/4 Z) \times E \rightarrow (5/8 E - 3/8 Z)$

O emprego de mestiços poderá abreviar o processo, com grande eco

(2) $(1/2 E - 1/2 Z) \times (3/4 E - 1/4 Z) \rightarrow (5/8 E - 3/8 Z)$

2.22 - Foi dito que mestiços da geração F1 não é recomendável em virtude dos resultados extrínsecos.

Admitem que o acasalamento "reconstituídos", distantes algu-

(1/2 E

$Z \rightarrow (1/4 E - 3/4 Z)$

2º tempo - $(3/4 E - 1/4 Z) \times (1/4 E - 3/4 Z) \rightarrow (1/2 E - 1/2 Z)$

ou, levando-se em conta que quanto mais afastados da 1ª geração, mais "fi

(4) 1º tempo $(3/4 E - 1/4 Z) \rightarrow (5/8 E - 3/8 Z)$

2º tempo - $(3/4 E - 1/4 Z) \times Z \rightarrow (3/8 E - 5/8 Z)$

3º tempo - $(5/8 E - 3/8 Z) \times (3/8 E - 5/8 Z) \rightarrow (1/2 E - 1/2 Z)$

Eviden grande porcenta diano são, indicados pa clima e condições me

De fato, se a partir dos 3/4 s. começam a aparecer os inconvenientes de raça cruzante, justamente aqueles que se quis evitar por meio de cruzamento, é lícito admitir que t 3/4 apresentem uma combinação satisfatória daqu

A proporção de 5/8 europeu é algo mais do que 1/2 s. e um pouco menos do que 3/4 s. Admitindo-se uma certa correlação entre a carga gen (mestiço) graduação teria bastante sangue ropeu para lhe conferir apreciável produtividade e suficiente sangue zebu para assegurar a exib potencial genético leiteiro.

Para a obtenção de populações (5/8 E - 3/8 Z) vári ser adotados, conforme as operações que mostraremos a seg

tempo da empregar vez.

mas gerações do 1º c pode prop seriam problemá entre produtos de 1ª geração, menos possibilidades de uma dissociação desfavorável. Este poderão ser obtidos de difer maneir (3) 1º -

2.3 - Concentração dos caracteres associados

Obtidos os a graduação admitida, como ideal, isto é, (5/8 E x 3/8 Z), ou 1/2 s. reconstituído, os esforços devem ser dirigidos para a concentração dos caracteres parentura ass

É um trabalho de se um rigor ticas de resistência, prolificidade, produtividade e sanid existência alta

tos. Indivíduos e famílias desta tegar dent a explicados anterior. reproduto das de or pre se obtém su- coo do acasalamen pensável para obtido e manter a variação genética necessária dificilmente É possível constituir uma população consanguinamente de graus.

2.4 - **Acumulo de genes leiteiros** Modernamente, à luz de trabalhos levados a efeito nos EE. UU. e em início de execução em Estações Experimentação de n caizado o emprego de 3 raças (2 especializadas) na obtenção de mestiços. Com isso, e reforço ou teiros. Os trabalhos da alta pro- que era possível um aumento na produção de leite, com a união de duas e três raças especializadas, mesmo quando, individualmente, houvessem atingido o seu

É uma operação produtores mes- seus r a duração do para obtenção do milhão de. Mais uma vez temos em jogo a heterose.

Este e a união de indivíduos quando se faz interv raça em uma das fases do cruzamento, em gantes que poderiam surdes apr

Assim, obtido um meio sangue, em (1), $E \times Z \rightarrow (1/2 E - 1/2 Z)$ e produz um $3/4 Z$ (1/2 E - 1/2 Z) x Z $\rightarrow (1/4 E - 3/4 Z)$ e obtenção do 5/8 E - 3/8 Z se pro- cessa com uma ou lizad

(5) $(1/4 E - 3/4 Z) \times E \rightarrow 5/8 E$ (3/8 E - 2/8 E) - 3/8 Z ou então, no esquema (2) o reprodutor mestiço que intervém sobre o meio san-

xos" serão os 1/2 sangue: $(1/2 E - 1/2 Z) \times (3/4 E - 1/4 Z) \rightarrow (5/8 E - 3/8 Z)$ descrito de "Zootecnia", setembro de 1963.)

IRMÃOS CAVALCANTI & CIA

ESPECIALIZADOS EM REPRESENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E

IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS DE LACTICINIOS

RUA DAS FLORENTINAS, 229 - RECIFE - PERNAMBUCO

TEL. IRCACIA

na zonas de

nos favoráveis.

gue, poderá outra raça européia:

(6) $(1/2 E - 1/2 Z) \times (3/4 E - 1/4 Z) \rightarrow 5/8 E (3/8 E - 2/8 E) - 3/8 Z$

2.41 - Ordem de preferência das raças no cruzamento triplo

Além das normas estabelecidas em 2.11, deverá ser as duas qualidad casos de cruzamentos triplos, uma certa ordem de preferência n lha e su assim:

a) em se tra eficaz e a porcentagem zamento, será adotada a r sey como um indivíduo com aquela apontados. A seguir, será introduz da a r menga ou Dinamarquesa.

b) nos casos de cruzamentos já exis tentes, a raça eleita para o cruza- mento sucess os mei um índice de produção não inferior ao da que vem sendo utilizada, res- peitando tanto quanto possível logias mentos com H.V.B., estes

quês. e despesa e com van Os cruzamentos zebu, uma só derão receber sangue

Os de Flamengo, ou Dinamarquês, receberão infusão de Holandês v. b.

3. - Rebanhos em fase adiantada do cruzamento

Originar as vantagens que Haverá caracteres com rebanhos de alta graduação de san mestiço com especializada desejosos de corrigir os efeitos da porcentagem elevada de sangue exót s mestiços neste caso en

Exemplo: $Z \rightarrow (3/4 E - 1/4 Z)$ tempo de sangue escolhidos com rigor.

Assim ceberiam zir mestiços com sangue aprox do a (5/8 E - 3/8 Z), isto é, (9/16 E x 7/16 Z).

grupos com a

Formação de Pastagens

Dr. Vitorio Codo
Méd.-Veterinário

O maior problema

mal
tagens,
desafio
na
mos qu
dores os resultados obtidos dos últimos
experimentos que mostram
aumento da produção.

Esses experimentos devem ser executados
em fazendas particulares,
lher, em
res que disponham de local de fácil acesso
por boas estradas.

Entrar
ressados.
se o maio
dos voluntários
agri
do para o melhoramento da pecuária.

Assim, organizam
entre vários
competição entre eles, cujas
ser, dentro do pos
monstrações de
ples para as mais complexas.
sultados, proceder-se exposições da
mas variedades cultivadas nas diversa
giões,
amostra) com
e fibra, das divers
nosas. Deve ainda constar
f
ta, fertilidade do solo,

Orientar a época precisa
cortes di
por ano, em meses diferentes. O primeiro
conte deverá ser dado quando observar-se
o aparecimento dos primeiros
É preciso
da análise do solo.

Ou
rente à quantidade
o custo dos trabalhos.

Constitui um bom manejo de pastagem
lembrar-se
os pastos, menos TND existe nos mesmos;
portanto,
mentar o gasto de ração de alimentos con-
centrados para determinada produção
cada vaca.

Quanto
mentos, maior será

Confeccionado os fardos destinados
expo
tar, para
citados

Há fatores
de forragem: devemos ter sempre
te que "não podemos saber para
mos, sem saber onde estamos"
de-se daí a nece
análise do so
fertilizante, considerando-se
o calcáreo é mais importan
nosa do que

Se uma cultura produz 1 000 kg sem fer-
tilizante, com ele produzirá 4 000 kg.

Cada Cr\$ 1 000,00 gasto
retornam, ao fazendeiro Cr\$ 369,00.

Quando se planta gram
à leguminosa, há, decorrido certo tempo,
economia na aplicação
culturas, dependendo, para isso, do clima
e das bactéria
inocul

Considerar a necessidade da apli
de boa quantidade de calcáreo
qualquer adubação, pois esse elemento

necessidade de
ras anualmente, por
primeiro
cereais pequenos, para, depois, plantar-se
leguminosa
calcáreo; razão por que deve-se esperar 3
a 4 anos.

Um solo
prio à cultura de leguminosas.
exemplo, exige de 6 a 7 toneladas de calcá-
reo por hecta
não há distúrbio do equilíbrio biológico,
desde que se
aplicar-se aque
part
aração e a outra após a mesma.

Deve-se observar também a deficiência
de zinco, quan
tas uma clorose, que pode ser notada na
base das folhas mais novas; outras vezes
as folhas apresentam-se quase brancas. Ou-
tros elementos
no solo.

As gramíneas
de 100 a 200 kg por
parceladas; parte coloca-

solo e parte depois de cada corte, depen-
dendo do clima, quanto
fôr aplicado,
mas

É preciso le
maior
do solo. Também, quanto à aplicação
P e K, tem-se que, para a produção
estrita, a formação de pas-
seja

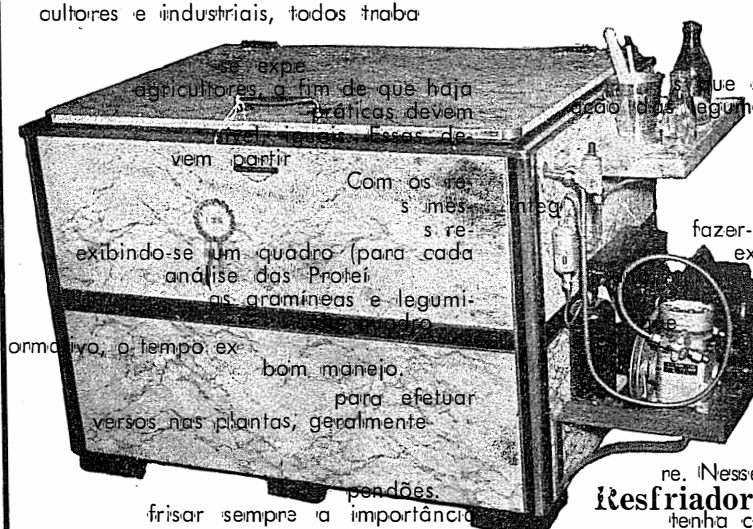
Aplicando-se adequadamente o calcáreo,
as substâncias tóxicas, como o
e levar

mangânês,
de modo que a quantida
manece no solo não é mais tóxi
crescimento das plantas.

Estêrco de curral é um adubo exce-
lente, mas
cuidado, de preferência
das gramíneas e legu-
odor análise, material
podendo fardos.
silagens e feno pelos bovinos.

XV.ª SEMANA DO LACTICINISTA
de 6 a 11 de julho
**Industrial de Laticínios, esperamos o seu
comparecimento.**

CASA BADARACO INDUSTRIA E COMÉRCIO LIMITADA
cultores e industriais, todos traba
de nitrogêni
Apresenta
a última cação
antes de
palavra em
fazer-se rotação de
exemplo, plantar-se, na
Refrigeração
Industrial e
Comercial
Refrigerador para leite
re. Nesse aplicação "pesada"
tenha certos
a quantidade dividida em 2
es, sendo a primeira metade antes da
Açougue, Hotéis, Restaurantes e Bares em geral, Refrigeradores Comerciais e Domésticos.
Máquinas para Café, Estufas para Pastéis, Vitrinhas, Balanças automáticas, Contadores
que, quanto mais Frios e Reguladores de voltagem.
RÁDIOS DE DIVERSAS MARCAS
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO
LOJA: Avenida Getúlio Vargas, 367 — Fone, 1620 — End. Ind. Badaraco
FÁBRICA: Avenida Coronel Vidal, 458 — Fone, 5967
JUIZ DE FORA — MINAS — BRASIL



A maturação do queijo em envoltórios plásticos e a fabricação de tipos sem casca

Dr. José Maria Rosell

Desde os mais remotos tempos da história da humanidade, nos quais já se reconhecia o leite como o alimento nº 1 da humanidade, fizeram, para a conservação de tão precioso líquido alimentício.

Os leites ácidos foram, provavelmente, a primeira forma que se encontrou espontaneamente, especialmente nos países para conser forma de leite doce. Daí à fabricação de queijos só foi necessário dar um pa consistiu em pôr o leite espontaneamente acidificado em sacos, bôlsas apropriadas para que se desprendesse o sôro, e fioasse a matéria sólida do leite acidificado como queijos logurt, Gervais, Petit Suisse, etc.

Pouco a pouco se aprendeu a g leite como fabricados pelos pastôres nos tempos de Ulisses. O pastor mitológico Polifeno já fabricava queijos desta classe alguns séculos antes de Cristo.

Desde aqueles tempos, a fabricação de queijos vem evoluindo até às técnicas de fabricação atual; técnicas muitos progressos realizados e conhecimentos adquiridos, não chegaram à perfeição a que aspira a Tirotecnica Científica ou arte e ciência caseáreas atuais.

Na fabricação dos queijos, um capítulo, que é talvez o que mais a dos gastos, é o de sua maturação em cava. Todos sabem os muitos contratempos a que estão expostos os queijos durante as semanas ou meses por falta ou excess ou excesso de temperatura, ao lado do grande número de fermentações indesejáveis e especia cas mofos prejudiciais, até às iver cosas, produzindo um excesso prejudicial de Bacterium Linens, Rudensis, leveduras, oidios, etc.

Ainda mais, na cava os queijos infalivelmente perdem de 6 a 10% de seu peso, especialmente se as mesmas estão mais secas

do que convém e há excessivo desenvolvimento de mofos. Em fábricas certa categoria necessita-se, às vezes, de uma equipe de 10 a 15 mulheres para lavar constan das prateleiras, não se conseguindo, em geral, nem assim, manter de mofa jáveis.

Des do várias substâncias fungicidas (nicipagin, nipasol, solbrol, sorbistat e ou evitar o desenvolvimento de mofos; também se tem es matura dos queijos ou a impermeabilização com pinturas plásticas, para evitar este excessivo trabalho no combate às infecções da ca

Ma do por meio meiramente o Pliofilme americano e mais recentemente pronil) produto alemão, com prévio tratamento da casca.

Este tratamento que consideramos como um dos grandes progressos práticos e de grande valor econômico para a indústria queijeir

1º) Ao saírem os queijos da salmoura, deixam-se escor próprias. 2º) Submergem-se os queijos, já quase secos da salmoura, em um banho de um sal fundente que os quei a casca se amolece e funde em um ou 2 mm de esp ca já fundida até uma certa profundidade, são envolvidos em folhas de um plástico chamado polivinil, ou mais precisamente folhas de supronil. Estas folhas s tam hermeticamente à superfície do queijo e são soldadas com ferro quente. 4º) Mais recentemente, em vez de folhas de supronil, empregam-se bôlsas. bôls zando devido à fusão da ca se colocar os queijos nas bôlsas, torcem-se fortemente as extremidades da mesma para que se cole perfeitamente à superfície do queijo, fazendo-se o fechamento com uma ligadura ou fazer também vácuo dentro das bôlsas. 5º) Uma vez fundida a casca e envoltos os

queijos n meável ao ar, à evaporação e às bactérias, se submergem 3 minutos em u de ág qual, além de se conseguir uma melhor adaptação à superfície do queijo, consegue-se uma esteril mo, hermeticamente fechada. podem penetrar plástico impede, o queijo matura durante 4 semanas a 2 meses ou mais, tipo de queijo envolto nesta película plástica

Os envoltórios plásticos, no entanto, não são também os de pliofil muito facilmente do queijo, cortar o mesmo para o consumo.

As grandes vantagens do processo de maturação sob envoltório plástico

1º A perda todo o tempo de maturação não vai além de 0,75 a 1% em vez de 6 a 12% ou mais que perdem muitos queijos nas câmaras de maturação.

2º Quando o queijo se forma a casca e a que está debaixo te comível, o consumidor ganha, para sua vez 10% a mais de peso, pois o queijo aproveita como alimento, já que geralmente a crosta

3º O queijo na câmara não precisa mais c na primeira sema seguintes, com o que se economisa um enorme trabalho que teria de empregar os operários para manter os queijos livres de mofos e outra mente muitos acidentes bacterianos da crosta do queijo, como a podridã branca, o câncer da casca, etc.

4º Os que envoltório plástico não precisam ser panafinados, pois o plástico é suficientemente resistente mandar os queijos para o mercado.

Os queijos maturados por este procedimento de envoltório plástico hermético têm a mesma textura, consistência e sabor que os maturados pelo sistema comum

Este método se originou com o emprego do pliofilme nos Estados Unidos, mas foi o professor Max Schultz, do Instituto Leiu ro Federal de Kiel, quem o aperfeiçoou e introduziu na Europa, como o tratamento da casca por meio de uma solução de soda desodorizada

produtos químicos Benckiser. Temos podido ver as vantagens práticas deste método (as) para Alemanha bem como praticar com perfeito resultado, tendo a sua escala relativamente pequena, em duas fábricas da Espanha.

Não temos dúvidas de que este método de tratamen sca dos queijos. se impregna e mesmo se tem conseguido fabricas de queijos nos países.

Outra variante deste método, igualmente prática, é o empacotamento em porções, especialmente dos queijos de pasta dura como o Emental e Gruyere. Nestas bôlsas também de plástico, que se fecham hermeticamente as porções de queijo, cortados em pedaços relativamente delgados, se conservam, sem se amolecer. Nelas se faz o vácuo por processos muito diferentes e simples e se fecham com uma pequena e pinça metálica ou anel de chumbo. Por exemplo, na Alemanha temos visto que em tôdas as casas de comestíveis vendem os queijos nestas

essura. 3º) Os queijos com a cas-

Indústrias Reunidas Fagundes Netto S.A.

"Estamparia Juiz de Fora"

Latas de todos os tipos e para todos os fins. Nestas imente os numerosos derivados de ca, desde as diferentes variedades de folha de mandres Cartazes e cartões de estações. Vis sca. Depois de Máquinas para fechamento de latas, Pestaneiras, carretilhas, placas, etc.

Rua Francisco Valadares, 108 — Telefones, 1790 e 1147 — Caixa Postal, 15 End. Teleg. "IRFAN" — Juiz de Fora — E Minas um fio metálico, podendo-se

Vermelho filho de preto

Dr. Ruben Tavares de Rezende
Eng. Agrônomo

As Raças Holandesas criadas no Brasil são a preta e branca e a vermelha e branca. Na Holanda, a raça preta e branca corresponde a 70% do rebanho do País e, a vermelha e branca, 25%. A raça preta e branca é, naquele País, mais trabalhada para a produção de leite, de seleção mais adiantada, do que a vermelha e branca que, ainda está, em sua maior parte, enquadrada no tipo misto. Hodiernamente, verifica-se certo avanço, dessa raça, para o padrão leiteiro, como se reconhece na preta e branca.

Os criadores brasileiros, já de longa data, vêm mostrando interesse pelos espécimes de pelagem vermelha e branca descendentes, diretamente, de indivíduos da raça preta e branca. Pretendem os criadores ir reunindo, assim, um conjunto de animais de pelagem vermelha e branca, em tudo, idênticos aos pertencentes à raça preta e branca, diferindo, apenas, na cor.

Pensam, assim, os criadores e pensam acertadamente, de vez que o gado vermelho e branco, típico da Holanda, não tem maior interesse para o Brasil que necessita, do gado Holandês, produção de leite e não de carne, como ocorre, em certa proporção, no padrão misto frequente naquele País.

A dificuldade está em conseguir-se uma população numerosa de indivíduos com as características desejáveis; porquanto, a ocorrência de exemplares de pelagem vermelha e branca, provindos de um rebanho preto e branco é pouco frequente.

A herança da pelagem no gado Holandês oferece particularidades que devem ser tomadas em conta para que o problema seja melhor entendido. A pelagem do gado holandês é conjugada ou malhada. O fundo branco interrompido por malhadas pretas ou vermelhas.

É opinião de vários autores que a hereditariedade da pelagem, no gado holandês, comporta-se assim:

1º - Os genes responsáveis pelas malhas são transmitidos independentemente, dos determinantes da cor.

2º - O gene, próprio da pelagem conjugada, é recessivo em relação ao responsável pela pelagem uniforme, embora esta dominância possa ser parcial.

3º - As malhas locais podem ter mecanismo genético próprio e diferente do de outras malhas do corpo do animal.

Ibsen registra 12 pares de genes que afetam o aspecto final da pelagem do gado holandês.

As atividades desses genes são relativas a:

- 1 - Responsabilidade pelo pigmento preto do pêlo, da pele e dos cascos.
- 2 - Diluidores dos pêlos pretos.
- 3 - Não diluidores dos pêlos pretos.
- 4 - Branquiadores dos pêlos vermelhos.
- 5 - Ocasionadores de pele pigmentada sob pêlos brancos.
- 6 - Responsáveis pelo pelagem malhada.
- 7 - Pela pequena porcentagem de branco no corpo.
- 8 - Pela pigmentação preta do casco para cima.
- 9 - Branquiadores dos pêlos pretos.
- 10 - Contrários ao branco total.
- 11 - Favoráveis ao branco total.
- 12 - Fragmentação de malhas.

Todos esses genes estão em contraste com os respectivos alelos.

Também, segundo Ibsen, todos os bovinos são puros para o gene responsável pelo Vermelho; chamando R e não sendo conhecido o seu alelomorfo, r.

As raças bovinas são todas, portanto, do tipo RR.

O gene para preto, chamamos B, é epistático sobre R.

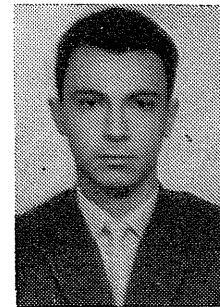
Toda vez que o gene B ocorre o gene R não se manifesta.

Todavia o alelomorfo b, em face de R, permite que o animal seja vermelho. O gene b nada tem a ver com vermelho. Tanto, assim, que há indivíduos portadores de b que não são vermelhos; mesmo tendo R.

Isto significa que b é independente do vermelho e que sobre R há outros genes epistáticos.

(Continua na pág. 30)

Considerações sobre a maturação dos queijos:



Antônio Carlos Ferreira
Técnico em laticínios

1) - Generalidades: A maturação é a última fase da fabricação dos queijos. Todos os tipos de queijos sofrem a maturação, com exceção apenas daqueles destinados ao consumo imediato, tais como: Minas frescal, Ricota, queijo fundido, requeijões, etc. É na maturação que os queijos sofrem alterações em seus componentes a fim de poderem adquirir a consistência, o sabor, o aroma e todas as características próprias dos queijos maturados, as quais variam de acordo com cada tipo. De um modo geral, lactose, gordura, proteínas, sais e gases.

2) - Fatores que influenciam na maturação: Existem vários fatores que influenciam na maturação, os principais são os seguintes:

a) - **Oxigênio** - que é indispensável ao desenvolvimento de algumas bactérias e todos os mofo que atuam na maturação;

b) - **Umidade** - que favorece o desenvolvimento bacteriano, variando nas diversas fases da maturação;

c) - **Temperatura** - variável de acordo com a natureza do germe a se desenvolver. A 30°C temperatura ótima para o desenvolvimento das bactérias lácticas comuns. A 40-45°C faixa de temperatura propícia ao desenvolvimento das bactérias termófilas. A 15-20°C temperatura de desenvolvimento da maior parte das bactérias proteolíticas.

1 molécula	enzima	2 açúcares simples	enzima	4 mol. de	+	energia
de	-----	glucose e galactose		ácido		para a
lactose	microbiano (uma molécula de cada)	microbiano	lático	bactéria		

d) - **Salga** - O cloreto de sódio evita proliferação de certos mofo indesejáveis (*Oospora lactis*) sem prejudicar sensivelmente os germes úteis (*Penicilio*, bactérias proteolíticas). Além disso o sal regula também a umidade dos queijos intervindo na formação da casca e de seu sabor. O sal colocado sobre o queijo absorve uma quantidade de água de sua superfície e de seu interior. Esta absorção provoca a formação das cascas dos queijos e um retardamento na caseólise (decomposição da caseína) por causa da desidratação da massa.

e) pH - sua importância é grande, pois, alguns germes desejáveis ao queijo necessitam de um meio alcalino para se desenvolverem; outros, de um meio ácido.

3) - Sequência de modificações nos componentes dos queijos:

a) - **Água** - Durante a maturação há uma evaporação constante da água cuja maior ou menor intensidade depende de fatores tais como: temperatura e umidade do local de maturação, umidade contida e desejada do queijo, consistência da casca, fase da maturação e ação protetora dos envoltórios. Atualmente em experiência em nosso país. Numa câmara com o mesmo teor de umidade a evaporação será tanto maior quanto mais alto for a temperatura e vice-versa. Quanto mais consistente a casca menor será a evaporação. De um modo geral no início da maturação há maior evaporação de água que no final. O controle da porcentagem de água pela regulação da dessoragem e da evaporação é de suma importância para que se obtenha um queijo com as características desejadas, pois a atividade microbiana e a solubilização da caseína são controláveis por ela. Isto explica porque um queijo com maior porcentagem de água matura-se mais depressa que um queijo com menor porcentagem;

b) - **Lactose**: A quantidade de lactose existente nos queijos varia de acordo com a maior ou menor dessoragem da massa. A maior parte da lactose é transformada em ácido láctico e pequenas quantidades de outros produtos dentro das primeiras 48 horas de maturação, e no fim de 15 dias a lactose já desapareceu completamente.

Quando a lactose é atacada pelos germes do grupo Coli-aerogenes há produção de gás que provoca estufamento precoce dos queijos.

c) - **Gordura:** Como sabemos, a gordura encontra-se entre as substâncias orgânicas mais resistentes à degradação biológica. As alterações da gordura por ação bacteriana variam com o tipo de queijo. Nos queijos em que há um grande desenvolvimento de mofo, como Limburgo, Gorgonzola, Roquefort, etc., a gordura sofre várias alterações microbianas, enquanto que nos queijos de massa quase não se altera.

A ausência de gordura é compensada por um aumento no teor de água o que favorece o desenvolvimento de germes principalmente bactérias proteolíticas responsáveis pela maturação, causando assim uma redução na duração da mesma. Entretanto, a

Proteína Complexa	Proteínas mais simples (proteoses e albuminoses)	Corpos mais simples (Peptonas e peptídeos)	Amino-ácidos	Amoníaco e ácido sulfídrico
-------------------	--	--	--------------	-----------------------------

A proteína que mais sofre transformação durante a maturação é a caseína. Estas transformações são de origem diastásica e os enzimas responsáveis são:

1) - O coalho (renina ou quimozina);

2) - Os enzimas elaborados por micro-organismos podendo ser ácido-proteolíticos (fermentos lácticos) e outros unicamente proteolíticos. A caseólise é igual à ação dos enzimas do tubo digestivo, quer dizer produz a digestão (solubilização) da caseína insolúvel. No aparelho digestivo existem três enzimas: a pepsina do estômago, a tripsina do pâncreas, a eripsina do intestino. A ação de todas as diastases é específica, pois cada uma age sobre determinado grupo de protídios. A pepsina sobre as proteínas complexas (caseína). A tripsina sobre os peptídios simples, resultante das anteriores ações enzimáticas. A transformação da molécula complexa de proteína em proteína mais simples (albuminoses) e depois da transformação desta em peptonas se faz unicamente por ação da quimozina (coalho) apoiada na ação dissolvente do cloreto de sódio. As proteínas mais simples e as peptonas não têm sabor nem odor. Os peptídios e os aminoácidos que podem dar lugar a funções ácidas por seus grupos COOH e a amoníaco por seus grupos NH₂, têm sabor e odor e os comunicam ao queijo. A putrefação que é a decomposição dos aminoácidos produz compostos de amônia e ao mesmo tem-

ausência de matéria gorda é acompanhada de acidentes de conservação, provocados pelo desenvolvimento de bactérias anaeróbias putrefativas que dão ao queijo odores e sabores desagradáveis. Esta ação bacteriostática da gordura sobre as putrefativas é desempenhada principalmente pelos ácidos oléico e linoléico. Esta ação bacteriostática foi G. Mocquet e seus colaboradores.

Bejambes demonstrou que as modificações da gordura durante a maturação são caracterizadas pela libertação de ácidos graxos não saturados e pelo elevado índice de iodo. Concluimos então que os produtos da hidrólise microbiana na matéria gorda intervêm grandemente na formação do aroma dos queijos maturados.

d) - **Proteínas:** São substâncias que mais sofrem alterações durante a maturação. Sequência da decomposição das proteínas:

po amoníaco. Os produtos da degradação das proteínas são:

1) - Proteínas solubilizadas que compreendem os polipéptidos (peptídeos) de alto peso molecular, ex.: Glutathion que é um tripéptido. As proteínas solubilizadas podem-se classificar em: (A) - Proteínas primárias (albuminoses) precipitáveis pelo ácido nítrico; B) Proteínas secundárias precipitáveis pelo sulfato de zinco, e C) Peptonas. Nenhum destes produtos tem sabor ou odor.

2) - Proteínas degradáveis que são: a) Oligopéptidos de peso molecular baixo; b) - Ácidos aminados e diaminaados.

3) - Amoníaco e ácidos diversos que aparecem nos queijos de maturação avançada. Além de ácido butírico que aparece nos queijos velhos. Caseólise, entretanto, não pode ser efetuada em meio vizinho a neutro, a maior parte das diastases principalmente proteolíticas não atuam em meio ácido. O caso que a coalhada retém promove uma fermentação ativa provocada por germes da fermentação láctica que dão à coalhada uma reação ácida. Se esta reação continua a proteólise não se efetuará e não há necessidade de neutralizar-se a coalhada para se assegurar modo de neutralização varia nos vários tipos de queijos. Em queijos tais como: Roquefort, Gorgonzola, Brie que são maturados por mofo (Penicílio, Monília) favorece-se o desenvolvimento dos mesmos, que

suprem suas carências de energia queimando o ácido láctico. Paralelamente a esta ação o fermento láctico continua a atacar a lactose produzindo ácido láctico. No fim da combustão a lactose e todo o ácido desaparecem.

Nos queijos macios como o Minas e outros que também são maturados por bactérias é o amoníaco que está impregnando sempre a atmosfera da câmara que neutraliza o coágulo. Uma flora bacteriana caseolítica rica em espécies putrefativas que se implantam por causa das lavagens sucessivas impede a proliferação dos germes desejáveis e degrada acentuadamente a superfície dos queijos. O amoníaco produzido difunde-se então na massa do coágulo e produz a

Nos queijos como o Edam, Gouda, Lunh, etc. a dessoragem deixa quase intacto o teor de cálcio, este pode então neutralizar o ácido láctico a medida de sua formação o lactato de cálcio. Com o aquecimento da coalhada com água diminui-se a lactose que ficará na massa. Todos estes fatores reduzem a lactose e consequentemente a acidificação;

e) - **Sais.** O queijo além do sal comum juntado na salga contém fosfatos citratos e lactato de cálcio. Os primeiros vêm do leite e o último se forma desde o momento da coagulação à medida que vai aparecendo o ácido láctico.

Sua formação como disse acima é necessária para efetuar a neutralização da coalhada. O sal que é adicionado ao queijo

não modifica o seu estado durante a maturação, aumentando apenas proporcionalmente à redução do teor de água;

f) - **Gases:** O queijo "verde" contém pequenas quantidades de CO₂, N₂ e O₂ presentes do leite. Durante a maturação podem aparecer outros gases tais como: Hidrogênio e se houver decomposição anormal das proteínas forma-se amoníaco.

A maturação dos queijos pode considerar-se do ponto de vista de extensão e profundidade. A extensão se mede com a proporção de nitrogênio solúvel em nitrogênio total, o que recebe o nome de grau total de maturação. Varia desde 0 (zero) para queijos frescos até 100 para queijos mais avançados em estado

didade é o grau efetivo de maturação que se mede de acordo com a quantidade de nitrogênio que corresponde aos ácidos aminaados. Esta cifra pode também somente referir

Se a maturação se prolonga demasiadamente a formação de amoníaco indica grau total de putrefação.

REFERENCIAS:

- 1) - Fabricacion de quesos - Rivas
- 2) - Techniques laitières modernes - Roger Veissayre
- 3) - Congresso de Lactínios - 1949
- 4) - Indústria de leite e derivados - Antonino Goded Y Mur
- 5) - Practical Dairy Bacteriology - Ellinker.

Para as grandes Indústrias

— COALHO EM PÓ —

Marca AZUL (forte)
 Marca VERMELHA (extra forte)
 E USO CASEIRO
 Coalho em pastilhas
 D (concentrado)
 "K" (extra concentrado)
 Também LÍQUIDO
 em VIDROS de 850 C. C.

Cia. Fabio Bastos

Comércio e Indústria
 Rio de Janeiro — S. Paulo — Belo Horizonte — Porto Alegre — Juiz de Fora — Curitiba — Pelotas — Uberlândia — Ribeirão Preto — Ponta Grossa.



A Água Oxigenada como meio de Conservação do Leite

José Maria Irujo e Jesus Llona

O problema de adição de conservadores ao leite, sobretudo peróxido de hidrogênio, é um dos problemas mais intensamente tratados pelas autoridades sanitárias mundiais, devido, principalmente, à falsa interpretação que se tem dado a trabalhos publicados sobre a utilização deste produto nos países subdesenvolvidos.

A água oxigenada detém, por efeito bacteriostático, o desenvolvimento bacteriano no leite, quando empregada a frio. Esta ação é igual à do tratamento calórico, pois atua como forte bactericida destruindo os germens. Se o leite pasteurizado assim tratado é submetido à ação (catalase), o peróxido se decompõe em água e oxigênio. A propaganda e orientações técnicas dadas aos industriais sobre o emprego deste mecanismo químico-enzimático nos leites destinados a usos industriais, não tem atingido os objetivos desejados, uma vez que muitos centros higienizadores e produtores irresponsáveis, chegam até a emprego fraudulento daquelas substâncias, esquecendo os princípios fundamentais de seu uso.

Com o desejo de fixar a posição das autoridades sanitárias e a nossa posição como técnicos do controle, vamos expor de forma sucinta as distintas fases pelas quais foram feitos os estudos e investigações do uso deste elemento.

Faz aproximadamente 2 anos que casualmente encontramos os primeiros traços de água oxigenada nos leites pasteurizados de abastecimento público.

Realizando a determinação rotineira da lactose do leite por métodos encontrados, de forma inesperada, como dissemos, indícios de peróxidos que se manifestavam ao libertar-se o iodo, no meio ácido.

Posteriormente voltamos a encontrar, com reiteração, este elemento, manifestado pela mesma reação e por outras como a do ácido vanílico, ácido clorídrico e formalina, assim

bacteriológicas, etc.

Como é sabido, a legislação espanhola, como a de outros países, proíbe terminantemente o uso deste e de outros métodos de conservação do leite pasteurizado para consumo humano, e mesmo em leites industriais, embora nestes últimos seu emprego, em certas ocasiões, possa ser admitido.

Se partirmos do princípio de que a pasteurização tenha sido imposta no mundo por sua eficácia comprovada na destruição dos germens patogênicos para o homem, e que somente mediante uma produção higiênica e um tratamento térmico adequado pode-se chegar a fornecer leite pasteurizado de primeira qualidade, não compete conceber, do ponto de vista sanitário, a necessidade de juntar elementos que modifiquem as ótimas qualidades assinaladas. Se bem seja certo que durante a época estival se estragam muitos litros de leite por acidificação, o que na indústria representa um

É necessário conseguir que a produção e indústria lei com vista a fornecer ao consumidor um produto final de melhor qualidade sanitária, para o que se deve abolir o emprego de ações que possam ser a causa de sanção e desprestígio das indústrias.

Os centros higienizadores e os próprios produtores devem ser conscientes de que os métodos de conservação indicados não podem jamais substituir as práticas higiênicas nas quais o fazendeiro deve ser instruído.

Como resumo do que dissemos consideramos necessário difundir as conclusões que, sobre emprego de água oxigenada e de outros agentes conservadores no leite, foram formuladas pelo Comitê de Experimentação Interlaken (Suíça), sob os auspícios da F.A.O. e O.M.S. Essas conclusões se resumem no seguinte:

1º - Que, em geral, o emprego de produtos conservadores no leite não é recomendável e não pode ser considerado mais que um mal necessário.

Este procedimento não se pode tolerar mais do que em casos excepcionais e nos países quentes ou subdesenvolvidos, ou onde não é possível transportar rapidamente o leite do local de produção ao centro de tratamento, ou assegurar um resfriamento eficaz e onde as perdas importantes de produtos alimentícios não poderiam ser evitadas senão por aquele processo.

2º - Que entre os agentes de preservação disponíveis atualmente o único que se pode admitir, para o tratamento do leite destinado ao consumo humano ou para a fabricação de produtos lácteos, é a água oxigenada pura (vendida no comércio sob a forma de soluções aquosas de concentrações diversas).

3º - Que a adição de água oxigenada ao leite só deve ser feita nos postos de recolhimento e não pelo produtor, mesmo em casos excepcionais, em que este último esteja facultado pelas autoridades sanitárias e outras autoridades competentes.

4º - Que, como consequência das dificuldades de utilizar água oxigenada pelo coletor ou pelos produtores, a dose por litro não deve exceder, em nenhum caso, de 0,80 gr. de H₂O₂ (calculado no produto puro) e está compreendido geralmente em 0,10 gr. a 0,40 gr. de H₂O₂ para leite destinado a ser consumido, em forma líquida.

5º - Que, concluindo-se que a água oxigenada serve unicamente para retardar a acidificação do leite e, em doses não nocivas, não pode destruir certos tipos de microorganismos patogênicos (especialmente o *Mycobacterium*) tratado com água oxigenada deve submeter-se, em seguida, a tratamento térmico eficaz, antes de sua distribuição ao consumidor ou durante sua transformação em produtos lácteos.

6º - Que a adição de água oxigenada ao leite destinado a ser consumido em estado líquido ou a ser transformado em outros produtos deve ser objeto de um controle muito estrito e que os organismos oficiais devem proceder à análises frequentes para assegurar-se de que o agente conservador tenha sido completamente eliminado, antes que o leite e os produtos lácteos sejam postos à disposição do consumidor.

7º - Que se se recorre à catalase para fazer desaparecer os últimos traços de água oxigenada no leite, é preciso assegurar-se de que a mesma tenha sido impecável do ponto de vista triplô: enzimático, químico e bacteriológico.

8º - Que, devido ao fato de que a água oxigenada modifica, de certo modo, a qualidade do leite, o Comitê recomenda prosseguir mais adiante as investigações para determinar o efeito desta alteração sobre o valor nutritivo do leite e a saúde humana.

9º - Enfim, que os Serviços Oficiais de Controle e o pessoal técnico interessado devem levar muito em conta que o emprego da água oxigenada não é medida de higiene e não pode substituir um tratamento térmico eficaz.

Em síntese, é um método não recomendado, salvo em casos especiais. Pelo contrário, o Comitê vê um inconveniente muito sério no emprego da água oxigenada para conservação do leite, pelo fato de que esta prática, se aplicada sistematicamente, incitaria aos produtores de leite a abandonar todo o novo esforço para melhorar as condições de higiene nas granjas e se traduziria, sem dúvida, num abaixamento geral de rendimento na produção dos animais leiteiros.

Até aqui ficaram expostos nosso critério e o mais autorizado do Comitê de Técnicos em Higiene do Leite, reunido sob os auspícios da F.A.O. e O.M.S. e que foram publicados, em um informe da O.M.S. de 1960, as razões pelas quais se condena o emprego da água oxigenada nos leites higienizados para consumo humano em países como a Espanha, nem tropical, nem subdesenvolvido. Deve-se pois considerar como delito grave a adição de conservadores ao leite higienizado, já que uma tolerância mal compreendida seria funesta para o prestígio da política leiteira que, através das Usinas de Beneficiamento, vem sendo desenvolvida.

(Traduzido da Revista Española de Leche, nº 45, em dezembro de 1963.)

ATUALIDADE LEITEIRA

A SUNAB SE INTERESSA POR ASSUNTOS LEITEIROS



Dr. José Assis Ribeiro
Médico-Veterinário

Do ligeiro contacto que mantivemos recentemente com assessores técnicos da Sunab, estes nos disseram serem 3 os pontos sobre os quais se desenvolverão os trabalhos daquela entidade quanto a leite e derivados:

1º - apoio integral (mesmo em dinheiro) **à execução do Plano de Melhoramento da Alimentação e do Manejo do Gado Leiteiro (PLAMAM)**, do Ministério da Agricultura, que visa realizar nas bacias leiteiras de S. Paulo, Rio, Niterói, Belo Horizonte e Vitória um trabalho maciço e eficiente de melhoramento de pastagens e produção de forrageiras visando o aumento da produção e da produtividade dos rebanhos leiteiros, de modo a assegurar abastecimento aos grandes centros de consumo.

2º - apoio integral ao sistema cooperativista - isso como decorrência da conclusão de que somente em organizações de cooperativas de produtores se poderá nacionalizar nossa indústria leiteira. É o que se observa em todos os países em que a indústria leiteira tenha progredido. O êxito das cooperativas de laticínios em qualquer país, bem como no Brasil está patente. Como exemplo aí estão as cooperativas do Rio (CCPL = Cooperativa Central dos Produtores de Leite); e de S. Paulo (Cooperativa Central de Laticínios do Est. de São Paulo); de Belo Horizonte (CCPR = Cooperativa Central de Produtores Rurais); de Cachoeiro do Itapemirim (CICCI = Cooperativa de Laticínios de Cachoeiro do Itape-

mirim Ltda.); do Paraná (Cooperativa Central de Laticínios do Paraná Ltda.), em Castro - isso somente para citar as principais, de vez que distribuídas pelo interior de S. Paulo, Minas, Paraná, Rio Grande do Sul, etc., há uma imensidade de cooperativas de produtores de leite - a quase totalidade em pleno progresso.

3º - desestímulo à empresa privada - como elemento básico para afastar os trustes, a Sunab tudo fará para desestimar a organização e o funcionamento de firmas laticinistas de caráter privado (firmas individuais ou coletivas = sociedades limitadas ou por ação = sociedades anônimas). Atribuem-se a estas firmas atuação nociva tanto aos interesses dos produtores (por pagarem baixo preço ao fazendeiro) como ao consumidor (por exigirem altos preços de venda no varejo). Agem estas organizações como simples intermediários, enriquecendo-se facilmente por efeito da desorganização da nossa produção de leite e do nosso comércio de laticínios.

Entretanto, analisando-se com a devida atenção o assunto, verifica-se que o êxito da nossa indústria leiteira se deve única e exclusivamente à iniciativa privada - de preferência, à capacidade de uns poucos homens pioneiros, que arrostando um sem número de dificuldades, conseguiram proporcionar à nossa indústria leiteira o nível atual de que desfruta. A atuação do poder público em nosso parque laticinista foi sempre pequena ou nula. Tirando uns poucos órgãos técnicos da Agricultura que, por força da sua estrutura deveria dar alguma orientação à indústria leiteira, o resto nada fez de eficiente. O Governo Federal só se manifestou, neste particular por intermédio de serviços técnicos do antigo Departamento da Produção Animal, e, dos governos estaduais, somente a Secretaria de Agricultura de Minas Gerais por intermédio do Instituto "Cândido Tostes", e de São Paulo mantiveram trabalho eficiente, que chegou ao máximo no desenvolvimento da Escola de Laticínios de Juiz de Fora e na execução do plano das "Fazendas piloto" do Governo Carvalho Pinto tendo como Secretário da Agricultura o dinâmico e idealista agricultor José Bonifácio. Um serviço bem feito de planificação e de orientação técnica à indústria lei-

teira nunca foi feito pelo Poder Público. Tudo o que se conseguiu até agora é fruto da iniciativa particular, num elevado grau de pioneirismo. A nosso ver, a defesa que se fizer da organização cooperativista tem seu mérito, que será muito maior se conduzida sem prejuízo da participação de empresas particulares - isso numa prova de respeito à iniciativa particular que até agora tem sido apanágio da democracia e razão do relativo êxito da nossa indústria leiteira.

✱

Liberação dos preços de laticínios

Em recente portaria a Sunab liberou os preços dos laticínios mantendo tabelados somente:

- o preço do leite ao produtor (Cr\$ 61,90) posto plataforma, nas bacias leiteiras, quer para consumo, quer para industrialização;
- o preço do leite de consumo, tipo "C", e
- o preço do leite em pó.

É estranhável esta discriminação para os leites de consumo e em pó. A nosso ver, dever-se-ia determinar o preço mínimo do leite ao produtor posto fazenda ou plataforma - isso porque o fazendeiro quase não tem elementos de defesa quanto ao preço pago pelo industrial. E, para estímulo à melhor qualidade, condicionar o preço do leite a um padrão. Isto corresponde à classificação do leite em 3 tipos - um normal, que, satisfazendo ao padrão médio (3,2% de gordura, tempo de descoloração de azul de metileno, etc.) teria o preço base. O tipo de leite que fosse melhor que o normal (padrão mais elevado) teria Cr\$ 1 ou 2 de bonificação, acima do preço base. O tipo inferior (menos gordura; maior contaminação, etc.) teria desconto correspondente à inferioridade. Esta a única modalidade de se conseguir melhoria da qualidade do leite = pagar mais pelo leite melhor, e, consequentemente, menos pelo leite inferior. Fora disso, impera a demagogia.

✱

A liberação total dos preços é o grande objetivo ansiosamente perseguido pelos industriais laticinistas. E isso que seria normal em qualquer indústria organizada não é em nosso meio laticinista, por se considerar a liberação arma de dois gumes. De um lado, poderá ser boa medida se os industriais pagassem aos produtores preço aceitável e vendessem os produtos por preços acessíveis. Infelizmente tal nem sempre

se verifica. Deixando-se o assunto ao critério do industrial, os preços do leite ao produtor podem se aviltar levando a produção ao desânimo, e os preços ao consumidor aumentar tanto que o consumo será ainda mais reduzido que atualmente. Daí a necessidade de tabelamento como medida disciplinadora. A nosso ver, o único erro dos tabelamentos tem sido na determinação dos níveis sem estudos técnicos do assunto. Tabele-se por preços dentro da nossa realidade inflacionária e não por preços dentro da realidade demagógica. Qualquer queijreiro, manteigueiro ou leiteiro sabe o custo exato da sua produção. Determine-se preço de venda prevendo este custo e mais uma margem razoável de lucro, e, além disso, uma atualização dentro da inflação cujos níveis são de todos conhecidos - e o assunto se apresentará tecnicamente resolvido.

✱

Importação de laticínios - Dentro do plano da ALALC (mercado comum da América Latina) haverá facilidade aduaneira na importação de laticínios da Argentina. Desde que se aumente exageradamente o preço do leite ao produtor (e os industriais acham que Cr\$ 61,90 é exagerado) tornar-se-ão gravosos nossos laticínios. Assim, os custos da produção da nossa manteiga, queijo ou leite em pó serão maiores que os preços de compra dos congêneres importados. Nesta base, a solução comercial será a importação destes produtos - e isso traria o caos à nossa incipiente indústria leiteira.

Felizmente, 3 fatores nos estão auxiliando neste particular:

1º - nossa inflação é tão intensa, ou melhor, a desvalorização do nosso cruzeiro é tão grande que, por melhores que sejam os preços dos produtos laticínios argentinos, ainda serão mais caros que os congêneres nacionais. Comercialmente é impossível a importação, por falta de base lucrativa. Quanto menos valer nosso cruzeiro, menos poderemos importar - aí o mérito da inflação...

2º - os produtos de laticínios argentinos nem sempre são dos padrões preferidos pelo consumidor brasileiro. Lá não se faz queijo fresco e suave, e o leite em pó não atinge os padrões técnicos do nosso. Entretanto, queijos duros (de ralar) - Sbrinz, Regiano, Regianito, bem como Patê-grás, Fontina e outros (curados) e manteiga extra poderão ser importados, desde que haja base lucrativa - o que nem sempre os comerciantes encontram.

3º - Transporte difícil - um dos grandes fatores que dificultam as importações são as dificuldades de transporte - quer marítimo, quer rodoviário. Extravio de mercaderia (roubos), estragos, etc. são os mais comuns, levando interessados na importação a desistirem do intento.

O Governo Mineiro se manifesta em assuntos leiteiros

Criada a Lactimisa - conforme a lei 3.035, de 19 de dezembro pp., o Governo Mineiro dispoñdo sobre organização de uma sociedade de economia mista para produção e industrialização do leite, deu criação à firma "Lactimisa Minas Gerais S.A.", ou seja, a LACTIMISA que pretende ser na indústria leiteira o mesmo que a PRIMISA (Frigoríficos Minas Gerais S.A.) já é na indústria da carne mineira. Trata-se de uma sociedade de economia mista com o objetivo de incentivar a produção e a industrialização do leite, na qual o Estado de Minas participará com 500 milhões de cruzeiros em títulos da dívida pública estadual. Pretende-se com esta organização não só a construção e o funcionamento de fábricas de leite em pó, como a criação de escolas de laticínios nos moldes do Instituto de Lactínios "Cândido Tostes", de Juiz de Fora.

Um susto no Instituto "Cândido Tostes"

O artigo 3º da lei 3.035 atrás referida, que felizmente foi vetado pelo Governo Mi-

neiro, dizia que o Instituto de Lactínios "Cândido Tostes" ficaria incorporado ao patrimônio da Lactimisa, acrescentando que o valor deste Instituto seria deduzido do capital com que o Estado participaria da autarquia.

Como foram reconhecidos os bons serviços que o Instituto "Cândido Tostes" vem prestando à nossa indústria leiteira, admitiu-se a inconveniência da sua incorporação em órgão novo - e assim, o nosso tradicional estabelecimento de ensino continuará na mesma base em que até aqui chegou - formando numerosos técnicos laticinistas que cada vez mais aumentam o valor do nosso parque laticinista.

Criada uma Escola de Lactínios em Varginha

O Minas Gerais, de 31 de dezembro p.p., órgão oficial do Governo Mineiro, publicou a lei 3.075, criando a Fundação Educacional Varginhense, entidade que terá por finalidade a construção e o funcionamento de um fábrica-escola de laticínios em Varginha, em nível médio. Este estabelecimento de ensino técnico-industrial se organizará nos moldes do Instituto "Cândido Tostes", em Juiz de Fora. O Governo estadual entrará com Cr\$ 100.000,00 em títulos da dívida pública para início da formação do patrimônio da Fundação.

Minerais e Vitaminas Para o Gado Leiteiro

I. W. Rupel e Richard E. Bursleson

Faz tempo que os criadores têm reconhecido como é indispensável o sal comum (cloreto de sódio) para a alimentação dos animais. Sem dúvida, tanto os criadores como os homens de ciência, discutiram a necessidade de minerais adicionados além dos contidos nos alimentos ordinários, quando foi proposta pela primeira vez. Vários estudos, experiências e a prática, têm demonstrado sua necessidade sob certas condições. A produção, crescimento e reprodução podem diminuir consideravelmente, sem a adição das vitaminas e minerais necessários na dieta.

QUE SE ENTENDE POR MINERAIS

O termo minerais pode dar lugar a confusões no que se refere a que um animal tenha uma abundante ração de um ou mais elementos necessários, mas escassos de outros. Acrescentando mais destes elementos já em existência adequada, agrava a carência dos que faltam, a não ser, que os supra também em uma proporção adequada. Se dermos ao gado uma série de minerais ao acaso não se alivia a situação.

CÁLCIO E FÓSFORO

O cálcio e o fósforo são os principais minerais que se encontram no leite e nos ossos. Tanto um como o outro, quando não ambos, escasseiam em muitos solos. Os pastos e plantas que crescem nêles, em geral, têm menor quantidades destes minerais que em outras regiões e os animais que se alimentam delas, sofrem desta carência. Algumas das rações empregadas nas misturas concentradas para alimento das vacas leiteiras proporcionam consideráveis quantidades de fósforo.

A semente de algodão, o farelo e outros sub-produtos do trigo, proporcionam uma quantidade de fósforo superior ao comum. Quando o alimento contém 30% ou mais destas rações concentradas, não é provável que se necessite de mais fósforo. Se utilizarmos fencos de leguminosas abundantemente ou o alimento consistir de misturas de pastos e fencos de leguminosas, especialmente em terras ricas em cal, é improvável que se necessite ajuntar cálcio à ração mencionada.

O cálcio e o fósforo constituem aproximadamente 3/4 partes das substâncias encontradas no corpo dos animais de granja e mais de 90% se encontram nos ossos. Também, constitui uma parte muito importante dos minerais encontrados no leite. Portanto, os animais em crescimento rápido e as vacas leiteiras e por parir, necessitam grande quantidade de cálcio e fósforo. Quando há deficiências de fósforo na ração deve-se misturar farinha de ossos fervida numa proporção de 1 kg para cada 100 kg de ração. Como a farinha de ossos contém aproximadamente tanto cálcio como fósforo, na mesma proporção que o osso (e o leite), não há necessidade de se juntar mais cálcio. Quando é necessário suplementar a ração de cálcio ou juntar cálcio sem juntar fósforo, emprega-se farinha de ostras ou pedra calcária pulverizada. Um a dois por cento da substância que contém o cálcio, com 1% de sal comum; essa é a mistura usual para ajuntar-se à ração concentrada.

Quando se trata de um gado novo ou vacas secas, às quais se dá muito pouco ou nenhum grão, agrega-se tanto fósforo como cálcio em uma mistura de 2 parte de farinha de osso e uma parte de sal. Estas misturas podem ser depositadas em qualquer tipo de receptáculo de fácil acesso para os animais. Muitos criadores proporcionam ao gado leiteiro todo o sal e a mistura de farinha de ossos e sal que desejam, além dos minerais contidos na ração concentrada, para que os animais tomem o necessário. Deste modo cada animal pode consumir sua ração suplementar, segundo o necessita.

Aquêles minerais que entram na dieta em pequenas quantidades, têm sido objeto de muitos comentários e a estes pode-se acrescentar que aparecem normalmente em pequena quantidade nas terras e forragens dos E.U.A. Ainda que indispensáveis para a nutrição do gado, só são exigidos em pequenas quantidades. A maioria das vezes, a quantidade requerida pelo animal e a que existe na forragem é tão diminuta, que tem sido difícil preparar rações experimentais para demonstrar sua necessidade e como reage o animal ao juntar-se estes minerais a seus alimentos.

Até agora tem-se comprovado, por meio de experiências, que nenhum solo do Estado do Texas carece destes elementos. Sem dúvida, muitos criadores, para assegurar-se de uma dieta totalmente adequada e não

“H A L A”

O MELHOR COALHO EM PÓ

DE

FABRICAÇÃO DINAMARQUÊSA

A' venda na CIA. FABIO BASTOS, Comércio e Indústria
e em todas as casas do ramo

CIA. FABIO BASTOS

RIO DE JANEIRO — S. PAULO — BELO HORIZONTE — JUIZ DE
FORA — CURITIBA — PORTO ALEGRE — PELOTAS — UBERLÂN-
DIA — RIBEIRÃO PRÊTO — PONTA GROSSA.

correr riscos desnecessários, têm juntado pequenas quantidades ou vestígios destes elementos à ração em grão ou mineral. Como só se necessitam umas gramas destes minerais, seria errado não fazê-lo. Alguns destes criadores juntam a dose recomendada já ao sal fortificado comercialmente, ou, em forma de um elemento especial suplementar, diretamente à ração concentrada.

Os mineirais que se considera pertencem a este grupo são: iodo, magnésio, cobalto, ferro e cobre. Há quem coloque o zinco nesta lista.

Como o total requerido destes elementos é pequeno e as quantidades em que aparecem nas forragens de cada granja varia em proporção (de adequada a insuficiente), os criadores deverão juntar somente a proporção necessária para corrigir sua insuficiência. Assim não correrão o perigo de dar a cada animal mais que o devido de cada um destes minerais. A quantidade destes elementos considerada adequada por tonelada de forragem e sua composição química mais frequentemente empregada é a seguinte:

Ferro, em forma de sulfato ferroso	280 gr
Sulfato de manganês	140 gr
Sulfato de cobalto	6 gr
Sulfato de cobre	12 gr
Sulfato de zinco	6 gr
Iodo, iodeto de potássio (KI)	2,25 gr

O iodeto pode desaparecer da mistura (por sublimação) razão pela qual comumente se emprega em forma estabilizada. Pode-se ministrar em forma de sal iodado e ser omitido da lista dos outros mineirais.

Como a maioria dos criadores acha pouco prático ter que medir e misturar seus próprios compostos, servem-se de um sal já existente, fortificado com estes elementos, ou então de uma mistura preparada de ante-mão, para mesclar com o grão ou a ração concentrada. Devem seguir-se as instruções do fabricante ao juntar o produto à ração e misturá-lo cuidadosamente, para assegurar uma distribuição uniforme.

VITAMINAS

Se os criadores proporcionam a seus rebanhos ração da classe e qualidade necessárias para dirigir uma granja em forma produtiva e lucrativa, o gado muito raramente exigirá vitaminas adicionais. Se a ração é pobre, a vitamina A pode faltar. A vaca normalmente produz sua própria dose de vitamina A a partir do caroteno conti-

do na sua dieta. O caroteno é abundante na fibra das plantas, no feno e ensilagens de gramíneas feitas de plantas verdes, armazenadas para que conservem sua cor verde. A enva ou pastos já maduros, expostos ao sol e à chuva ou as ensilagens e o feno que tenham sido submetidos ao calor do celeiro, e como resultado tenham perdido toda ou grande parte de sua cor verde, têm um baixo conteúdo de caroteno. Esta classe de forragem não fornece à vaca mais que uma escassa porção de caroteno. As vacas limitadas com esta ração, muito cedo consomem suas próprias reservas de vitamina A e produzem leite pobre nesta vitamina. A manteiga obtida de creme deste leite é incolor e na aparência se assemelha à banha de porco.

Uma prolongada deficiência de caroteno e a perda de vitamina A que isto acarreta, pode prejudicar a capacidade de reprodução. Os bezerros nascem débeis, às vezes cegos e com frequência morrem rapidamente. Os que vivem um pouco mais, sofrem de catarrros, pneumonia e diarreia.

Esta deficiência deve ser combatida em sua origem, o que se conseguirá produzindo abundantes pastos de boa qualidade durante o verão e seu equivalente durante o inverno. Boas provisões suplementares de feno e ensilagens bem curadas e de alta qualidade, proporcionarão grandes quantidades de caroteno.

Se as circunstâncias obrigam a utilizar forragem de qualidade pobre, ou quando não existem pastos verdes, pode-se juntar um suplemento de caroteno de 1 a 2 kg por vaca, diariamente. A fécula de batata amarela é uma excelente fonte de caroteno e pode substituir quantidades similares de milho ou grão de sorgo na ração concentrada. O óleo de fígado de bacalhau, tubarão ou mero, são ricos em vitamina A. Estes óleos e seus preparados utilizam-se frequentemente para fortalecer as rações dos bezerros. Entretanto, estes óleos têm produzido resultados desalentadores nas provas de gordura butírica e alguns deles contribuem para dar sabor de peixe ao leite, razão por que muito raramente se recomendam para a alimentação de vacas leiteiras. Aconselha-se utilizar os suplementos especiais que oferecem fabricantes de renome e, sobretudo, seguir corretamente as instruções para seu uso.

Ainda utilizando rações suplementares para forragens pobres, o criador prudente idealizará um plano que lhe permita, com o tempo, obter pastos de alta qualidade e forragem apropriada para seu armazenamento no celeiro. Esta prática tornará su-

pérfluo o emprêgo de suplementos especiais com vitamina A.

A vitamina D é também necessária para a nutrição de um rebanho leiteiro.

Ela permite ao animal assimilar o cálcio e o fósforo em proporção de crescimento do esqueleto e das funções normais de seu corpo. Certas substâncias conhecidas pelo nome de ergosteróis e encontradas em várias fibras animais e vegetais, obtinham-se ao ser expostas aos raios do sol, ou raios ultravioletas, para formar assim a vitamina D.

Assim é que o feno e forragem curados à luz do sol, são excelentes fontes desta vitamina. Na América Latina, onde o rebanho pasta, a maior parte do tempo, ao ar livre, a provisão de vitamina D não apresenta grande problema. Na criação de bezerros que consomem pouca forragem durante suas primeiras semanas de vida, terá que cuidar que saiam ao ar livre tão logo haja sol.

Se tomarmos esta precaução, não será necessário proporcionar vitamina D em forma suplementar.

A vitamina E ocupa um lugar muito importante na reprodução normal do gado, segundo o demonstram as provas de laboratório. Contudo, é quase impossível julgar o efeito adverso que a deficiência da vitamina E pode ter nas rações ordinariamente utilizadas para sua alimentação. Comparando as provas levadas a cabo na Estação Experimental Agrícola do Texas, as vacas leiteiras, que receberam um suplemento de óleo de germen de trigo em sua ração, não demonstraram, grande melhora ou recuperação de seu estado de esterilidade parcial, com respeito ao resultado obtido com os animais de controle, sujeitos ao mesmo regime, mas omitindo o óleo de germe de trigo.

As vitaminas do complexo vitamínico B se formam no rumen e no aparelho digestivo da vaca leiteira, por meio da ação de microorganismos e não necessitam, portanto, suplementos especiais. O bezerro re-

cém-nascido necessita de umas semanas para desenvolver seu rumen, antes que ocorra parte desta síntese. Normalmente, o regime do bezerro consiste de leite. Se se continua criando com leite durante 30 dias, ele absorve a quantidade adequada de vitamina B e a síntese do rumen se encarregará de proporcioná-la daí em diante.

A vitamina C não é necessária além da que é proporcionada pelo regime ordinário. Contudo, injeções de vitamina C podem ajudar o bezerro a combater infecções.

RESUMO

As terras férteis produzem colheitas que proporcionam com mais probabilidade os minerais necessários. O fortalecimento e fertilização das terras deverão ter lugar principal no programa agro-pecuário.

O cálcio e o fósforo são elementos muito essenciais, em maiores quantidades que outros minerais, para a criação do gado. Os fenos de leguminosas cultivadas em terras ricas em cálcio, são bons fornecedores deste elemento.

A semente de algodão e outras rações que têm abundância em proteínas proporcionam fósforo. O farelo e outros derivados do trigo contêm fósforo em maior proporção que outras forragens geralmente utilizadas.

A farinha de osso fervida utiliza-se para ministrar tanto cálcio como fósforo. Um por cento (1%) na mistura de grão, além de uma mistura de sal e farinha de ossos que se ofereça ao animal, para que o utilize quando queira, será suficiente para as necessidades do gado leiteiro.

Os minerais menos abundantes podem ser juntados a baixo custo, suprindo-se das misturas comerciais comuns. Deverão obedecer esorupulosamente às instruções para sua mistura com os alimentos, levando em conta que seu fabricante tem maior experiência a respeito.

(Traduzido por Paulo Juarez Enger, de Indústrias Lácteas, abril de 1963.)

XV.^a SEMANA DO LACTICINISTA

de 6 a 11 de julho

Industrial de Lacticínios, esperamos o seu comparecimento.

Relatório apresentado ao ETA sôbre o projeto Purdue-Brasil e sua extensão ao Instituto de Laticínios "Cândido Tostes"

Pautilha Guimarães

Excetuando alguma orientação que prestamos no Escritório, diretamente ou por correspondência, nosso tempo, no mês de janeiro, foi todo dedicado ao projeto Purdue-Brasil, que agora se estende ao Instituto "Cândido Tostes" de Juiz de Fora.

Com a finalidade de conhecer o Instituto e orientar o estabelecimento do programa de laticínios que ali se desenvolverá com a colaboração técnica e financeira do acordo Purdue-Brasil, veio ao Brasil o técnico em laticínios da Universidade de Purdue, Dr. J. O. Young. Acompanhamos o Dr. Young desde a sua chegada, no dia 5 de janeiro, em todas as viagens, visitas ao Instituto, fazendas e indústrias em Minas Gerais, até a sua partida para os Estados Unidos no dia 1º de fevereiro corrente. Coordenamos o programa de viagem e auxiliamos aquele técnico, como intérprete, em todos os contatos que manteve durante sua estada de 25 dias em nosso país.

Programa realizado

Guanabara - 6 a 9 de janeiro

1) Escritório ETA

- Informações sôbre o ensino de laticínios no Brasil.
- Situação da indústria brasileira de laticínios, abastecimento de leite in natura indústria de leite em pó, queijo, manteiga, caseína, etc. Produção e consumo per capita de leite e derivados no Brasil.
- Informações sôbre o programa que se pretende desenvolver no ILCT.
- Reunião com o Diretor do ILCT, Dr. Homero Barbosa, e com o Diretor Americano do ETA, Dr. Newberg.

2) Visitas:

a) Usinas Beneficiamento:

CCPL - contato com o técnico-gerente, Dr. Muzio Bellotti. Visita a todas as seções da

usina: beneficiamento, fábrica de manteiga e laboratório.

VIGOR - visita à usina. Contato com o gerente, Sr. Fernando.

b) Indústrias de queijo e manteiga:

Escritório da firma Barbosa & Marques S/A. Contato com o Sr. Antônio Marques e Dr. José Estêves. Informações sôbre a produção de queijo, manteiga e caseína da firma, em fábricas localizadas na Zona da Mata, Carangola, Vale do Rio Doce, Valadares. Visita aos postos de distribuição no Rio de Janeiro.

c) Leite em pó:

Visita ao escritório da firma Produtos de Laticínios do Brasil Ltda. (Leite Glória). Contato com Mr. C. Waddel.

As firmas acima mencionadas empregam um bom número de técnicos diplomados no ILCT - cerca de 20.

d) SIPAMA - Ministério da Agricultura.

Contato com o Diretor, Dr. Rogério Maranhão. Informações sôbre o programa de inspeção desenvolvido por esse órgão do Ministério da Agricultura.

e) Visita ao escritório do Sr. Otto Frensel, redator do "Boletim do Leite" e presidente da Associação Brasileira de Laticínios.

3) De 10 a 20 de janeiro - Viagem para Juiz de Fora. Programa em Juiz de Fora:

- Visita às instalações da Escola, setor de ensino e fábrica.
- Entrevista com 9 professores de cultura técnica e 5 de cultura geral. Informações detalhadas sôbre o programa de cada cadeira separadamente.
- Permanência na fábrica acompanhando o trabalho completo de industrialização dos produtos, desde a recepção do leite até a expedição.

d) Estudo preliminar do equipamento necessário para remodelação e ampliação da fábrica e laboratórios.

e) Visita às fazendas que fornecem leite à Escola. Observação do sistema de ordenha e transporte do leite. Uma das fazendas visitadas pertence ao Dr. Lair Tostes, neto do patrono do Instituto "Cândido Tostes".

f) Em Santos Dumont, visita à Cia. de Laticínios Alberto Boeck Ltda., industrializadora de queijo tipo reno marca Barboleta. Visita à Cooperativa de Produtores de Leite de Santos Dumont. Visita a fazenda produtora de leite em Barbacena e a uma fazenda de gado holandês puro sangue, vermelho e branco, com criação de reprodutores para venda.

4) De 21 a 23 de janeiro

Visita a fábricas

Itaperuna - Leite em pó Glória (Produtos Laticínios do Brasil Ltda.). Contato com o gerente-técnico Carlos Rasmussen, diplomado pelo ILCT. Informações sôbre o programa de trabalho da fábrica, que está presentemente recebendo 220 000 litros diários. Esta fábrica é toda orientada e dirigida por técnicos diplomados pelo ILCT. Emprega oito técnicos. Reunião com todos os técnicos em casa do gerente. Cocktail e jantar. Visita ao novo matadouro de Itaperuna.

Carangola - queijo marca Regina - Firma Barbosa & Marques. Recepção diária de leite na região de Carangola e Valadares: 180 000. Carangola: 35 000. Visita a três fábricas de queijo, em Carangola, Espera Feliz e General. Contato com o Sr. Humberto Gomes, gerente comercial, e José Gabriel de Souza, supervisor técnico da região de Carangola. Visita a outras fábricas da firma, em Carangola, fábrica de macarrão, fábrica de sabão e glicerina, e beneficiamento de café. Visita à fazenda de criação de suínos pertencente à mesma firma. À noite, jantar no Tênis Clube oferecido pela firma, comparecendo funcionários e técnicos da Companhia, bem como os técnicos estagiários do ILCT e de Pirassununga que se encontravam na Barbosa & Marques.

5) De 23 a 26 de janeiro - Em Viçosa

Visita à Escola de Agronomia, ao Departamento de Laticínios, etc. Contato com o Reitor e os diretores das escolas de agronomia e ciências domésticas.

6) 27 de janeiro - Viagem para Juiz de Fora.

Nova visita ao Instituto, com os Drs. K. MacDonnet e J. O. Young. Contato com o Diretor e professores. Estudo do programa.

7) 28 de janeiro - Viagem a Belo Horizonte.

Reunião com o Secretário da Agricultura, Dr. Roberto Resende, Dr. MacDonnet, Dr. Homero Barbosa, Diretor do Instituto, e Dr. J. O. Young. Discussão final do programa, incluindo parte financeira a ser dada pelo Governo de Minas. Visita às cooperativas de laticínios abastecedoras de Belo Horizonte, Itambé e Vaquinha.

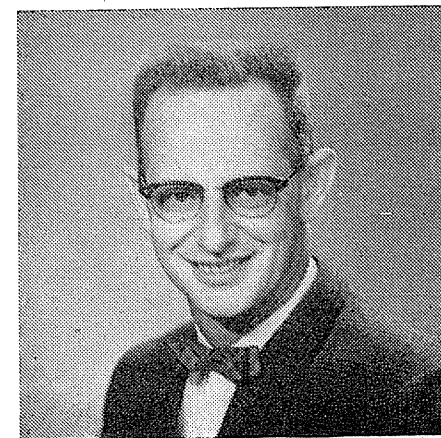
29 de janeiro - regresso a Juiz de Fora.

8) 30 de janeiro - Reunião com o Diretor e professores do Instituto. Entendimentos finais para início do programa em março, quando o Instituto deverá receber dois técnicos americanos para um período de dois anos. À tarde, regresso ao Rio.

9) 31 de janeiro - no ETA

Colaboração para o relatório do Dr. Young. Contato com os Diretores brasileiro e americano.

10) Dia 1º de fevereiro - partida do Dr. Young para os Estados Unidos.



Dr. Young

Tudo parece ter impressionado muito bem aquele técnico americano que, ao partir, disse-nos: "O que pude ver e sentir neste contato com o Instituto e os laticí-

nios brasileiros ultrapassara muito a minha expectativa e estou certo de que este projeto com o ILCT será um dos melhores projetos de contrato universitário no Brasil".

Compartilhamos da mesma opinião. Acreditamos que o Instituto está bem preparado para receber e fazer a melhor aplicação possível da colaboração técnica e financeira norte-americana e a Universidade de Purdue nos inspira grande confiança, como executora do programa, pelo bom exemplo que tem dado em Viçosa e, agora, pela feliz escolha ao mandar, para iniciar o programa, um técnico do gabarito do Dr. J. O. Young, que a todos agradou por sua capacidade técnica, entusiasmo e também por sua agradável personalidade.

Num espaço de tempo relativamente curto, procuramos aproveitar o máximo a estada do Dr. Young em nosso meio laticinista, mostrando-lhe o que temos de bom e também as deficiências e os problemas que limitam o desenvolvimento de nossa indústria. Tratando-se de um técnico de larga experiência e muita objetividade, pudemos sentir que se familiarizou rapidamente com os nossos problemas e deu excelentes sugestões para o programa que se desenvolverá em Juiz de Fora.

A hospitalidade e interesse tanto do Diretor e professores do ILCT como do Secretário da Agricultura, além de todos os industriais e técnicos que visitamos deixaram-nos bastante otimistas quanto ao êxito do nosso programa.

XV.ª SEMANA DO LACTICINISTA

O Instituto de Laticínios "Cândido Tostes", agora sob a direção do Dr. Homero Duarte Corrêa Barbosa, fará realizar, de 6 a 11 de julho próximo, a XVª SEMANA DO LACTICINISTA.

Durante 15 anos consecutivos vem o Instituto congregando técnicos de todos os rincões do Brasil, numa semana de estudos, discussões e conferências sobre leite e seus derivados.

Temos motivos de sobra para afirmar que a idéia lançada por Sebastião de Andrade, diretor de saudosa memória, está vitoriosa, conceituando-se a SEMANA LACTICINISTA como um marco de distinção no calendário das atividades agrícolas do Brasil.

Este ano pretendemos reunir aqui em Juiz de Fora os velhos amigos e colaboradores, que têm dado prestígio à Semana bem como os novos que, cada ano, engrossam as fileiras dos que acorrem ao Instituto pela repercussão do certamen.

Além disso, contamos com a presença de dois técnicos americanos, Dr. Day e Dr. Stein, que vieram colaborar conosco nos setores da microbiologia e da técnica laticinista, ajudando-nos a resolver problemas ligados à expansão do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes".

Fazemos, daqui, um apêlo aos industriais de laticínios para que compareçam a XVª Semana do Laticinista, pois foi, especialmente, pensando nêles que Sebastião de Andrade criou a Semana do Laticinista.

O Dr. Homero Duarte Corrêa Barbosa, atual Diretor do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes", e seus colaboradores convidam industriais, técnicos, estudantes para esse encontro, de 6 a 11 de julho, no Instituto, a fim de que possamos garantir os mesmos êxitos anteriores e manter viva a chama que vem iluminando os últimos 15 anos, com Sebastião de Andrade, Carlos Alberto Lott e Vicentino de Freitas Masini.

Discurso do diretor na festa de confraternização entre veteranos e calouros e de recepção aos professores Stein e Day

Dr. Homero Duarte Corrêa Barbosa
Diretor do Instituto de Laticínios
"Cândido Tostes"

A data que hoje transcorre tem dupla significação para este Instituto e é dupla-mente festiva para todos nós.

Como nos anos anteriores, desde sua fundação, nos idos 1939, este Instituto, àquele tempo a Fábrica Escola de Laticínios "Cândido Tostes" - (FELCT), faz uma trégua nas suas atividades escolares e reúne aqui, neste recinto mesmo, os alunos calouros e veteranos com os seus professores e os funcionários, para um balanço de congraçamento, festejar o retorno às suas atividades e a inclusão dos novos alunos à já numerosa Família Felctiana.

É uma iniciativa feliz, que nasceu da inspiração do nosso grande diretor Sebastião de Andrade, de saudosa memória e que por isso mesmo se tornou numa tradição. Continuar essa iniciativa feliz, a par de assegurar a tradição desta Casa, ela se constitui ainda numa homenagem ao companheiro desaparecido, a cuja memória reverenciamos.



Dr. Stein

Meus senhores,

A presença nesta Casa dos dois ilustres mestres Dr. Stein e Dr. Day e da Exma. Sra. Stein e seus filhos, constitui para todos nós a outra nota festiva desta reunião.

Ilustres Professores Dr. Stein e Dr. Day, É com a mais sincera satisfação e com o maior entusiasmo que o Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" (ILCT), através da palavra de seu diretor vos saúda e vos dá boas-vindas no dia em que pela vez primeira nos reunimos nesta casa de ensino, à qual vindes trazer a contribuição valiosa e inestimável do vosso saber, da vossa experiência e do vosso apoio.

A data em que se realiza esta reunião de confraternização entre os nossos alunos veteranos e calouros não constitui uma simples coincidência com a vossa chegada a este Instituto.

Muito ao contrário quisemos todos nós que ela se verificasse mais tarde, pois que era nosso desejo homenagear-vos no dia mesmo em que veteranos e calouros deste estabelecimento de ensino se confraternizem segundo a nossa tradição.

Motivos independentes a nossa vontade, pois que em parte relacionados com os acontecimentos que modificaram o ritmo da vida do País, obrigaram-nos a transferir para hoje este almoço de confraternização, que, muito de indústria, programáramos, para o último domingo.

Vós sois, ilustres professores Dr. Stein e Dr. Day, os grandes calouros deste dia e esta festividade encerra, na sua simplicidade, a sinceridade do acolhimento com que sois recebidos e vos incluímos, para honra nossa, no seio da numerosa Família Felctiana.

Sr. Warnens e Srta. Paulilha,

Vossa presença entre nós como representantes, respectivamente, do Dr. Newberg e Dr. Jefferson, ilustres Co-diretores do Escritório Técnico de Agricultura Brasil-Estados Unidos - (ETA), muito nos honra e desvanece.

Se é certo que lamentamos a impossibilidade em que ambos se viram de aqui comparecer pessoalmente, certo também é que foram gentis na escolha de seus representantes.

É de todos conhecida a atuação eficiente que vem desenvolvendo o Escritório Técnico de Agricultura (ETA), sob a competente direção dos Drs. Newberg e Jefferson e os benefícios que ele vem prestando às atividades direta ou indiretamente ligadas à nossa agro-pecuária.

Testemunho disso temos nós, em relação ao nosso Instituto, na cooperação magnífica tão bem iniciada com a visita do Dr. Young e agora a presença entre nós dos ilustres professores Dr. Stein e Dr. Day, a quem hoje prestamos esta modesta homenagem.

É com entusiasmo e ansiedade mesmo que aguardamos agora a chegada do equipamento destinado à reforma das instalações das seções industriais e dos laboratórios, o que possibilitará ao nosso Instituto reforçar o conceito de que muito se orgulha de estabelecer líder no ensino da especialidade em nosso País.

O Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" (ILCT), vos pede, Sr. Warrens e Srta. Pautilha, que leveis aos ilustres Co-diretores do Escritório Técnico de Agricultura Brasil-Estados Unidos (ETA), aqui por vós tão dignamente representados, o seu efusivo agradecimento pela compreensão e espírito de colaboração que vêm demonstrando em relação aos seus problemas.



Dr. Day

Senhores,

A contribuição que este Estabelecimento de ensino técnico vem prestando ao desen-

volvimento da indústria de laticínios no Brasil, é grande e o acervo de suas realizações é de todos conhecido.

Cêrca de 20 turmas de profissionais especializados daqui saíram e o trabalho que desenvolvem esses técnicos junto à indústria tem-se constituído num dos fatores mais decisivos de seu progresso.

O Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" (ILCT), estabelecimento pioneiro no ensino da técnica laticinista entre nós, atento ao desenvolvimento que se opera na indústria e do qual é ele um dos inspiradores, sentiu também a necessidade de evoluir e de manter a posição de liderança que sempre ocupou.

Pautilha Guimarães, felicitana como todos nós e como todos nós amiga desta Casa, que também a ela acolheu, soube aproveitar a oportunidade que lhe proporcionou proveitosa viagem de estudos aos Estados Unidos da América do Norte e o elevado conceito de que muito justamente desfruta no E.T.A. e tomou a iniciativa das gestões para que, através do Projeto 55, se celebrasse o acordo com o Fundo de Assistência Técnica Purdue-Brasil, visando ao reequipamento desse Instituto e ainda ao aperfeiçoamento de seus técnicos.

A recente estada entre nós do ilustre Prof. Dr. Young, a presença nesta casa, na qual permanecerão por dois anos (se ao fim desse período nós os deixarmos partir) dos nossos amigos e mestres Drs. Stein e Day e ainda a estada, nos Estados Unidos, de 3 técnicos distintos daqui saídos e que lá se especializam em disciplinas do nosso currículo escolar, são uma demonstração eloquente de como se processa o plano de assistência técnica ao nosso Instituto.

Por sua iniciativa, pelo seu interesse pelas coisas deste Estabelecimento e pela sua dedicação constante aos seus alunos proporcionando-lhes a obtenção de bolsas de estudos e facilidades quando da realização de excursões, o Instituto Laticínios "Cândido Tostes" rende-lhe suas homenagens e testemunha o seu sincero reconhecimento.

Prezadíssimo amigo Sr. Otto Frensel,

De tal forma nos habituamos a ver-vos nesta Casa por ocasião de nossas reuniões, que chegamos a ter a impressão de que não poderíamos realizá-las sem a vossa presença.

Ligado a este Estabelecimento desde a sua fundação, jamais dêle vos afastastes e nunca deixastes de prestigiá-lo com o conforto de vossa presença, com a colaboração de vossa experiência e com o au-

xílio inestimável à Biblioteca dos alunos, da qual sois o digno Patrono.

Vossa luta incessante em prol da indústria de laticínios, que conceituastes como a mais brasileira das indústrias, vossa labor perseverante durante 40 anos como fundador do "Boletim do Leite", revista que tantos serviços tem prestado à causa dos laticínios em nosso País, vossa destacada atuação como membro representante do Brasil ao lado dos grandes mestres Assis Ribeiro e A. Rogick, junto ao último Congresso Internacional de Laticínios, na Dinamarca, vossa participação destacada, todos os anos, na "Semana do Laticinista", e tantos outros serviços que vindes prestando nessa trajetória, por essa "Via Lactea" dão-lhe o título merecido de verdadeiro, de autêntico líder na acepção rigorosa da expressão.

Dr. Mc Dermott,

É com satisfação que este Instituto recebe vossa visita neste dia em que nos reunimos neste almôço de confraternização. Também a vós estendemos o nosso agradecimento pela atenção que destes ao nosso convite.

As mesmas palavras dirigidas aos Srs. Co-diretores do E.T.A., entidade a que emprestais eficiente colaboração, nós as estendemos também a vós, diretor que sois do Projeto 55 Purdue-Brasil, a que está subordinado o programa de cooperação com o nosso Instituto.

Caro amigo Dr. Rogério Maranhão,

Veterano que sois, não podéis deixar de participar deste almôço.

Vosso nome, assim como o de Otto Frensel, está ligado a esta Casa por laços da mais firme amizade, nascida nos idos 1943, quando aqui fizeste o "Curso Avulso de Inspeção Sanitária e Indústria de Laticínios" e robustecida através destes dois decênios, durante os quais, se nem sempre pudestes estar presente em pessoa, vossa presença foi sempre sentida através dos contatos que sempre mantivestes com o nosso Instituto.

Vosso nome liga-se ainda a este Estabelecimento através da participação que tivestes como professor e orientador do referido curso e como lente de seu curso técnico.

A oportunidade desse contato demorado com este Estabelecimento de ensino especializado permitiu-vos ainda compreender melhor que as duas entidades — este Instituto e a Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal — (DIPOA) — apresen-

tavam algo de afinidade nos seus objetivos e que ambos se completavam. Daí o fortalecimento do intercâmbio entre ambos e que deve e convém ser intensificado, em benefício da indústria de laticínios.

Mas o que mais vos torna merecedor de aprêço deste Instituto é a obra meritória que de há muito vindes realizando em favor do aperfeiçoamento da nossa indústria de laticínios, como Inspetor-Chefe da DIPOA, atualmente transformada no Serviço de Inspeção de Produtos Agro-Pecuarios e Materiais Agrícolas — (SIPAMA), e principalmente como Diretor deste Órgão, sob cujo contrôle está toda a indústria de produtos de origem animal.

Os resultados dessa tarefa a que vos empenhais com devotamento têm sido possíveis graças à vossa invulgar capacidade de trabalho, à vossa fé e esperança no futuro deste País ao vosso patriotismo e idealismo — traços marcantes da vossa personalidade.

Meus caros alunos,

Propositamente deixei para falar-lhes no final.

Seguindo a tradição desta Casa aqui nos reunimos nesta festa de confraternização, em que todos nos damos às mãos, membros que somos desta grande Família.

Para nós, professores e técnicos, todos preocupados com os problemas ligados à formação profissional de vocês, constitui para nós motivo de grande contentamento os termos aqui, reunidos nesta festa, que marca, segundo a nossa tradição, a incorporação definitiva dos calouros à Família Felciana.

Nós nos sentimos realmente satisfeitos ao vermos entre nós os novos alunos, que, à semelhança dos veteranos, aqui vieram em busca dos ensinamentos que os tornará, assim como a tantos outros que por aqui passaram, especialistas indispensáveis ao desenvolvimento da indústria de laticínios, dentro das normas que a moderna técnica preceitua.

Nós os felicitamos nesta oportunidade e nos congratulamos com a indústria de produtos lácteos, que vê na formação de técnicos laticinistas a certeza de que não lhes faltará, através de profissionais credenciados, o concurso inestimável da ciência e da técnica aplicadas a este ramo da indústria, que representa, no Brasil e em muitos outros países, uma das mais poderosas fontes de riqueza.

CAROS ALUNOS,

Esta reunião tem para nós, seus professores e amigos uma significação especial.

Vendo-os todos reunidos neste ambiente festivo e acolhedor, todos nós por certo nos recordamos de tantas outras oportunidades em que festejamos a mesma data. Que esta reunião de hoje seja para todos nós o prenúncio de uma convivência em que predomine a mais sadia camaradagem, lealdade e compreensão, e em que a amizade a todos nos imane! Que possa ser esta Casa, como sempre o desejamos uma continuação de nossos próprios lares!

A vós todos, meus caros companheiros professores, técnicos e funcionários a cujo trabalho e dedicação se deve o bom êxito das nobres atividades que aqui se desenvolvem, as congratulações do nosso Instituto.

A vós outros, convidados, que nos honrais, a nossa homenagem.

E a vós, senhoras e senhoritas, que viestes contribuir para a maior beleza deste encontro, o agradecimento do Instituto pela vossa amável presença.

XVª SEMANA DO LACTICINISTA

de 6 a 11 de julho

Industrial de laticínios, esperamos o seu comparecimento.

VERMELHO FILHO DE PRÊTO (Cont. da pág. 12)

Portanto, o vermelho não é o recessivo do preto; porque os genes para o vermelho são independentes do par alelomorfo formado pelo preto e sem recessivo.

Pelo que se verifica o aparecimento de indivíduos vermelhos provindos de pretos não é simples.

A herança não segue o esquema mendeliano comum. É um caso particularizado. Observa-se, todavia, maior tendência em alguns reprodutores da raça preta e bran-

ca a produzirem descendentes de pelagem vermelha e branca.

Alguns mesmo o fazem com bastante frequência.

Supõe-se a decorrência dos vários pares de fatores em jogo em que a acentuada força epistática seja atenuada; possivelmente, se não, ainda, por outros, por fatores modificadores da distribuição da cor preta em todas as áreas pigmentadas.

Se V. S. precisa de impressos, tais como:

Livros,

Jornais,

Revistas,

Clichês,

Convites de Casamento e Formatura,

Santinhos de Primeira Comunhão,

Serviços de Encadernação,

Em suma, qualquer trabalho tipográfico.

Visite a Tipografia LAR CATÓLICO!

ONDE É IMPRESSA ESTA REVISTA

TÉCNICA ! RAPIDEZ ! EFICIÊNCIA ! PERFEIÇÃO !

Rua Halfeld, 1179 — Caixa postal 73 — JUIZ DE FORA

Leite Pasteurizado - Livro notável editado pela Câmara Municipal de Lisboa

A Câmara Municipal de Lisboa editou, em 1963, um excelente livro técnico intitulado LEITE PASTEURIZADO.

Um exemplar da referida publicação foi oferecido à Revista do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" e, de público, fazemos nossos agradecimentos aos que tiveram a gentileza da lembrança.

A obra foi escrita por uma equipe de médicos-veterinários, técnicos em laticínios e teve, também, a colaboração de um engenheiro mecânico, todos ligados à indústria de leite de consumo da capital portuguesa: Dr. Inácio Antônio dos Santos, médico-veterinário, diretor da Central Pasteurizadora de Leite de Lisboa; Dr. Fernão M. Marques de Abreu, médico-veterinário, diretor da Estação de Estudos de Tecnologia Animal; Dr. João M. Cota Agostinho Dias, médico-veterinário, chefe do Serviço de Inspeção e Classificação de Leite da Direção-Geral dos Serviços Pecuários; Dr. Francisco Amalido Estêves, médico-veterinário, chefe do Serviço de Lactologia do Laboratório Nacional de Investigação Veterinária; Dr. Tito A. Pereira Henriques, médico-veterinário, chefe do Serviço de Melhoramento da Higiene da Produção de Leite da Direção-Geral dos Serviços Pecuários; Dr. Mário Dias Patinho, médico-veterinário, adjunto do Serviço de Lactologia do Laboratório Nacional de Investigação Veterinária e Diretor Técnico de "Laticínios Vigor" e Dr. Abel Viegas Pessoa Lopes, engenheiro mecânico de 1ª classe da C.M.L.

Pela introdução ao referido volume, o livro LEITE PASTEURIZADO resultou das aulas ministradas no I Curso de Pasteurização de Leite, reunidas em volume que foi editado, em boa hora, pela Câmara Municipal de Lisboa.

Do sumário vamos extrair os principais tópicos para que se tenha uma idéia do excelente trabalho realizado pelos técnicos portugueses e que tão bons serviços prestará aos estudantes do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes", dada a fartura de informações técnicas, de magníficos esquemas e ilustrações.

Capítulo I - Pasteurização do leite e saúde pública

1. O leite como meio de transmissão de doenças
2. Luta contra a transmissão de doenças pelo leite.

Capítulo II - Composição e flora do leite

1. Composição físico-química do leite
2. Flora do leite
3. Ação exercida pelos microrganismos sobre o leite.

Capítulo III - Leite pasteurizável

1. Características do leite próprio para pasteurizar
2. Fatores influentes na qualidade higiénica do leite
3. Cuidados a ter na obtenção do leite pasteurizável.

Capítulo IV - Central pasteurizadora de leite

1. Localização
2. Instalação
3. Apetrechamento
4. Conservação e manutenção
5. Esquema da instalação (inter-relações dos serviços)
6. Natureza do material.

Capítulo V - Processos de higienização do leite

1. Processos físicos
2. Processos químicos.

Capítulo VI - Acondicionamento do leite pasteurizado

1. Recipientes metálicos
2. Cartão impermeabilizado
3. Papel com polietileno
4. Garrafas de vidro.

Capítulo VII - Higiene na central pasteurizadora

1. Por que são necessários os cuidados higiénicos
2. Material limpo e desinfetado
3. Normas gerais de lavagem e desinfecção
4. Lavagens e desinfecções especiais
5. Detergentes
6. Desinfetantes
7. A higiene e a saúde do pessoal.

Capítulo VIII – Verificação laboratorial do funcionamento da central pasteurizadora

1. O laboratório da central pasteurizadora
2. Análise físico-química do leite
3. Provas de plataforma (provas rápidas)
4. Análise bioquímica e bacteriológica do leite (provas lentas)
5. Provas de "esterilidade" do equipamento
6. Análise físico-química e bacteriológica da água.

Capítulo IX – Calor, frio e eletricidade na central pasteurizadora de leite

1. Produção de calor
2. Produção de frio

3. O calor e o frio na pasteurização
4. Eletricidade.

Encerra o volume a legislação em vigor, que regula o regime da exploração das centrais pasteurizadoras e leiteiras e apresentam os autores, no fim, uma bibliografia digna dos grandes centros de técnica laticinista.

Professores e alunos do Instituto de Laticínios "Cândido Tostes" têm apreciado a magnífica obra que Portugal nos envia, numa demonstração do extraordinário trabalho que se faz por lá, no setor laticinista.

Com os nossos agradecimentos à Direção dos Serviços de Abastecimento, na Central Pasteurizadora de Leite, órgãos da Câmara Municipal de Lisboa, pela rica oferta que fez à Revista do ILCT. H. A.

XVª SEMANA DO LACTICINISTA

de 6 a 11 de julho

Industrial de laticínios, esperamos o seu comparecimento.

1.ª FÁBRICA DE COALHO NO BRASIL

KINGMA & CIA.

FABRICANTES DO SUPERIOR COALHO FRISIA

Em líquido e em pó

(Marca Registrada)

Único premiado com 10 medalhas de ouro

MANTIQUEIRA -:- E. F. C. B. -:- MINAS GERAIS

FÁBRICA E ESCRITÓRIO:
MANTIQUEIRA — E. F. C. B.
MINAS GERAIS

RIO DE JANEIRO
Caixa Postal, 342

SÃO PAULO
Caixa Postal, 3191

Correspondência:
Caixa Postal, 26

SANTOS DUMONT
MINAS GERAIS

PELOTAS — R. G. do Sul
Caixa Postal, 191

A venda em toda parte. Peçam amostras grátis aos representantes ou diretamente aos fabricantes.

Criadores de bovinos da raça holandesa. Vendemos ótimos animais puros de pedigree, puros por cruz, etc.

Criada Nova Escola de Laticínios

Lei N.º 3075, de 30 de dezembro de 1963

Cria a Fundação Educacional Varginhense e dá outras providências.

O Povo do Estado de Minas Gerais, por seus representantes, decretou e eu, em seu nome, sanciono a seguinte lei:

Art. 1º — Fica o Governo do Estado autorizado a instalar, com sede em Varginha, a Fundação Educacional Varginhense, na forma de estatutos que serão aprovados por decreto do Poder Executivo.

Parágrafo único — A sede denominar-se-á Escola de Laticínios.

Art. 2º — Uma vez criada a Fundação, compete à direção promover as publicações e registros competentes.

Art. 3º — A Fundação terá a finalidade de construir e fazer funcionar a Escola de Laticínios, para formação de Laticinistas técnicos e práticos (capatazes e retireiros).

Parágrafo único — A Escola manterá os seguintes cursos:

I — Curso Técnico de Laticínios, com duração de 2 (dois) anos, para cuja matrícula se exige o curso ginasial completo (certificado da quarta série ginasial);

II — Curso Prático, com duração de três meses, para a formação dos operários especializados (capatazes e retireiros);

III — Curso Avulso, para estudo da industrialização do leite, orientação dos fazendeiros pelo ensino e divulgação de processos racionais de criação e tratamento do gado leiteiro, higiene na ordenha, transporte de leite e pasteurização, para maior e melhor produção; de promoção de simpósios, seguidos de exposições de gado e produtos derivados.

Art. 4º — O patrimônio da Fundação será constituído:

I — Pela doação de Cr\$ 100.000.000,00 (cem milhões de cruzeiros) em títulos da dívida pública estadual;

II — pelas doações e subvenções feitas pela União, Municípios, entidades públicas e particulares e legados;

III — por subscrições em campanhas realizadas ou promovidas pelas associações de laticinistas do Sul de Minas, rurais, operárias, comerciais, clubes de serviço (Rotary, Lions e assemelhados), inclusive por estabelecimentos industriais de laticínios.

§ 1º — Os bens e direitos só servirão aos fins da Fundação, que poderá ainda instituir bolsas de estudos no país e no estrangeiro, prêmios instrutivos e culturais e promover excursões periódicas.

§ 2º — Os bens e direitos da Fundação poderão ser hipotecados ou gravados, desde que para desenvolvimento e aperfeiçoamento de suas finalidades.

§ 3º — No caso de extinção da Fundação, seus bens e direitos serão incorporados ao patrimônio do Estado de Minas Gerais.

Art. 5º — O Governador designará, por decreto, o representante do Estado para os atos constitutivos da Fundação, observadas as disposições desta lei.

Art. 6º — A Fundação será administrada por um Conselho Diretor, constituído por três membros e respectivos suplentes, de livre escolha do Governador, dentre pessoas de ilibada reputação e notória competência, cabendo o provimento de um dos cargos e respectiva suplência, a presidentes ou diretores de entidades de classe vinculadas à indústria de laticínios; o provimento de outro e respectiva suplência a professores, técnicos credenciados ou catedráticos; e o provimento de outro e respectiva suplência, a cidadãos votados à coisa pública, radicados à cidade sede da Fundação ou à região onde esta se encontra, preferencialmente industrial de laticínios.

Art. 7º — O Conselho Diretor elegerá seu Presidente, que administrará a Fundação.

Art. 8º — O Diretor da Escola de Laticínios será um técnico, nomeado em comissão.

Parágrafo único — O exercício deste cargo é privativo de agrônomo, veterinário, economista ou de técnico em laticínios for-

mado pelo Instituto de Laticínios "Cândido Tostes", de Juiz de Fora.

Art. 9º — A Fundação ainda poderá:

I — promover a fabricação de rações, a produção de óleos vegetais alimentícios, de chocolate, de bolachas e de outros produtos semelhantes;

II — organizar e instalar cooperativas para a fabricação de laticínios e produtos alimentícios.

Art. 10 — O Conselho Diretor deliberará sobre todos os atos que digam respeito ao funcionamento e à dinamização da Fundação, observado o regulamento próprio, aprovado por decreto do Poder Executivo.

EXPANSÃO DE BACIA LEITEIRA: ALAGOAS

Com financiamento da SUDENE e da Companhia de Desenvolvimento de Alagoas, um grupo de industriais vai instalar no município de Batalha, em plena bacia leiteira alagoana, uma fábrica de laticínios, que será a mais bem aparelhada de todo o Nordeste.

Além da fabricação da manteiga e do queijo, a nova fábrica aproveitará o soro desidratado do leite, que empregará para rações balanceadas, além de conseguir 15 mil litros diários de água bidestilada.

SOLUÇÃO

Independente de tal aproveitamento do soro, que poderá ser também empregado em biscoitos amanteigados, a nova indústria resolverá um problema de ordem sanitária daquela região, pois as demais fábricas ali instaladas, não possuindo maquinaria apropriada, desperdiça o soro, atirando-o ao rio.

Parte do equipamento da nova indústria é de fabricação estrangeira e será adquirido com recursos próprios do Desenvolvimento do Nordeste, enquanto a CODEAL já aprovou o financiamento de 162 milhões de cruzeiros.

MÃO-DE-OBRA

O órgão de desenvolvimento alagoano está emprestando a maior importância à nova fábrica, não só pelo significado econômico que trará para a região leiteira do Estado, como por ser uma grande fonte

Art. 11 — Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Mando, portanto, a todas as autoridades, a quem o conhecimento e execução desta lei pertencer, que a cumpram e façam cumprir, tão inteiramente como nela se contém.

Dada no Palácio da Liberdade, em Belo Horizonte, aos 30 de dezembro de 1963.

José de Magalhães Pinto

Roberto Ribeiro de Oliveira Resende.

Edgard de Godói da Mata Machado.

José Monteiro de Castro.

de emprego, justamente em município onde o problema do excesso de mão-de-obra é uma constante preocupação.

(Transcrito do "Correio da Manhã", de 29-4-64.)

REVISTA DO INSTITUTO DE LACTICÍNIOS "CÂNDIDO TOSTES"

Ex-Felctiano

Rua Ten. Freitas, 116

Caixa Postal 183

JUIZ DE FORA

Minas Gerais — Brasil

Diretores:

DR. V. FREITAS MASINI e
DR. HOBBS ALBUQUERQUE

Secretário:

DR. MÁRIO ASSIS DE LUCENA

ASSINATURA:

1 ano (6 números)

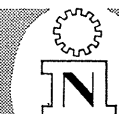
Cr\$ 200,00

Podem ser reproduzidos os artigos exarados nesta Revista, com indicação da origem e do autor.

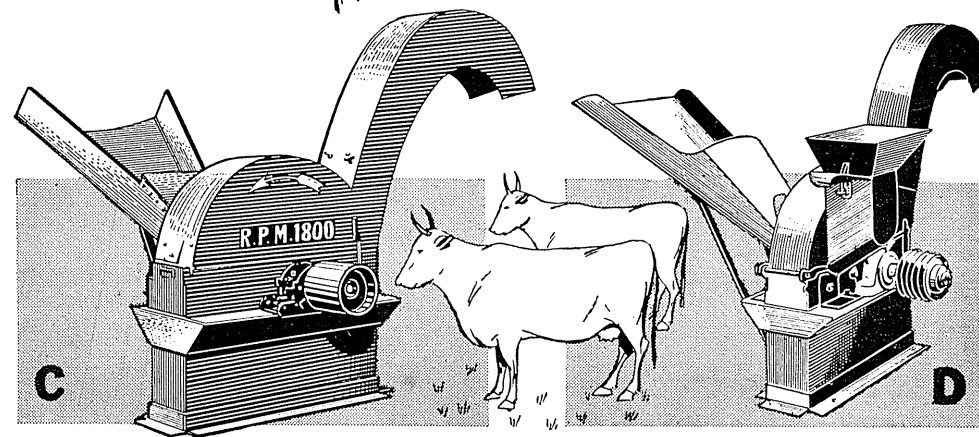
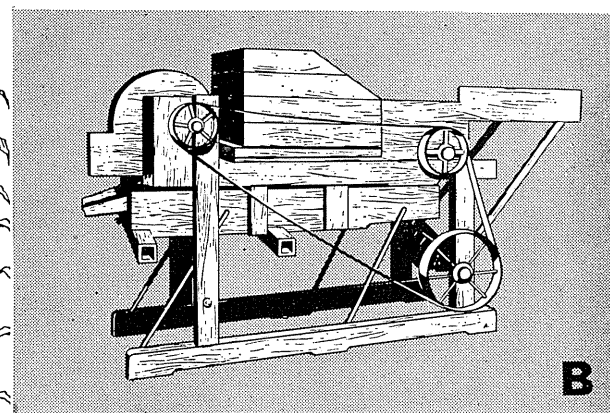
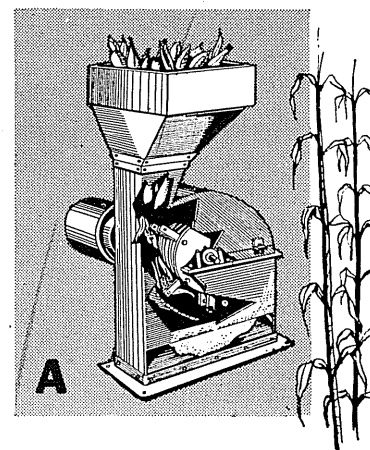
Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores.

MÁQUINAS

NICOLA



ASSEGURAM EXCELENTES RAÇÕES EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO !



A TRITURADOR DE MARTELOS OSCILANTES

PRODUÇÃO em Kg/hora:
Milho c/ palha e sabugo 1.800
Milho em grão 2.400
FÓRÇA NECESSÁRIA 3 a 4 HPE
R. P. M. 1.800

B DEBULHADOR DE MILHO

Ventila e Classifica
PRODUÇÃO 600 Kg/hora
FÓRÇA NECESSÁRIA 6 HP
R.P.M. 380

C DESFIBRADEIRA Para Cana e Forragens Verdes

PRODUÇÃO: 1.200 a 3.200 Kg/hora
FÓRÇA NECESSÁRIA ... 3 a 7 HP
R.P.M. 1.800

D DESTRITU Desintegra e Mistura

PRODUÇÃO em Kg/hora:
Cana 2.500
Raízes e Tubérculos ... 1.800
Milho 150 a 800
FÓRÇA NECESSÁRIA 7,5 a 10 HP

DEPARTAMENTO AGRÍCOLA

Rio: Campo de S. Cristóvão, 290

MESBLA

Empresa 100% nacional, há mais de meio século a serviço do país.

ESCRITÓRIO DE VENDAS EM JUIZ DE FORA: Rua Halfeld, 603 - 3.º a. sala 301

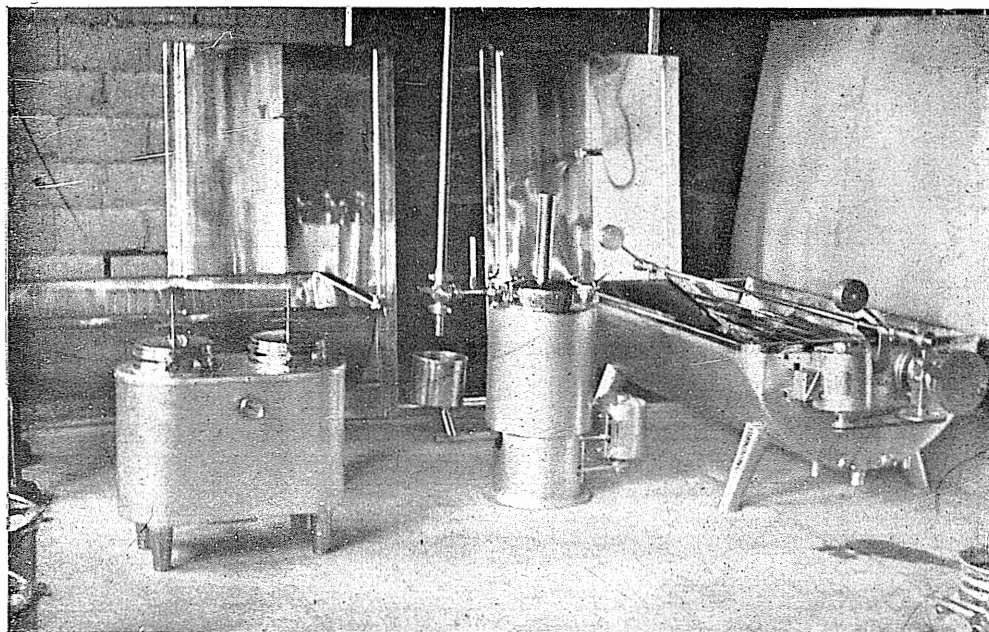
METALÚRGICA BARRA DO PIRAÍ LTDA.

FÁBRICA DE VASILHAME PARA LEITE

Rua João Batista s/n. — Fones 460 e 116

Enderêço telegráfico: "METALÚRGICA"

BARRA DO PIRAÍ — ESTADO DO RIO DE JANEIRO



**FABRICANTES DE CARROS-TANQUES, TANQUES DE RECEPÇÃO,
ESTOCAGEM, ETC.**

Facilidades de pagamento: 50% com a encomenda

50% financiados em 12 meses.

Latas inteiriças, Baldes comuns, Baldes para ordenha, Baldes com bico e graduação, Baldes graduados com bóia, Tanques de chapa estanhado, Tanques de aço inoxidável, Tanques duplos para queijo em aço inoxidável. Depósitos para creme, Depósitos para manteiga, Fôrmas para queijos tipo mineiro e pra-
esfriadores, pasteurizadores; Reformas de vasilhame em geral.