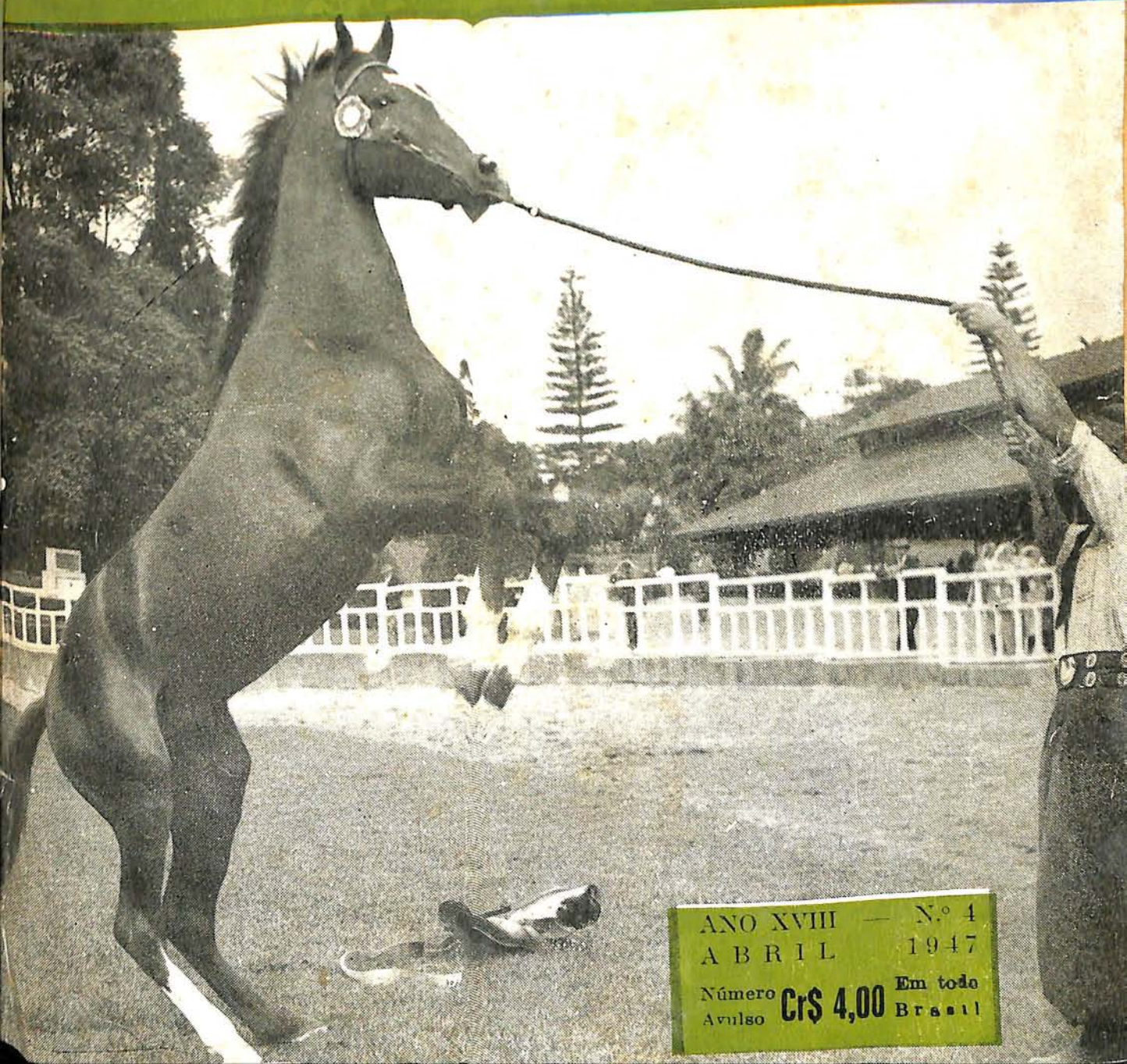


REVISTA *dos* CRIADORES



ANO XVIII — N.º 4
A B R I L 1947

Número Cr\$ 4,00 Em todo
Avulso Brasil



Isto custa mais caro que a

Um potro que nasce com o "mal das juntas"... uma rês que se quebra por ter ossos fracos... uma porca que perde a barrigada... eis fatos que ocorrem com frequência onde as terras são pobres em Cálcio, Iodo e Fostatos - elementos indispensáveis à perfeita saúde dos animais. É por isso que a Mistura Iodo Cálcio Fosfatada é usada, há muitos anos, nos maiores centros criadores do mundo. Siga também este meio seguro, fácil e econômico de valorizar o seu gado e aumentar os seus lucros em carne, leite, ovos, lã e tração!

Econômico no custo...

Sacos de	40 quilos	Cr\$	220,00
"	" 10 "	"	70,00
"	" 5 "	"	40,00
"	" 2 "	"	18,00
"	" 1 quilo	"	10,00

- generoso nos resultados !

**MISTURA
IODO
CÁLCIO
FOSFATADA**

Pedidos à

ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES

R. Sen. Feijó, 30 — Sobreloja — S. Paulo

Associação Paulista de Criadores de Bovinos

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS

DIRETORIA

Presidente - Dr. Lafayette Alvaro de Souza Camargo.

Vice-Presidente - Dr. Mario Masagão.

1.º Secretário - Dr. Bernardo Gavião Monteiro.

2.º Secret. - Dr. João Baptista Lara.

1.º Tesour. - José C. Moraes.

2.º Tesoureiro - Paulo Eduardo de Souza.

DIRETOR-GERENTE

Dr. Arnaldo de Camargo.

CONSELHO CONSULTIVO

Eliseu Teixeira de Camargo.

Cel. José Rezende Meirelles.

Antonio Bento Ferraz.

Joaquim de Barros Alcantara.

João de Moraes Barros.

Servulo Pacheco e Silva.

Osny da Silva Pinto.

Orlando de Barros Pereira.

João de Castro Guimarães.

SUPLENTES

Dr. Naur Martins.

José Procopio de O. Azevedo.

Dr. Pio de Almeida Prado.

Francisco Pereira Lima.

Francisco Galvão Bueno.

Antonio Fachardo Junqueira.

MÉDICOS VETERINÁRIOS

Dr. Celso de Souza Meirelles.

Dr. Luiz Berardinelli.

Dr. Brasiliano Candido Alves.

Dr. Noé Masotti

TÉCNICOS

LEITE E DERIVADOS e CONTROLE LEITEIRO

Dr. Fidelis Alves Netto.

CARNE E DERIVADOS

Dr. Pascoal Mucetolo.

AGROSTOLOGIA

Dr. Breno de M. Andrade.

ENGENHARIA RURAL

Dr. Laercio Osse.

AVICULTURA

Dr. Henrique Raimo.

GERENTE COMERCIAL

Otto Plessmann.

19 ANOS DE BONS SERVIÇOS PRESTADOS AOS CRIADORES

Relatorio e apresentação de contas de 1946 da A. P. C. B.

Cumprindo com o que determina o Art. 25, Capítulo VI, dos nossos estatutos, temos o prazer de relatar à digna Assembléia Geral Ordinária, os trabalhos realizados e apresentar o balanço e contas do exercício de 1946, à apreciação dos senhores associados.

Queremos destacar ligeiramente alguns fatos que durante esse ano afetaram mais de perto a nossa classe. Em primeiro lugar merece nossas congratulações a política adotada pelo Governo, de preços remuneradores para o leite. Esta resolução trouxe grande animação aos produtores de leite bem como aos criadores de gado leiteiro, já se notando seus efeitos no aumento do número de animais importados para o melhoramento dos nossos rebanhos.

Damos no quadro abaixo o número de reprodutores de raças leiteiras importados durante o ano findo:

Procedência	N.º de Cabeças	Raça
Argentina	321	Hol. Argentina
E.U.A.	12	Holstein-Friesian
Canadá	3	Holstein-Friesian
Holanda	30	Holandesa
Ilha Jersey	12	Jersey
Total	378	

Este total se bem que pequeno ainda considerando-se as nossas necessidades, é no entanto satisfatório diante das dificuldades de transporte e outras, que ainda não foram



(Conclue na pag. 24)

REVISTA DOS CRIADORES

Redação: RUA SENADOR FELJO, 30

TELEFONE, 2-8268 — S. PAULO — BRASIL

ANO XVIII

ABRIL - 1947

N.º 4

Diretor-Responsável e Gerente:

LUIZ A. PENNA

Redator Chefe:

DR. PASCOAL MUCCIOLLO

Colaboradores Especializados:

Indústria de Laticínios:

DRS. FIDELIS ALVES NETTO e
JOSE DE ASSIS RIBEIRO

Engenharia Rural:

DR. LAERCIO OSSE

Avicultura:

DR. HENRIQUE F. RAIMO

Alimentação:

DR. BRENNO M. DE ANDRADE

Informações jurídicas:

DR. HELY LOPES MEIRELLES

Veterinária — Clínica Geral:

DR. NOE MASOTI

★
"REVISTA DOS CRIADORES", órgão oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos.

As opiniões expendidas em artigos assinados correm por conta de seus autores.

★

Na transcrição de artigos pede-se citar o nome da "REVISTA DOS CRIADORES".

★

Assinatura:

1 ano	Cr\$ 40,00
2 anos	Cr\$ 72,00
3 anos	Cr\$ 100,00

Sob registro, mais Cr\$ 6,00 por ano.

★

Venda Avulsa:

Distribuidora Internacional Ltda.

Cx. Postal, 3542 — Rio de Janeiro
Cr\$ 4,00 em todo o Brasil — Atrazado Cr\$ 5,00

★

Representante para o Estado do Ceará:

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICA LTDA.

R. Sena Madureira, 721, 3.º — FORTALEZA.

★

Correspondente e Representante para as
Repúblicas do Uruguai e Argentina:

ROLF MEYERHEIM

Granja Elisabety, Colonia Valdense, República do Uruguai.

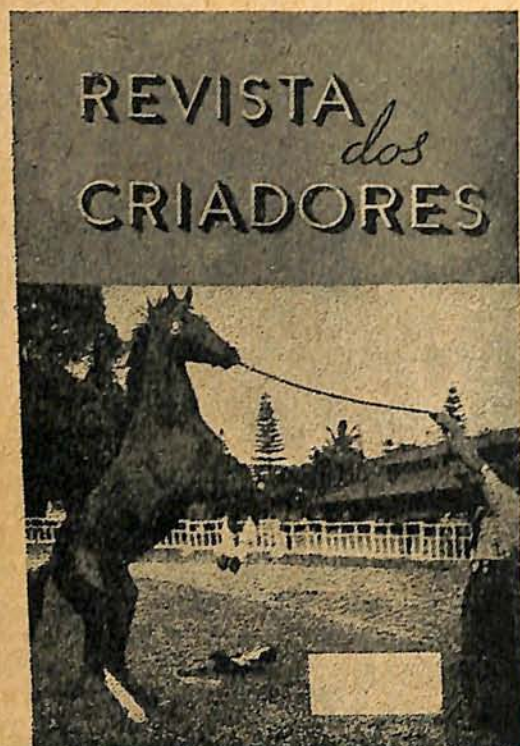
LEITOR AMIGO:

Já há tempos que vimos pedindo sua opinião a nosso respeito e foi com satisfação que recebemos as muitas cartas que chegaram. Todavia, isto ainda não só em contato com vocês que vivem de fato e de direito para alguma coisa fazemos em ramos 5.000 exemplares desta edição, dando a lida por 30.000 pessoas. Imagine só o quanto nos contar as suas dificuldades ou o que se TODOS POR UM", este é o nosso tema.

bastaria. Esperamos outras e mais outras, pois no campo é que poderemos saber das suas necessidades. Lembrem-se de uma coisa; tendo média de 6 leitores por revista, ela está sendo não poderemos fazer em seu favor se você passa em sua região. "UM POR TODOS E

O ARTIGO DE SEU INTERESSE ESTÁ AQUI?

- PAGINA 1 — Relatório e apresentação de contas de 1946 da Associação Paulista de Criadores de Bovinos — *o que fizemos em 1946.*
- PAGINA 4 — Nossa capa — *um campeão...*
- PAGINA 4 — Campereando — *Nova alta paulista, Registro de matadouros e frigoríficos, Agricultores holandeses, Nova diretoria da A.B.C.B.R.H., Centro de Agricultores, Os zebús e os americanos, postos agro-pecuários, Produção de Centeio e Produção de Milho.*
- PAGINA 27 — Jornada da produção — *mais uma iniciativa do IDORT.*
- PAGINA 28 — Dr. Carlos Botelho — *um grande patrio que desaparece.*
- PAGINA 29 — Uma advertência à indústria de laticínios — *uma indústria que precisa ser remodelada* — Dr. Fidelis A. Netto.
- PAGINA 31 — Produção de leite — *normas para principiantes* — J. B. Shepherd.
- PAGINA 36 — Sistemas de alimentação — *como alimentar as aves* — Dr. Henrique F. Palmo.
- PAGINA 39 — Estancia Amazonas — *Seleção, imunização e exportação de animais.*
- PAGINA 43 — Profilaxia das moléstias dos bezerros — *um punhado de conselhos* — Dr. Noé Masotti.
- PAGINA 47 — Principais forrageiras — *novos informes sobre capins* — Dr. Brenno M. Andrade.
- PAGINA 50 — Minerais precisos ao gado leiteiro — *os elementos essenciais a vida* — W. H. Black, Bradford Knapp Jor. e J. R. Douglas.
- PAGINA 56 — Zootécnia — *a arte de criar* — Dr. Alvaro Bastos.
- PAGINA 61 — Métodos clássicos de fabricação de Manteiga — *uma novidade para muitos manteigueiros* — Dr. José de Assis Ribeiro.
- PAGINA 63 — Informações jurídicas — *dano causado por animais domésticos, consultas e respostas, leis e decretos* — Dr. Hely Lopes Meirelles.
- PAGINA 67 — Receituário prático — *Esterilização do sólo contra as ervas daninhas, fabricação de araruta, fabrico de pickles de pepino, cortume de peles de animais de caça, extrato de fumo, inseticida nos pomares e jardins, preparo do presunto tipo "York".*
- PAGINA 73 — Sua carta chegou — *respondendo a nova consulta.*
- PAGINA 74 — Serviço de Controle Leiteiro da A.P.C.B. — *acompanhe aqui, o valor destas vacas.*
- PAGINA 78 — Cotações dos produtos lacteos — *como se portou o mercado no mês de Março.*



"CONDOR", produto da Fazenda "Santa Carlota", em Cajuru, Est. S. Paulo e de propriedade do Dr. Silvio Sampaio Moreira. Este instantâneo foi colhido por ocasião da XII Exposição Nacional de Animais e Produtos Derivados, no Parque da Agua Branca, onde "Condor" classificou-se em 1.º lugar entre equinos para fins militares. Foto gentileza do Sr. Angelo Romano.

PERMUTA

Desejamos estabelecer permuta com revistas similares.
Desejamos estabelecer canje con revistas similares.
On désire établir échange avec les revues similaires.
We wish to establish exchange with all similar reviews.



Campereando

DO QUE SE PUBLICA EM LIVROS, REVISTAS E JORNAIS, NACIONAIS E ESTRANGEIROS, APARTAMOS PARA VOCE ESTES TOPICOS. SE ENTRE ELLES NAO ESTIVER O ASSUNTO QUE LHE INTERESSA, COMUNIQUE-NOS, E NA PROXIMA CAMPEREADA O SATISFAREMOS.

Nova Alta Paulista

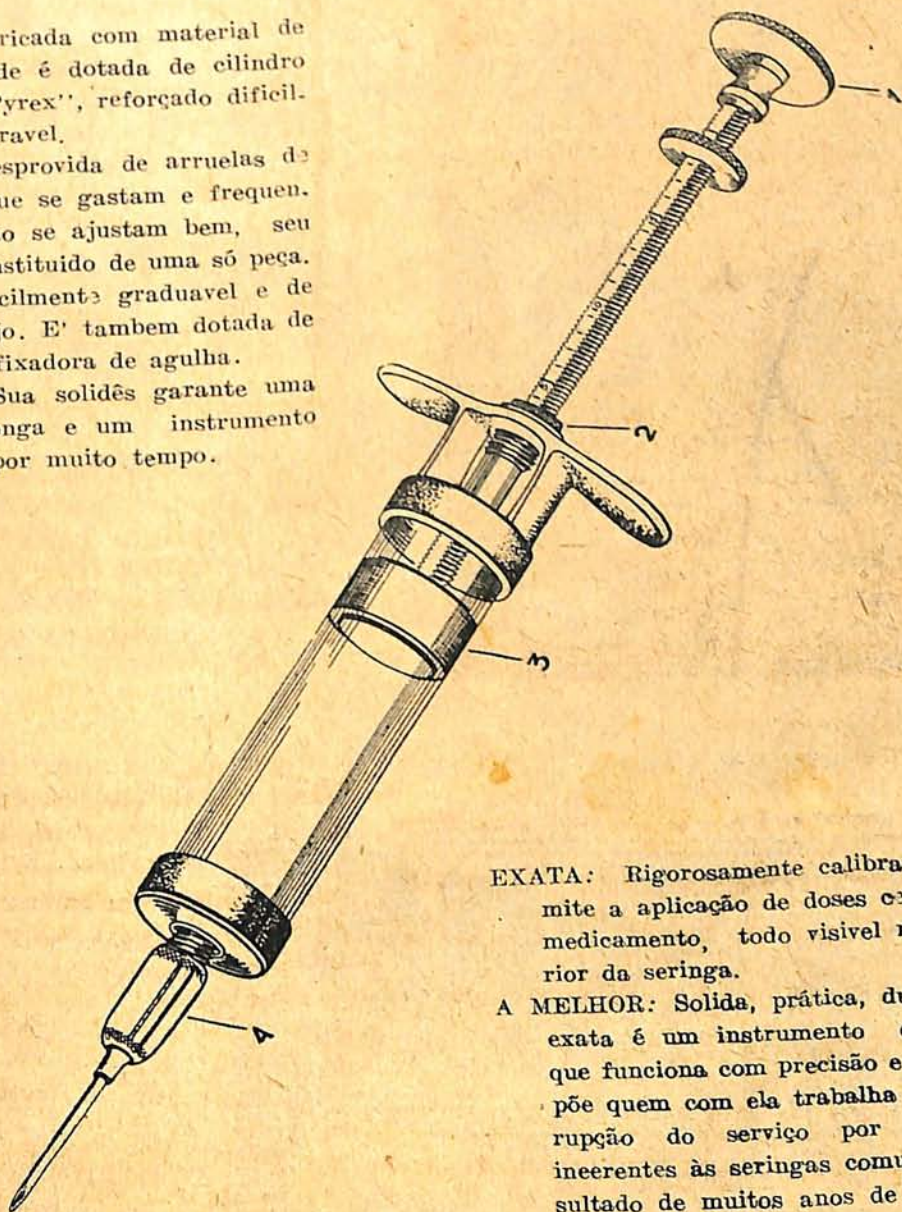
A zona nova da Alta Paulista, que compreende os municípios de Tupã, Rinópolis e Parapuã, é das que oferecem mais possibilidades neste momento e onde a agricultura se desenvolve com a maior intensidade. Entretanto, 90% da produção é constituída por seis culturas apenas: algodão, café, arroz, amendoim, feijão e milho. Só o algodão, na safra de 1945-46, proporcionou aos agricultores da região uma renda de Cr\$ 62.422.730,00, ao preço médio de Cr\$ 46,87 para um total de 1.331.827 arrobas, beneficiadas por cinco usinas de algodão, das quais 4 localizadas em Tupã e 1 em Parapuã, e que produziram um total de 34.568 fardos de 200 quilos em média. O preço obtido pelos lavradores de algodão e o rendimento por alqueire das colheitas naquelas novas terras, determinaram, na presente safra, 1946-47, um aumento de 35 a 40% da área plantada, sendo portanto uma das regiões do Estado onde o cultivo dessa malvaceia se ampliou em maior escala. Para abastecer toda a região, e mesmo outras vizinhas, de sementes necessárias para a próxima safra, ha 800 alqueires de campos de cooperação, nos quais se cultivam quatro variedades das mais

SERINGA VETERINÁRIA "ZARA" A MELHOR

SOLIDA: Fabricada com material de 1.ª qualidade é dotada de cilindro de vidro "Pyrex", reforçado dificilmente quebrável.

PRÁTICA: Desprovida de arruelas de borracha que se gastam e frequentemente não se ajustam bem, seu corpo é constituído de uma só peça. Pressão facilmente graduável e de fácil manejo. É também dotada de uma peça fixadora de agulha.

DURAVEL: Sua solidês garante uma duração longa e um instrumento utilizável por muito tempo.



EXATA: Rigorosamente calibrada permite a aplicação de doses certas de medicamento, todo visível no interior da seringa.

A MELHOR: Solida, prática, durável e exata é um instrumento eficiente que funciona com precisão e não expõe quem com ela trabalha à interrupção do serviço por defeitos inerentes às seringas comuns. Resultado de muitos anos de observação e prática.

PRODUTOS VETERINARIOS EM GERAL

Prod. Vet. ZOOFARMA Ltda.

RUA CRISTOVAM COLOMBO, 63 - 1.ª and. - sala 5 — FONES 3.4298 e 2.6634

End. Telegráfico "ZOOFARMA"

SÃO PAULO

Campereando

indicadas, sendo também experimentada em áreas menores a nova variedade denominada "Campinas", recentemente criada pela Sub-divisão de Plantas Textéis do Instituto Agrônomico.

A cultura, porém, que promete ser ali a mais promissora é a do café e, em Tupã, logo que as novas lavouras comecem a produzir, teremos uma das zonas cafeeiras mais ricas do Estado. Na safra do ano passado os lavradores receberam, aproximadamente, Cr\$ 27.000.000,00, ao preço médio de Cr\$ 455,00 por saca. Mas há quem tenha conseguido realizar negócios na base de Cr\$ 500,00, o que, aliás, se verificou também em outras regiões. Para aquilatar-se da importância da cultura cafeeira, nessa zona, basta dizer que no ano passado Tupã possuía apenas duas máquinas de beneficiar café e hoje possui sete. Um grande número de lavradores adotou o sistema de cordões de contorno para proteção dos talhões contra os efeitos da erosão e outros organizaram talhões experimentais com árvores de sombra, principalmente o ingazeiro. Esperam os

lavradores que o tempo possa orientá-los sobre a influência benéfica ou não desses métodos de proteção aos cafeeiros.

Fixaram-se em Tupã milhares de imigrantes japoneses, o que dá à região um aspecto diferente de outras zonas do Estado. Eles se empregam não somente nos trabalhos agrícolas, mas em todo o gênero de negócio ou meio de transporte, ao passo que no distrito de Varpa, russos, letões e seus descendentes mantêm uma comunhão em bases socialistas, com objetivos de amparo mútuo, talvez a única existente no país. Toda essa estrutura apoia-se num sistema de cooperativas e uma delas possui um rebanho de 1.011 cabeças de gado leiteiro e 18.000 galinhas de raça para ovos e carne, abastecendo ainda de manteiga os municípios vizinhos e encaminhando o saldo da produção à nossa capital.

Apesar disso, também na região de Tupã se faz sentir a falta de braços e quem atravessa suas estradas de rodagem nota que muitas terras há poucos anos aproveitadas com lavouras de algodão, arroz ou amendoim, estão sendo transformadas em pastagens, índice seguro de escassez de pessoal para o desenvolvimento das lavouras. Há quem preveja que a região se transforme num centro misto de cafeeicultura e pecuária, pois o café e as pastagens acompanham, "pari-passu", o algodão, substituindo-o após três ou quatro anos de

cultura. E' pena que tal aconteça em terras novas recém-desbravadas, aptas a proporcionar ao agricultor rendimentos mais que compensadores e que, entretanto, são transformadas em invernadas por falta de braços ou de máquinas agrícolas modernas. Prestem bem atenção para isso os nossos dirigentes e procurem proporcionar ao país tratores e outras máquinas, nacionais ou importadas, desenvolvendo, também, o quanto antes, a imigração se quizerem evitar que nossa agricultura retrograde.

("O Estado de S. Paulo").

CRESCER

Mata bicheiras em segundos!

LABS. RAUL LEITE S.A.

A VENDA NA ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES

Dinol — além de pião é dotôr!



DA gôsto ver como sara uma criação atacada de diarréia e tratada com Dinol. Na fazenda, o Anti-Disentérico Dinol vale o mesmo que um pião, visto que facilita o trabalho de todos, curando logo e salvando tempo para outros serviços. Se aplica tanto em leitão como em galinha, tanto em bezerro como em gado grande. Fácil de dar por boca, nunca faz mal, sai barato e, além de curar, desinfeta as fezes, evitando novos contágios. Porisso, o patrão enche o peito e garante: "Dinol, além de pião é dotôr". Peça-nos amostra gratuita ou encomende quantos vidros precise à farmácia mais próxima.

- ★ O Anti-Disentérico Dinol é dado por boca, em qualquer estado, idade ou espécie de animal — não tem contra-indicações; pode ser guardado muito tempo, nunca se estraga.
- ★ Os maiores criadores do Brasil afirmam as vantagens do Dinol.
- ★ Prefira o Concentrado para um litro, que sai ainda mais barato.
- ★ Preencha o cupon abaixo e nos envie. Receberá uma amostra grátis. Não deixe faltar Dinol na fazenda.

LABORATÓRIO
ULTRASAN LTDA.



Rua Cristiano Viana, 397
São Paulo

(Exatamente do famoso
pó de Cargentol)

LOBOS DE PRATA
QUE VALEM OURO!

ABRIL DE 1947



Cupon

GRÁTIS
Peço mandar uma amostra gratuita do Anti-Disentérico Dinol

Para: _____

(nome bem claro)

Endereço: _____

(Fazenda, cidade, rua, número, Estado)

LYSOFORM BRUTO DD

para granjas
e rebanhos



MANTENHA alto índice de saúde entre a sua criação, desinfetando e higienizando as suas instalações com Lysoform Bruto D D. — Lysoform Bruto DD é de efeitos seguros nas aplicações tópicas (feridas e bicheiras) e também no tratamento de moléstias internas dos animais. Lysoform Bruto DD é o mais poderoso germicida que se conhece! Solicite folhetos sobre suas diversas aplicações.



LABORATÓRIOS LYSOFORM S/A

MATRIZ — SÃO PAULO: RUA TAQUARI, 1338 — TELEFONE 9-1161
FILIAL — RIO DE JANEIRO: RUA DO LAVRADIO, 70-A — FONE 42-5943
FILIAL — PORTO ALEGRE: RUA CAP. MONTANHA, 113 — TELEFONE 5654

Paraná • Casa de Amigos

Campereando

Registro de matadouros e frigoríficos

A fim de conhecer o número exato de matadouros, frigoríficos, fábricas de produtos suínos, de conservas e gorduras, charqueadas e congêneres existentes no Estado, o Departamento da Produção Animal da Secretaria da Agricultura vem procedendo ao registro desses estabelecimentos.

Esse registro, cuja obrigatoriedade decorre do disposto no decreto número 13.936, de 13 de abril de 1944, permite que o Departamento faça o levantamento estatístico das matanças de gado e do volume de sua produção.

Todo o estabelecimento que se dedica a qualquer das atividades referidas, mesmo quando sujeito à inspeção federal, não pôde eximir-se ao registro no Departamento da Produção Animal.

Numerosos estabelecimentos já estão com sua vida industrial perfeitamente regularizada, nos moldes recomendados pela legislação. Há ainda, entretanto, em todo o Estado, fábricas funcionando à margem dos preceitos legais. Consideradas clandestinas, poderão ter suas portas cerradas, além de outras penalidades a que seus donos estão sujeitos.

Considerando-se que a falta ora apontada nem sempre é motivada por má fé, mas geralmente consequência da ignorância da respectiva legislação, cumpre aos proprietários em tais condições providenciar imediatamente a legalização de suas indústrias. Para esse fim, deverão dirigir-se, em requerimento, ao Departamento da Produção Animal, solicitando o registro e anexando plantas do estabelecimento em três vias, acompanhadas dos competentes memoriais descritivos, afim de serem submetidos à aprovação da Engenharia Sanitária, do Departamento de Saúde do Estado. Essas plantas abrangerão toda a aparelhagem e instalações, inclusive abastecimento de água e rede de esgotos. Só podem ser registrados e funcionar os estabelecimentos que dispuseram de:

- a) — luz natural e artificial abundantes, ventilação suficiente em todas as dependências;
- b) — pisos impermeabilizados com material adequado, de preferência ladrilhos hidráulicos.

construídos de modo a facilitar a drenagem das águas e garantir limpeza rápida e perfeita;

c) — paredes revestidas e impermeabilizadas até a altura de dois metros, no mínimo, com material liso, preferivelmente azulejo branco, vidrado, não sendo permitido o uso de pixe ou tintas, como material impermeabilizante;

d) — dependências e instalações destinadas ao preparo de produtos alimentícios separadas das que produzirem substâncias não comestíveis;

e) — torneiras com água abundante, quente e fria, para atender às necessidades dos serviços;

f) — rouparia, banheiros e instalações sanitárias para uso pessoal, instalados em compartimentos completamente separados, e tanto possível afastados das salas de beneficiamento e acondicionamento dos produtos comestíveis;

g) — pavimentação dos pátios e ruas, na área do estabelecimento e dos terrenos onde forem localizados os tendais para secamento do xarque;

h) — canalização ampla para coleta das águas residuais; e

i) — autoclaves, estufas e esterilizadores para instrumentos e utensílios.

Para maiores esclarecimentos, os interessados deverão dirigir-se, pessoalmente ou por carta, ao Departamento da Produção Animal, à avenida da Água Branca, 455, São Paulo.

(“Folha da Manhã”)

Aos Criadores e MÉDICOS VETERINÁRIOS



Lederle

VETICILINA

Marca registrada de
Penicilina sódica
VETERINÁRIA
LEDERLE

BARROSO, WALTER & CIA. LTDA., têm o prazer de avisar aos criadores e médicos veterinários, que acaba de receber dos Estados-Unidos a primeira partida de:

VETICILINA LEDERLE

que é a Penicilina para uso veterinário de
LEDERLE LABORATORIES DIVISION
American Cyanamid Company

Pedidos a BARROSO, WALTER & CIA. LTDA.
Rua da Liberdade, 830 - Caixa Postal, 1750
SÃO PAULO

Enviamos pelo reembolso a
Cr\$ 23,00
o frasco com 100.000 unidades.

Campereando

O pequeno produtor

Essa falha é particularmente sensível em matéria de crédito. As operações de financiamento a lavradores, criadores e industriais, a cargo da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil, jamais podem ser feitas ao simples colono ou ao proprietário ou arrendatário de pequena área e precária organização. Da mesma forma, o criador de uma dúzia de vacas ou meia centena de porcos não consegue a visita do veterinário,

nem uns poucos alqueires fazem jus a um trator.

A vida do pequeno agricultor, não raro analfabeto ou apenas mal alfabetizado, é um drama humilde de miséria. Exploram-no o amigo agio, ta cobrando juros altíssimos e pagando os produtos da lavoura a preços vis; o fisco, que lança a propriedade, atribuindo-lhe um valor excessivo tributando pesadamente o esforço de quem a cultiva; o rabula, de quem eles se socorre para cuidar-lhe de papéis que, por sua natureza, são nitidamente gratuitos; o comércio, que lhe compra e lhe vende, enganando-o no peso e na qualidade. Muitos aspectos do problema, sendo resultantes do presente estágio de nossa cultura, ou melhor seja dito, de nossa incultura, apresentar-se-ão como insolúveis. Outros, porém, decorrem de evidentes omissões e imperfeições do atual aparelhamento do serviço público.

("Diário de Notícias")



Nenhum criador joga fóra propositadamente o leite que produz em sua fazenda — porque leite é dinheiro proveniente de trabalho contínuo e penoso.

Já pensou, entretanto, em quantos latões de leite o senhor desperdiça simplesmente porque deixa de os produzir?

Lembre-se de que para produzirem com eficiência e economia as vacas leiteiras exigem uma alimentação racional — farta, rica e bem equilibrada.

As "RAÇÕES CONCENTRADAS BRASIL" são cuidadosamente calculadas para a obtenção do máximo rendimento dos seus animais, conservando-os fortes e sadios.

Experimente-a hoje mesmo e nunca mais deixará de usa-la.

(Resp. Brenno M. de Andrade, eng.-agro.)

Produto da Refinadora de Oleos Brasil S/A
Rua Xavier de Toledo, 114 - Caixa Postal, 1117
São Paulo



Agricultores holandeses

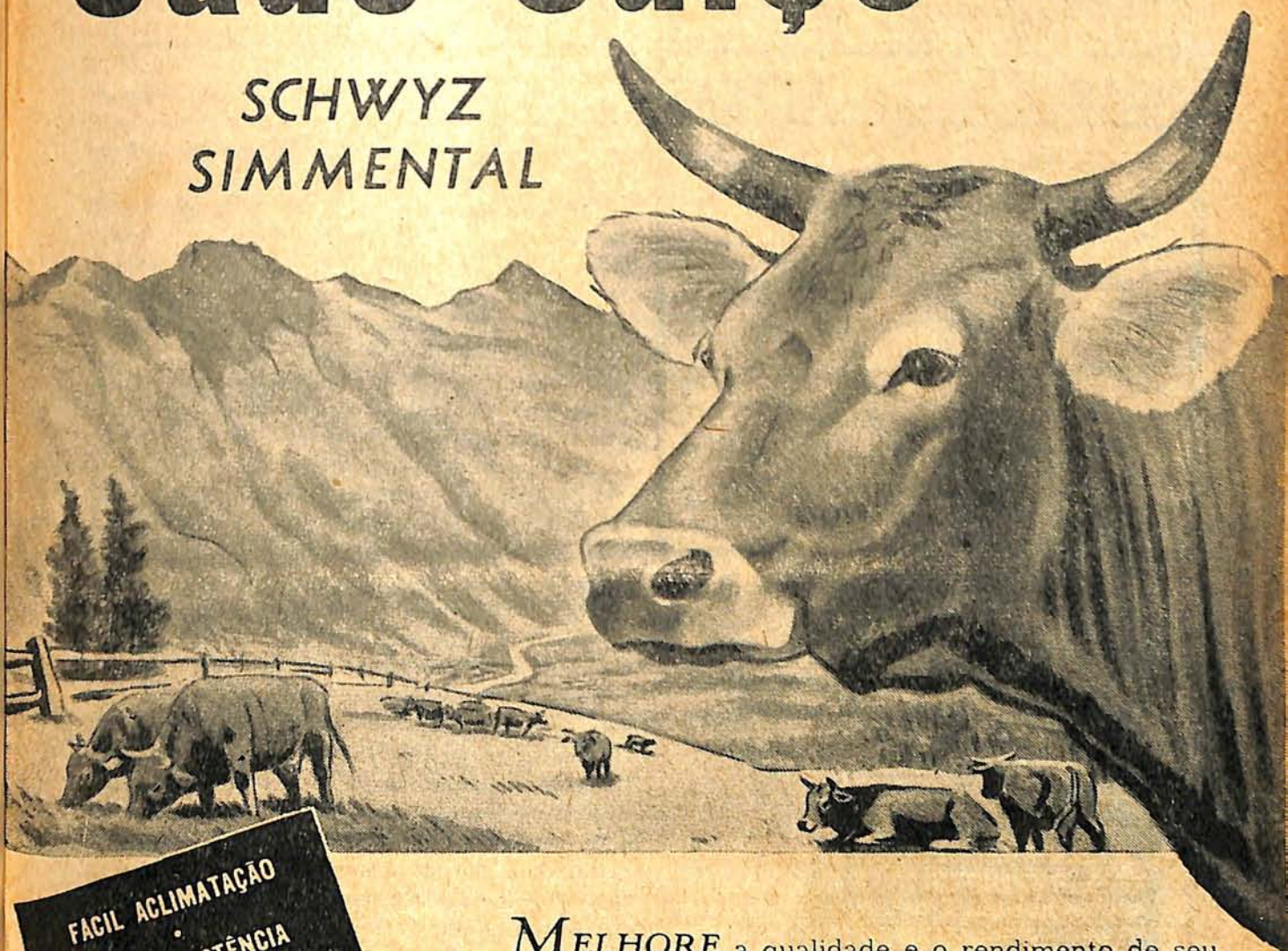
Encontra-se no porto o navio misto holandês "Aldabi",

no qual viajou o sr. Kleya Molekamp, ministro da Holanda junto ao governo brasileiro. Referindo-se à imigração de holandeses para o Brasil disse aquele diplomata:

"Antes de deixar o Brasil para esta viagem, já cogitava de entrar em entendimentos com as autoridades daqui sobre a possibilidade dessa emigração. Lá na Holanda fiz o mesmo. Foi então que verifiquei quanto é complexo o assunto, pelo menos na situação atual. E', segundo pude constatar, um problema que está requerendo a boa vontade de ambas as partes. Do governo, para permitir a emigração, depende de conhecer as condições de como os seus súditos serão aqui recebidos, isto é, da localização dos mesmos e dos meios que se lhes ofereçam para o trabalho; fornecimento de terra e de maquinaria para a lavoura. Entretanto,

Gado Suíço —

SCHWYZ
SIMMENTAL



FÁCIL ACLIMATAÇÃO
•
ALTA RESISTÊNCIA
•
EXCELENTE FECUNDIDADE
•
GRANDE LONGEVIDADE
•
MÁXIMO RENDIMENTO
EM LEITE,
CARNE E TRABALHO

MELHORE a qualidade e o rendimento de seu plantel, aproveitando a facilidade que oferecemos para importar, diretamente da Suíça, touros, vacas, garrotes e novilhas da mais fina linhagem leiteira. Estes magníficos exemplares, de rusticidade e capacidade de adaptação ao nosso solo, são postos na sua fazenda mediante transação rápida, econômica e segura. Peça-nos informações sem qualquer compromisso.

CIA. PRADO CHAVES EXPORTADORA

DEPARTAMENTO DE IMPORTAÇÃO

AV IPIRANGA, 795 - 10.º ANDAR - FONE: 4-9840 - CAIXA POSTAL, 555 - SÃO PAULO



MOURÕES serrados para CERCAS

DE EUCALIPTO, Wolmanizados (imunizados) contra

PODRIDÃO, CUPIM E INSETOS

Por tratamento moderno em Auto-Clave.

INCOMBUSTÍVEIS - LONGA DURAÇÃO.

PLENA SATISFAÇÃO EM TODO SENTIDO.

Deposito permanente para pronta entrega.

Peça prospelo com preços

PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS L^{DA}

2-4522 RUA QUINTINO BOCAIUVA, 176 Prema

SÃO PAULO

INSTITUTO BIOLÓGICO DO RIO DE JANEIRO, LTDA.

SALVS
POPVL
SVPREMA
LEX
ESTO

Diretor técnico Prof. Dr. AMÉRICO BRAGA

Vacinas
E PRODUTOS
VETERINÁRIOS DE
Confiança



PREÇOS E
CONSULTAS
COM OS
DISTRIBUIDORES
NO RIO:

"INGLASIL"

Av. Rio Branco, 9 - Sala 307

CAIXA POSTAL 2795 ★ TEL. 43-8125
RIO DE JANEIRO

ATENDEMOS PELO REEMBOLSO POSTAL

Campereando

to, espera que dentro de pouco tempo, esteja o impasse resolvido e uma notável corrente emigratória se dirija para o Brasil". Concluindo, disse o ministro Molekamp:

"A dificuldade que está impedindo a solução do assunto, é a questão do dinheiro. A Holanda está empobrecida. E os holandeses acham-se esgotados, principalmente, os que estão regressando das Índias Holandesas, pois perderam tudo quanto possuíam".

Ouvindo sobre a imigração de agricultores holandeses para o Estado de Minas, o ministro da Agricultura informou:

"Os representantes holandeses que estão em entedimento com o Ministério da Agricultura já fixaram a sua escolha em terrenos dos municípios de Alfenas e Cabo Verde. Essa região pareceu-lhes mais conveniente, porque o clima é mais favorável para os seus compatriotas.

Embora os terrenos sejam montanhosos, os declives permitem o uso das máquinas agrícolas. Encontram-se ali diversas varzeas extensas, que podem ser drenadas e transformadas em boa terra de cultivo. A posição da região é interessante, do ponto de vista dos transportes. Servem na ramais da Rede Mineira de Viação, e da Mogiana, estando bem situada em relação aos centros consumidores — Rio, São Paulo e Belo Horizonte. Os holandeses pretendem transformar os pantanos dessa região em terrenos férteis, por meio de drenagem".

O sr. Daniel de Carvalho informou ainda que, segundo o plano assentado, os imigrantes virão em pequenos grupos de famílias.

("O Estado de S. Paulo")

Nova Diretoria da A.B.C.B.R.H.

Em assembléia geral ordinária da Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa, foi eleita a nova diretoria que regerá os destinos da entidade de 1947 a 1950, a qual ficou assim constituída: presidente de honra, sr. José Cassio de Macedo Soares; membro de honra do conselho técnico, sr. Alfeu Reveilleau; presidente, Alberto J. Byington; vice-presidente, Dario Freire Meireles; 1.º secretário, Armando Chieffi; 2.º, Caio Ramos; 1.º tesoureiro, João de Moraes Barros; e 2.º, Paulo de Sousa.

NÃO BASTA SABER TIRAR LEITE DA VACA...

- é preciso saber

TIRAR LUCRO do LEITE!



Produto da maior e mais antiga fábrica de desnatadeiras, com mais de 60 anos de experiência, a desnatadeira ALFA-LAVAL aumenta os lucros do leite, porque:

- * garante o lucro, mesmo quando falte o transporte diário, indispensável para venda do leite.
- * aproveita o leite desnatado para o fabrico de caseína ou para a alimentação dos porcos, dando um lucro EXTRA.
- * sólida, pelas suas engrenagens das mais finas ligas de metais sucos, silenciosa pela sua lubrificação automática, produz anos e anos seguidos.

ALFA-LAVAL

DISTRIBUIDORES:

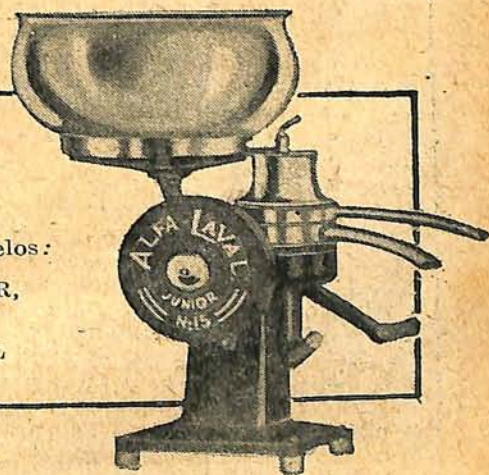
Cia. Fabio Bastos

COMÉRCIO E INDÚSTRIA

AGORA

4 séries de modelos:

ROSE, JUNIOR,
MODELO 60,
INDUSTRIAL



Rio de Janeiro — Rua Teófilo Otoni, 81
São Paulo — Rua Florêncio de Abreu, 367
Belo Horizonte — Rua Rio de Janeiro, 368
Porto Alegre — Avenida Julio de Castilho, 30

BANCO DO BRASIL S/A

R. ALVARES PENTEADO, 112 — SÃO PAULO

COBRANÇAS - DEPÓSITOS - EMPRÉSTIMOS
- CAMBIO - CUSTÓDIA - ORDENS DE PA-
GAMENTO - CRÉDITO AGRÍCOLA E IN-
DUSTRIAL - CARTEIRA DE
FINANCIAMENTO

TAXAS DAS CONTAS DE DEPÓSITO:

Populares

(limite de Cr\$ 10.000,00) ..	4½% a.a.;
Limitados	
até Cr\$ 50.000,00	4% a.a.;
até Cr\$ 100.000,00	3% a.a.;
SEM LIMITE	2% a.a.

Depósitos a Prazo Fixo:

12 meses .. 5% a.a. — 6 meses .. 4% a.a.

Depósitos de Aviso Prévio:

90 dias .. 4½% a.a. — 60 dias .. 4% a.a.
30 dias 3½% a.a.

Contas a Prazo Fixo, com pagamento mensal de juros:

6 meses 3½% a.a. — 12 meses 4½% a.a.

DIREÇÃO GERAL e AGENCIA CENTRAL:
Rua 1.º de Março, 66 — RIO DE JANEIRO
END. TEL. "SATELITE" — Agências em
todas as Capitais dos Estados e principais
praças do País. Correspondentes nas princi-
pais praças do País e do Exterior. Agências
no Exterior: Assunção (Paraguai) e
Montevideu (Uruguai).

Agências localizadas no Est. de São Paulo:
Andradina - Aracatuba - Araguaçu - Arara-
quara - Assis - Avaré - Bariri - Barretos -
Baurú - Bebedouro - Botucatu - Bragança
Paulista - Cafelandia - Campinas - Catandu-
va - Chavantes - Duartina - Franca - Itape-
tinga - Itapira - Ituverava - Jaboticabal -
Jaú - Limeira - Lins - Marília - Matão - Mi-
rassol - Mogi das Cruzes - Monte Aprazível
- Nova Granada - Novo Horizonte - Olímpia
- Orlandia - Pederneiras - Piracicaba - Pira-
jú - Pirajuí - Pirassununga - Presidente Pru-
dente - Promissão - Rancharia - Rib. Bonito
- Ribeirão Preto - Rio Claro - Sta. Cruz do
Rio Pardo - Sto. Anastacio - Santo André -
Santos - São João da Boa Vista - S. José
dos Campos - S. José do Rio Pardo - S. José
do Rio Preto - Sorocaba - Taquaritinga -
Taubaté - Tupã - Valparaíso - Votuporanga.



Centros de Agricultura

O sr. J. B. Griffing, represen-
tante norte-americano na Co-
missão Brasileiro-Americana de
Educação das Populações Ru-
rais, que, em mutua colaboração, está incenti-
vando o ensino prático-agrícola no nosso país,
referindo-se aos Centros de Treinamento, que
são preconizados como indispensáveis para o
êxito da iniciativa em entrevista à imprensa
disse o seguinte:

"O Centro de Treinamento é um novo siste-
ma de ensino agrícola no Brasil e, ao que pa-
rece, caminhará para o máximo de sua efi-
ciência. Ha menos de três anos, o primeiro
desses Centros foi fundado pela extinta Comis-
são Brasileiro-Americana de Generos Alimentí-
cios. Naquela ocasião, achavamo-nos em plena
guerra. A Comissão estava totalmente empe-
nhada em estimular o aumento da produção
alimentar. Enfrentava-se uma situação de
emergência; mas, mesmo em tempos de emer-
gência, a intenção da referida Comissão era
avaliar as possibilidades futuras. Fizeram-se
alguns esforços com o fim de instalar um Cen-
tro de Treinamento em cada um dos Estados
do norte do Brasil. Esses Centros abrigavam
e davam pensão a um grupo de 16 a 20 estu-
dantes. Porém, cada um deveria ser um genuí-
no filho da terra e desejoso de trabalhar com
suas próprias mãos. Todos eram jovens entre
17 a 25 anos. Os cursos eram de curta dura-
ção e intensivos, atingindo um total de seis a
doze meses. Porém suas características funda-
mentais se baseavam na eliminação das salas
de aula. A instrução era ministrada inteira-
mente de modo prático, durante oito horas por
dia. Os alunos trabalhavam no campo, nos
estábulo ou nos jardins. Homens experimen-
tados orientavam os trabalhos que eram repeti-
dos continuamente em todos os diversos depar-
tamentos para que os alunos adquirissem bas-
tante prática. O trabalho de um determinado
grupo era no jardim; um outro trabalhava no
campo com máquinas de lavoura; um outro
ainda cuidava da criação e assim por diante.
Na semana seguinte, então, os grupos se reve-
zavam em seus trabalhos e tudo se fazia para
que os rapazes ficassem bem treinados com os



Evite preocupações no estudo de planos para suas Construções Rurais

NOSSA EXPERIÊNCIA DE 19
ANOS, INDICA O QUE DE
MAIS PRÁTICO, CÔMODO E
ECONÔMICO ADOTAR

PLANTAS PARA CONSTRUÇÕES RURAIS

PLANTAS

	Cr\$
Cocho Coberto para dar sal ao gado	10,00
Tronco para ordenha	10,00
Banheiro para Suínos	10,00
Estábulo para 60 vacas	20,00
Estábulo Econômico	20,00
Estábulo para 26 vacas	20,00
Estábulo MODELO	20,00
Estábulo para 48 vacas	20,00
Plataforma para banho carrapaticida com bomba de aspersão	10,00
Aprisco para 70 carneiros	10,00
Projeto de uma grande estrumeira	10,00
Projeto de uma pequena estrumeira	10,00
Tipo de pequena pocilga	10,00
Cavalaria mixta	20,00
Tronco para apartação de gado	10,00
Paio	10,00
Tronco para cobertura	10,00
Fábrica de Manteiga	20,00
Silo Subterrâneo	10,00
Silo de 130 toneladas	20,00
Silo Aéreo	20,00
Silo de Encosta	20,00
Projeto de um Silo Econômico	20,00
Projeto de um Rolo de Faca	10,00
Galpão esterqueira	20,00
Cocheira	30,00
Banheiro Carrapaticida	20,00
Tipo de maternidade dupla para 24 suínos	20,00

PLANTAS

	Cr\$
Curral	20,00
Currais com apartação e tronco para ordenha	20,00
Abrigo Mixto	10,00

RESFRIAMENTO DE LEITE, ENGARRAFAMENTO E CONSERVAÇÃO ATÉ O MOMENTO DA ENTREGA

Estes projetos contém: planta, cortes, fachadas, esquemas e dados de toda espécie para a construção completa; além de um memorial descritivo do maquinário necessário com todas especificações técnicas e orientadoras para a instalação.

PROJETOS COMPLETOS (planta e memorial)

	Cr\$
Fábrica de Manteiga - Cap. 100 lts.	100,00
Fábrica de Manteiga - Cap. 300 lts.	100,00
Fábrica de Manteiga - Cap. 500 lts.	100,00
Posto de Resfriamento de latões por circulação - Capacidade 200 litros	100,00
Posto de Resfriamento - Cap. 200 lts.	100,00
Posto de Resfriamento - Cap. 500 lts.	100,00
Posto de Resfriamento e Engarrafa-mento - Capac. 200 litros diários	100,00
Posto de Resfriamento e Engarrafa-mento - Capac. 500 litros diários	100,00

Os associados gozam o desconto de 20% sobre os preços desta lista



PEDIDOS A

Associação Paulista de Criadores de Bovinos

(EX-FEDERAÇÃO DE CRIADORES)

RUA SENADOR FEIJÓ, 80 — S/LOJA — FONES: 2-3882 e 2-6429 — S. PAULO

Campereando

métodos e máquinas modernas, num período mínimo".

AGRICULTORES HÁBEIS E PRÁTICOS

"Os primeiros passos na aplicação desse novo método de treinamento, prosseguiu o técnico norte-americano, foram, sem dúvida alguma, muito falhos mais em compensação, as vantagens eram múltiplas. No Brasil se tem lutado muito com os problemas do ensino agrícola fora da rotina escolar. Neste novo sistema o programa era eminentemente prático. A necessidade de hábeis agricultores aqui é por demais crítica. E, assim, encontrou-se um meio de treinar pessoal no menor espaço de

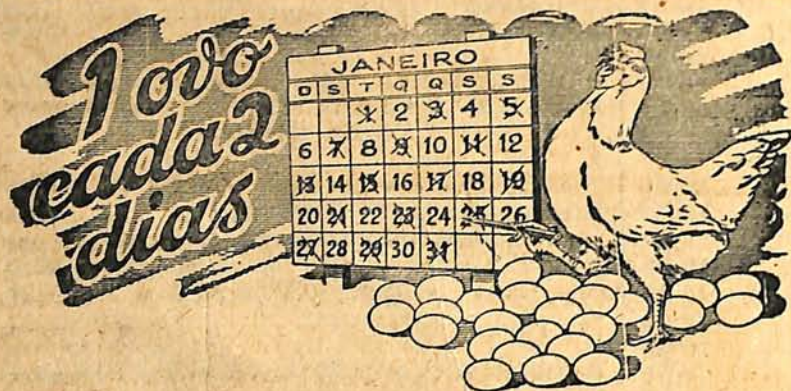
tempo possível. O ministro Daniel de Carvalho acha que o Centro de Treinamento é o caminho mais curto e direto para aumentar a produção e o objetivo a ser atingido é a instalação de 80 centros para funcionarem em todo o país e o sr. Itagiba Barçante, da nova Comissão Brasileiro-Americana, a CBAR, pensa tornar esses Centros de Treinamento a espinha dorsal do programa da Comissão. Não poderia ser encontrada melhor resolução. Será obvio acrescentar que, no terreno prático, a cooperação de grupo norte-americano, por força do Acôrdo, poderá apresentar a maior contribuição.

A parte fraca do plano para instalação de 80 Centros de Treinamento reside na falta de pessoal competente para neles trabalhar. E' com o fim de enfrentar esta situação que a CBAR deve levar avante um plano de importância tão significativa. Com a colaboração do C.N.E.P.A., um centro de treinamento nacional está sendo organizado

pela CBAR na magnifica fazenda da Estação Experimental da Agua Limpa, em Minas Gerais. Lá, os norte-americanos, representantes da "Inter American Education Foundation", vão concentrar todos seus esforços e ficarão sob a chefia do sr. Sherman Dickinson, que não só é hábil conhecedor da agricultura, mas também um técnico em sistemas de treinamento. Em Agua Limpa, os rapazes brasileiros receberão lições práticas da moderna agricultura e dos métodos de treinamento e por sua vez irão prestar serviços no ensino agrícola prático, nos demais centros do país.

A princípio, a finalidade do Centro de Treinamento era proporcionar conhecimentos práticos em todos os ramos das atividades agrícolas.

No novo plano exposto, outros objetivos poderão ainda surgir em torno da idéia de se proporcionar um sistema rotativo pela aplicação de práticas gerais. Por exemplo, alguns centros terão a seu cargo o treinamento de tratadoras; em outros, se procede-



É a média de produção de uma boa galinha. Para alcançá-la, e médias ainda mais elevadas, é preciso que as aves encontrem em sua alimentação todos os **nutrientes** necessários, em quantidade e qualidade, não só para a manutenção do seu corpo como para produzir ovos.

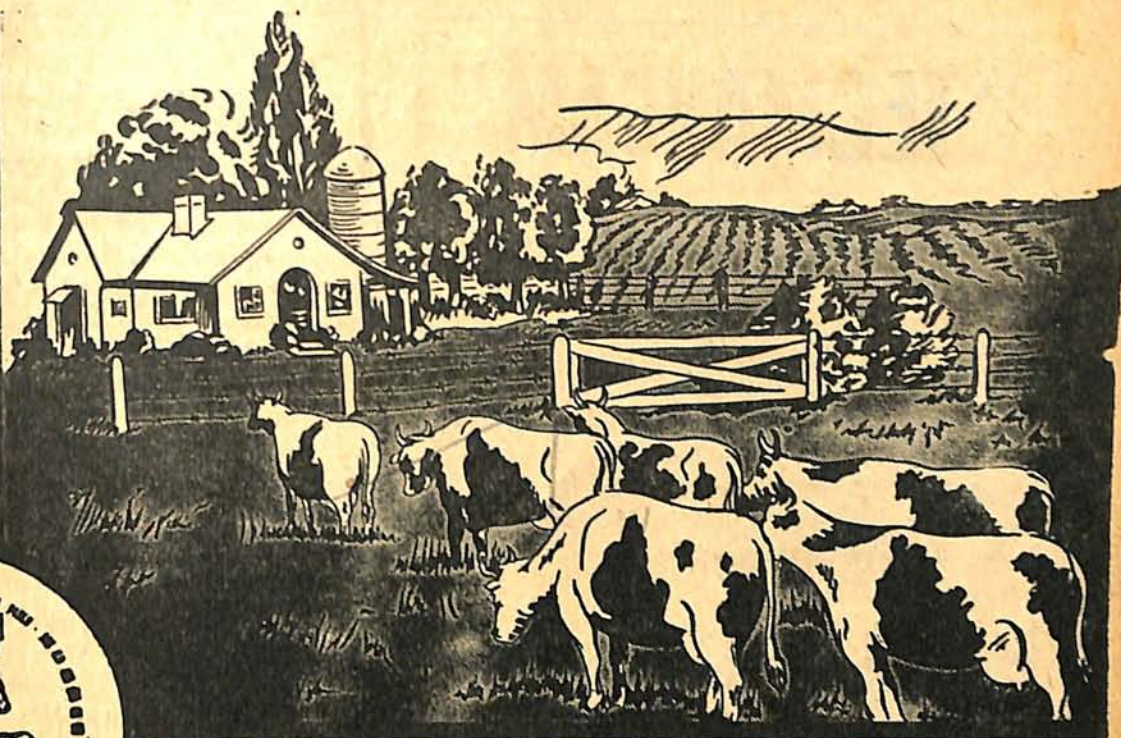
As "Rações Concentradas Brasil" **garantem** o fornecimento desses nutrientes.

(Resp. Brenno M. de Andrade, eng.-agro.)

Produto da Refinadora de Oleos Brasil S/A
Rua Xavier de Toledo, 114 - Caixa Postal, 1117
São Paulo



Feche
a
porteira
às
doenças!
USANDO



SAL INGLEZ

(COMPOSTO)

PINTO BUENO & CIA.
RUA AURORA, 39
SÃO PAULO

**UNICOS
FABRICANTES
DO**



"E' APLICADO COM GRANDE PROVEITO
PARA A ENGORDA DOS ANIMAIS EM GERAL,
E INDICADO COMO TÔNICO RECONSTITUINTE
PARA ANIMAIS CONVALESCENTES. AUMEN-
TA A GORDURA EM POUCO TEMPO. DA
ENERGIA E VIVACIDADE AOS ANIMAIS".

Nas vacas leiteiras aumenta o leite e
facilita a assimilação dos alimentos.

DESPEZA MENSAL DE Cr\$ 0,30, COM A
SALITRAÇÃO POR ANIMAL — LUCRO DE
Cr\$ 20,00 a Cr\$ 30,00 POR CABEÇA.

DISTRIBUIDORES:

- Minas Gerais - Belo Horizonte: — Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais.
Rio de Janeiro e Norte do Brasil — Hasenclever & Cia. (Em liquidação) — Campo de São Cristovam, 110 — Caixa Postal, 640.
São Paulo — Almeida Silva & Cia. — Rua Brigadeiro Tobias, 562.
João Jorge Figueiredo S/A. — Rua Miguel Couto, 8.
Drogazil Ltda. — Rua José Bonifácio, 166.
Elekeiroz S/A. — Rua São Bento, 63.

"TECMANGAM"

Sulfato de Manganês— $MnSO_4$ — (65%)

Solúvel em água

VALIOSO COMPLE-
MENTO DAS RAÇÕES
IMPORTANTE PARA O

**CRESCIMENTO
E A
REPRODUÇÃO**

BOVINOS, EQUINOS, SUINOS E
AVES

*Um a dois quilos por tonelada de ração.
(cerca de 10 gramas diárias por cabeça)*

PRODUTO DE
TENNESSEE EASTMAN CORPORATION

Distribuidores exclusivos

LANDMANN, FILHOS & CIA. LTDA.

Rua Marconi, 131 - 11.º

São Paulo

Campereando

rã à formação de pessoal habilitado para reparar máquinas agrícolas; em outros, ainda preparar floricultores. Um centro que está sendo agora organizado visa o treinamento de pessoal destinado à ordenha e trato do gado leiteiro. A indústria de laticínios no Brasil está prejudicada por falta de pessoal adestrado a lidar com o gado leiteiro. Na Inspetoria da Divisão de Produção Animal, o diretor Romulo Joviano conseguiu formar um ótimo rebanho, boas instalações e técnicos hábeis.

A CBAR levou a bom termo os necessários entendimentos visando o estabelecimento, em condições muito favoráveis, desse centro destinado ao treinamento de pessoal especializado na indústria de leite e seus derivados. Devo acrescentar que o Centro de Treinamento representa um novo padrão no ensino agrícola do Brasil e, preenchendo uma grande lacuna, poderá tornar-se um fator altamente positivo no aumento da produção agrícola, concluiu o prof. Griffing".

("O Estado de S. Paulo")

Os zebús e os americanos

A pecuária, uma das principais fontes de riqueza nacional, tem tido um desenvolvimento apreciável nesta região. Das várias raças aqui generalizadas para o gado de corte e para o gado leiteiro, o maior rebanho é de gado zebú. Mas, não há compradores. Os pecuaristas foram abandonados à própria sorte pela Carteira Pecuária do Banco do Brasil que, a pequenos e grandes, não concede mais o financiamento para a produção pecuarista. É a velha história a se repetir: os inocentes pagam pelos pecadores. Aventureiros, em negócios excusos, abusaram do crédito fácil que lhes foi concedido na alta do zebú e agora, com o mercado da carne desarticulado, a baixa se fez sentir, causando enormes prejuízos aos legítimos pecuaristas que não encontram mercado para a produção. Segundo a última estimativa oficial, conta o Brasil com mais de 45 milhões de cabeças de gado, estando localizadas cerca de 12 milhões neste Nordeste paulista e no Triângulo Mineiro. A escassez nacional do produto e as terríveis dificuldades que

A solução do seu problema pode estar num destes livros...



Pedidos à

ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES

CRIAÇÃO

	Volume Cr\$
<i>Criação Prática de Suínos</i>	10,00
<i>Manual do Criador de Caprinos</i>	15,00
<i>Bovinos das Raças Indianas</i> — Dr. Celso de Souza Meirelles — Assuntos de suma importancia para todos que se dedicam à criação das Raças Zebú ..	40,00
<i>Como Criar Bezerros</i> — Dr. Celso de Souza Meirelles	2,50
<i>Exterior e Julgamento dos Equideos</i> — Prof. Walter R. Jardim	30,00
<i>Manual Prático de Castração</i> — Dr. Celso de Souza Meirelles — Detalhes e segredos na arte de castrar	12,00
<i>Manual de Medicina Veterinária</i> — Alvaro da Penha Sobral	25,00
<i>Obstetricia Veterinária</i> — Dr. René Straunard	25,00
<i>Manual do Criador de Bovinos</i> — Prof. Nicolau Athanassof	85,00
<i>Principais Caracteristicos da Boa Vaca Leiteira</i> — Hugh G. Van Pelt	6,00
<i>Manual do Criador de Suínos</i> — Prof. Nicolau Athanassof	40,00
<i>O Zebú</i> — Prof. M. Paulino Cavalcanti ..	20,00
<i>A Pecuária Cearense e o seu melhoramento</i> — Prof. Octavio Domingues ..	20,00

LEITE E LATICÍNIOS

<i>Noções Gerais Sobre o Leite</i> — M. L. Arruda Behmer	20,00
<i>Análise do Leite e Laticínios</i> — 3.a Edição contém ilustrações de todo o material usado nessa especialidade ..	10,00
<i>Fabricação de Queijos</i> — M. L. Arruda Behmer	20,00
<i>Instruções e Projetos de Fábricas de Laticínios</i> — M. L. Arruda Behmer	15,00
<i>Leite e Derivados</i> — João Vieira	10,00
<i>Industrialização da manteiga</i>	20,00

CONTABILIDADE E ORGANIZAÇÃO

	Volume Cr\$
<i>Contabilidade nas Fazendas</i> — D. Tafuri ..	15,00
<i>Livro para Registro de Gado Bovino</i> — Em duas Partes — A primeira para escrituração e controle geral do gado existente na fazenda e a segunda para o registro individual de cada animal ..	20,00
<i>Livro de Controle</i> , com 24 folhas para o gado existente, na fazenda e controle da produção de leite	25,00

AVICULTURA

<i>Conjunto de Lições sobre Criação de Galinhas, Patos, Marrecos, Gansos, Perús e Coelho</i> — Volume ricamente encadernado com 386 paginas	50,00
<i>Instalações Avícolas Industriais</i>	20,00
<i>Perús, Patos, Marrecos e Gansos e sua Criação</i>	10,00
<i>O Fator Sucesso em Avicultura</i>	8,00
<i>Pintos de Um Dia</i> (2.a edição)	12,00
<i>Os Perús</i> — Adaptação e ampliação de J. Reis — Criação e aproveitamento ...	10,00
<i>Marrecos e Patos</i> — Tradução e adaptação de J. Reis	10,00
<i>Incubação dos Ovos de Galinha</i> — Trad. e adaptação de J. Reis	8,00
<i>Criação de Galinhas</i> — J. Reis	10,00

DIVERSOS

<i>Construções Rurais</i> — Prof. Orlando Carneiro	30,00
<i>Silo Econômico</i> — Finalidade e instr. para construção de um silo subterrâneo ..	3,00
<i>Principais Forrageiras para o Estado de São Paulo</i> — Brenno M. de Andrade ..	5,00
<i>A Mecanização da Lavoura</i> — Octavio R. Cunha	30,00
<i>Reflorestamento</i> — Mansueto Kosciuski ..	3,00

Para remessa, sob registro, pelo Correio mais Cr\$ 5,00 por volume.

NÃO TRABALHAMOS COM O SERVIÇO DE REEMBOLSO POSTAL.

Os associados gozam o desconto de 10% sobre os preços desta lista.



TRAJES

para caça e
lides campestres

JAQUETAS

CALÇAS

BLUSAS

CULOTES

CASA

ANGLO-BRASILEIRA

Sucessora de MAPPIN STORES

S. PAULO

Campereando

o racionamento criou para os grandes centros urbanos, originaram uma série de medidas restritivas para os pecuaristas que, no momento, têm gado de corte a valer, mas que não pôde ser vendido porque não ha prego no mercado. Entretanto, os americanos estão vivamente interessados. Querem gado zebú. O presidente da Associação Rural de Ribeirão Preto, acaba de receber do sr. E. C. Stone, abastado fazendeiro norte-americano e editor da maior revista especializada em pecuária a "Brahman Breeder-Feeder" a seguinte carta:

"Houston, Texas, 15-3.947 — Acusamos o recebimento do seu prezado favor de 3 do corrente. E' com grande satisfação que recebemos as fotografias do gado brasileiro. Pedimos, entretanto, o especial obsequio de nos fornecer fotografias especiais do zebú, acompanhadas, si possível de artigos especializados sobre o desenvolvimento, a rusticidade e a criação do zebú nessa região do Brasil. Nos Estados Unidos, o gado Gir está crescendo em popularidade sobre todos os aspectos, menos na cor que é o essencial. Temos notado também que, nas grandes invernadas ele não se afasta muito das aguadas, como o Nelore, Indubrasil e o Guzerat. O Indubrasil si fôr mantido aproximadamente em 50 por cento Gir, 40 e 10 por cento Nelore será sempre um gado excelente. Estamos anciosos e empenhados para que quanto antes sejam removidos todos os encargos à importação e resolvidas as normas para quarentena, o que esperamos conseguir ainda este ano. Aqui receberemos sempre com grande prazer, informações, fotografias e outros detalhes enviados por esse povo amigo e assim aguardaremos o tempo oportuno para que sejam enviados rebanhos de gado zebú do Brasil para os Estados Unidos. - (a.) Stone".

Outra carta que acaba de ser recebida pela diretoria da Associação Rural desta cidade é do sr. Roy G. Martin, secretário geral da "Pan American Zebú Association" que se diz grandemente interessado na aquisição do gado zebú, porque é uma raça que está substituindo satisfatoriamente o gado de origem inglesa e de grande aceitação por parte dos pecuaristas norte-americanos.

("A Gazeta")

Aos criadores do Brasil



FORRAGENS PARA PECUARIA

INDÚSTRIA SÃO PAULO / BRASILEIRA

MATRIZ

Avenida Agua Branca, 798 - (Em frente ao Parque de Indústria Animal)
Fones: 5-9229 e 5-7084 — Caixa Postal, 5013 — SÃO PAULO
Endereço Telegráfico: "SOCILIL"

FABRICA

Avenida Santa Marina, 1571 — (Estação Agua Branca) — Telef. 5-9229

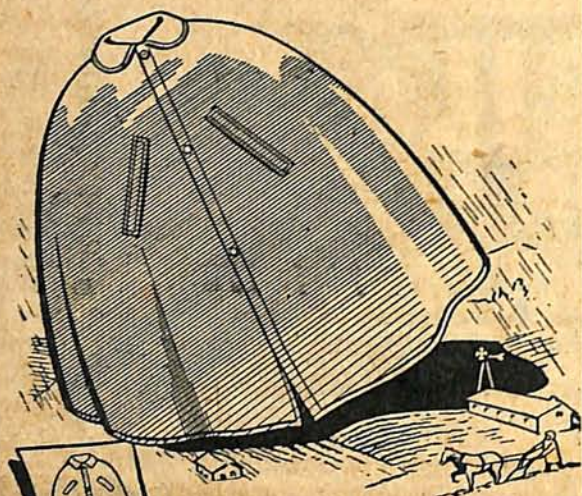
FILIAL EM UBERABA:

Rua Olegario Maciel, 24 — Telefone, 1138
Caixa Postal N.º 100 — Minas Gerais

As rações balanceadas que levam o
sêlo "Socil" - símbolo de seriedade -
estão sendo largamente usadas pelos
mais adiantados lavradores do País.
A sua eficiência resulta no menor custo

DEBAIXO DESTA CAPA

Estão 3 meses de trabalho



CADA dia de chuva é um dia quasi perdido para o trabalhador mal agasalhado. E chove mais de cem dias por ano!... Cem dias em que seus homens pouco ou nada produzem... "esperando o tempo melhorar". É um grande prejuízo que está em suas mãos evitar. Peça à Associação dos Criadores CAPAS DE LONA para os seus camaradas e distribua uma a cada um, debitando-os pelo seu pequeno custo. Assim terá o lucro daqueles dias perdidos — e não arriscará a saúde dos seus trabalhadores.

TIPO PASTORIL

PONCHE cobre até a garupa do animal, livrando os braços para a lida.

	Cr\$
De 1 metro 10 cms. cada	125,00
De 1 metro 20 cms. cada	130,00
De 1 metro 30 cms. cada	140,00

TIPO AGRÍCOLA

SOBRETUDO: com mangas e bolsos.

	Cr\$
De 1 metro 10 cms. cada	130,00
De 1 metro 20 cms. cada	140,00
De 1 metro 30 cms. cada	150,00

CAPUZ — Cada Cr\$ 15,00

Associação de Criadores

R. SENADOR FEIJO, 30 — S. PAULO

Campereando

Postos agro-pecuarios Pelo ministro da Agricultura foram baixadas instruções para a abertura e funcionamento de postos agropecuarios em todo o território nacional. Trata-se da concretização da mais importante medida tomada na recente conferência de secretários de Agricultura dos Estados.

Os postos que vão entrar em funcionamento têm por fim auxiliar diretamente os lavradores e criadores, colocando ao seu alcance meios de aumentar, melhorar e defender a sua produção. Nesse sentido manterão os seguintes serviços: de tratores e máquinas em geral para o preparo mecânico da terra; de inseminação artificial com reprodutores finos; de combate à saúva e a outras pragas da lavoura; de vacinação e combate a doenças do gado; de expurgo e armazenamento de sementes para plantio; de vendas de máquinas e ferramentas agrícolas, arames, sementes e mudas, adubos, inseticidas e fungicidas; de venda de reprodutores, material veterinário, sôros e vacinas e centro de treinamento de trabalhadores rurais.

Todos os serviços e utilidades serão colocados à disposição dos lavradores e criadores ao preço do custo. Os postos serão localizados na zona suburbana, em terras de boa qualidade, nas imediações das quais a agricultura seja ou possa tornar-se prospera e deverão articular-se com as Prefeituras Municipais, afim de que estas lhes encaminhe os interessados.

Em sua organização são semelhantes às "country agencies" existentes na Inglaterra e que tão assinalados serviços têm prestado à agricultura daquele país, sem dúvida uma das mais adiantadas do mundo.

("Correio da Manhã")

Produção de centeio

Acentuou-se o aumento de nossa produção de centeio nos três últimos anos. Segundo informa o Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, em 1944, a área cultivada com esse cereal era de 14.439 hectares, com uma produção de 6.670.581 quilos, no valor de Cr\$ 8.618.159,00. Em 1945, em área de 13.800 hectares, essa produção subiu para 10.160.350 quilos, no va-

Campereando

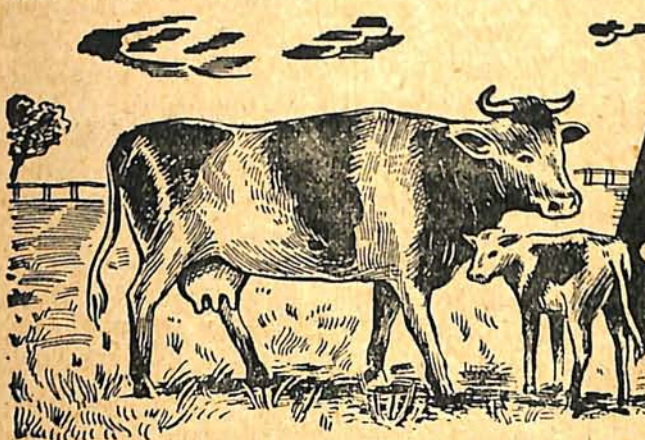
lor de Cr\$ 11.467.702,00. No último ano, segundo informações ainda sujeitas a retificação, a área foi de 17.195 hectares, e a produção de 11.247.018, no valor de Cr\$ 15.964.682,00. Sómente quatro unidades contribuíram para essa produção em 1946: Paraná, com 12.442 hectares e 8.033.200 quilos, no valor de 11.754.424 cruzeiros; Sta. Catarina, 3.814 hectares, 2.408.698 quilos, no valor de 3.280.264 cruzeiros; Rio Grande do Sul, 894 hectares, 889.120 quilos, no valor de 886.394 cruzeiros e o ex-Território do Iguaçu, com 45 hectares, 46.000 quilos, no valor de 43.600 cruzeiros.

("O Estado de S. Paulo")

Produção de milho

Segundo dados colhidos no Serviço de Estatística da Produção do Ministério da Agricultura, em 1944, numa área cultivada de 4.101.315 hectares, produzimos 92.912.355 sacos de 60 quilos de milho, no valor de Cr\$ 3.151.959.924,00. Em 1945, embora diminuindo a área para 4.092.054 hectares e a produção para 80.735.944 sacos, aumentou o valor para Cr\$ 3.380.416.551,00. No ano de 1946, conforme dados sujeitos à retificação, aumentou a área para 4.323.334 hectares e a produção para 95.059.969 sacos continuando a subir o valor que foi de Cr\$ 4.015.052.168,00. Entre os Estados produtores figura em primeiro lugar São Paulo com a área cultivada de 917.988 hectares e uma produção de 21.845.145 sacos no valor de Cr\$ 982.261.396,00.

("O Estado de S. Paulo")



**EVITE O ABORTO
INFECCIOSO EM
SEUS REBANHOS**

Brucelose do bovino significa aborto infeccioso, o aborto infeccioso alastra-se rapidamente no rebanho e impede a reprodução, a falta de reprodução do rebanho representará um tremendo prejuízo na sua economia de criador. Sendo moléstia incurável, só lhe resta uma solução: EVITÁ-LA. E, felizmente, você o pode fazer, aplicando uma vacina de alta confiança e resultados seguros:



VACINA CONTRA A BRUCELOSE "VITAPEC" (AMOSTRA B-19)

Peça literatura completa para:

PRODUTOS VETERINARIOS VITAPEC LTDA.

Rua Pamplona, 817 - Tels.: 3-4139 e 3-4130 - S. Paulo



O Relatório e...

(Conclusão da pag. 1)

removidas, e que continuam a prejudicar as importações.

Paralelamente a este aumento e melhoria dos rebanhos, os industriais estão também reformando suas usinas de beneficiamento e industrialização, e montando outras novas.

No ano em apuro foram registrados no Departamento da Produção Animal 18 estabelecimentos de laticínios. Destes, 7 são novos e os restantes já existiam, porém, sob registro provisório.

No Serviço Federal foram registrados 5 novos estabelecimentos.

O leite tipo "A" teve o seu consumo grandemente aumentado, no correr de 1946, nesta Capital. As granjas produtoras deste tipo de leite subiram de 3 para 6, e o número de litros fornecidos, de 193.185, em dezembro de 1945 para 222.170, em dezembro de 1946.

Para atender a este aumento de consumo, as granjas aumentaram e principalmente melhoraram seus rebanhos pela compra de animais de alta produção, fato este que concorreu também para a valorização do gado leiteiro.

Publicamos este ano, pela primeira vez, os resultados obtidos pelo nosso Serviço de Controle Leiteiro. Damos aqui um resumo do mesmo:

SERVIÇO DE CONTROLE LEITEIRO DA ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS

C r i a d o r e s	Visitas de		Controles		Lactações		Provas de		Pesagens		Despesas	
	Controladores		Individuais		Terminadas		Gordura solidas		1945	1946	1945	1946
	1945	1946	1945	1946	1945	1946	1945	1946				
Lafayette Alvaro de S. Camargo	11	4	279	49	15	14	1116	196	837	147	1.671,60	1.254,00
Oriando Barros Pereira	9	11	227	266	11	31	908	1074	681	798	1.563,80	2.758,40
Joaquim de Barros Alcantara	10	12	116	412	4	37	660	1990	440	1446	1.302,00	3.709,00
D. Berta M. Weisflog	9	—	22	—	1	—	95	—	68	—	745,50	71,00
Carlos Alberto W. Auerbach	7	12	75	103	—	4	440	618	300	412	697,30	1.750,00
João Moraes Barros	5	11	87	718	—	52	348	2872	261	2154	630,00	4.546,30
Soc. Civil Faz. Maria Amalia	4	10	60	143	—	19	240	572	180	393	292,00	2.774,20
Colegio Adventista Brasileiro	11	12	118	171	4	15	716	1026	469	684	909,00	2.188,00
Zelly Dias Figueiredo	4	9	24	75	—	5	96	300	72	213	418,00	990,00
Walter Cocito	—	1	—	11	—	—	—	44	—	33	—	140,00
A. C. Silva Ramos	3	1	17	5	—	—	68	20	51	15	230,00	264,00
José Theophilo Fleury Filho	6	1	291	27	21	—	1264	108	873	71	1.677,00	289,00
Caio Pinto Guimarães	9	—	218	—	5	—	872	—	654	—	1.485,80	—
88	84	1534	1980	61	177	6823	8820	4886	6366	11.612,00	20.733,90	
172		3514		238		15.643		11.252			32.345,90	

Por estes dados já podemos fazer uma previsão do que será, dentro de alguns anos, a importância deste serviço, em boa hora criado pela nossa Associação, para o aperfeiçoamento dos nossos rebanhos leiteiros.

A diretoria está trabalhando junto à Secretaria e ao Ministério da Agricultura para obter o reconhecimento e oficialização deste serviço.

QUADRO SOCIAL

Foram as seguintes as modificações havidas neste quadro, durante 1946:

Sócios existentes em 31.12.45:

Remidos	83
Contribuintes	2642
Total	2725

Sócios inscritos em 1946:

Remidos	13
Contribuintes	329
Total	342

Deduzindo-se 155 sócios por desistência e falecimentos, passamos para 1947 com:

SÓCIOS REMIDOS	96
SÓCIOS CONTRIBUINTES .	2.816
TOTAL GERAL	2.912

CORRESPONDÊNCIA ENVIADA E RECEBIDA

O movimento de correspondência continua a aumentar, demonstrando o crescente interesse dos associados que nos consultam sobre questões de pecuária, veterinária, laticínios, arração, etc. Foi o seguinte o movimento da correspondência:

	1944	1945	1946
Cartas Recebidas ..	10.480	10.221	11.002
Cartas Enviadas ...	17.744	16.530	18.418

EXPOSIÇÕES DE ANIMAIS

Realizaram-se no decorrer de 1946, 2 exposições de animais no nosso Estado, uma regional em Baurú, nos dias 13, 14 e 15 de Abril e a



... A A.P.C.B. lhe oferece um escritório no Centro, para Você marcar encontros, receber suas cartas e amigos, tratar de negócios com facilidade e conforto, e onde Você poderá ler uma coleção sempre nova de revistas, e livros que dizem respeito à criação e comércio do gado, saboreando um gostoso cafézinho.

outra, a XII Exposição Nacional de Animais, na Agua Branca, nesta Capital. Para estas exposições oferecemos as seguintes taças:

1.a Exposição Regional de Animais de Baurú, Taça "Associação Paulista de Criadores de Bovinos", ao melhor lote de bovinos das raças indianas. Vencedor o lote formado por "Conquistadora", "Missanga", "Igaçaba" e "Magé", pertencente ao associado Sr. Antony Assumpção, com a fazenda "Santa Catarina", em Piratininga.

XII Exposição Nacional de Animais e Produtos Derivados, Parque da Agua Branca.

Taça "Plínio Pompeo Piza", ao campeão da raça Holandesa, preta e branca. Conferida ao reprodutor "Albatroz de S. Martinho", do expositor Dario Freire Meirelles, de Campinas;

Taça "Dr. Carlos Botelho", ao melhor conjunto da raça Holandesa, preta e branca, puro por cruza. Conferida ao conjunto integrado por "Rolinha", "Lila", "Risonha", "Aspasia", "Perola" e "Prendada", do Sr. João de Moraes Barros, de Campinas;

Taça "Fernando Costa", à vaca que produzir maior quantidade de leite. Conferida à vaca "Peneira" de Kingma & Cia., de Santos Dumont, Est. de Minas;

Taça "Paulo de Lima Corrêa", ao melhor conjunto Holandês, preto e branco, integrado por "Albatroz de S. Martinho", "Caxambú", "Cachoeira de S. Martinho" e "São Martinho Prince Select", de Dario Freire Meirelles, de Campinas.

SERVIÇO DE REGISTRO GENEALÓGICO

Nos quadros abaixo podemos apreciar o progresso deste serviço:

A N O D E 1 9 4 5

R a ç a s	Importado	P.S.O.	P.S.O.C.	Mestigos	P.S.O. Desc.	Totais
Holandesa P.B.	—	16	103	338	293	750
Holandesa V.B.	—	1	—	122	28	141
Jersey	—	5	26	44	18	93
Guernsey	—	—	—	21	16	37
Schwyz	—	5	2	57	17	81
Holstein-Friesian	—	15	8	—	7	30
TOTAIS	—	42	139	582	379	1.142

A N O D E 1 9 4 6

R a ç a s	Importado	P.S.O.	P.S.O.C.	Mestigos	P.S.O. Desc.	Totais
Holandesa P.B.	8	18	83	328	418	855
Holandesa V.B.	1	4	10	60	16	91
Jersey	10	11	40	112	106	279
Guernsey	—	—	6	2	16	24
Schwyz	—	5	53	30	2	90
Holstein-Friesian	7	—	7	—	26	40
TOTAIS	26	38	199	532	584	1.379

Animais registrados até 1944	5.552
Animais registrados em 1945	1.133
Animais registrados em 1946	1.379
TOTAL	8.064

PADRELAÇÕES E NASCIMENTOS

Raças	1945	1945	1946	1946
Nasc. Cobert. Nasc. Cobert.				
Holandesa P. B.	165	757	315	720
Holandesa V. B.	20	66	30	118
Holstein-Friesian	28	60	40	62
Schwyz	122	150	155	171
Jersey e Guernsey	74	142	130	180
TOTAIS	409	1.175	670	1.251

ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA

Continúa sendo procurado este serviço que a Associação facilita a seus associados como se vê pelo quadro abaixo:

Assistência veterinária durante 1946:

Chamadas diversas	327
Dias de Serviço	450
Cartas recebidas	78
Cartas enviadas	96
Tuberculinizações efetuadas	1.200

sendo 37 positivas.

SECÇÃO COMERCIAL

Continúa subindo o movimento desta secção, que no seu esforço para cada vez melhor servir seus associados, tem cada dia ampliado mais seu campo de ação.



... A A.P.C.B. há 18 anos, conhece a fundo a praça e por isso sabe onde e como adquirir os melhores artigos de que Você precisa, com descontos de 2 a 10%.

MOVIMENTO COMERCIAL

SITUAÇÃO FINANCEIRA

Durante o ano aumentamos os vencimentos dos nossos funcionários para irmos de encontro ao encarecimento da vida que está sempre subindo. Fizemos um primeiro aumento de 15% em 27-2-46 e um segundo de 10% em 29-10-46, subsequentemente aumentando de mais 10% para nos enquadrarmos no acôrdo havido entre os Sindicatos dos Comerciantes e o das classes patronais, que determinou um aumento de 35% sobre os ordenados de 31 de Julho de 1945. Pela demonstração que damos abaixo verifica-se que as nossas despesas com funcionários, alugueis, selos e estampilhas, propaganda e anúncios, etc., montaram a Cr\$ 984.804,70.

A receita proveniente de anuidades, mercadorias, comissões, etc., importou em Cr\$ 1.244.238,70, resultando um saldo de Cr\$ 259.433,60.

Formula da produção

Como sôe acontecer todos os anos, o IDORT (Instituto de Organização Racional do Trabalho) promoverá, provavelmente em agosto, um grande certame educativo destinado a ventilar problemas de interêsse geral do público.

O problema do abastecimento sendo o que no momento mais está em evidência, pelas crescentes necessidades que as populações sofrem em generos de toda a ordem, o I.D.O.R.T. resolveu, muito acertadamente, realizar este ano a Jornada da Produção.

Para tanto, já foi esboçado o ante-projeto que será discutido em reuniões preparatórias da Jornada e que, depois de aprovado em definitivo, marcará os rumos dos trabalhos.

O ante-projeto consta de quatro secções a saber:

I — *Agricultura* — Aproveitamento da terra; Adubos e fertilizantes; Sementes e seleção; Cultura e preparo de plantas forrageiras; Seleção e cruzamento de gado; Mecanização; Beneficiamento da produção; Transporte local;

Armazenamento e conservação; Mão de obra; Administração rural.

II — *Indústria* — Obtenção de matérias primas — seleção; Mão de obra — seleção — formação — aperfeiçoamento; Mecanização; Local de trabalho; Técnica e higiene — eficiência; Transportes internos; Administração industrial.

III — *Distribuição* — Transportes; Armazenamento e conservação; Comércio atacadista e varejo.

IV — *Fator humano* — Recrutamento; Imigração; Seleção e preparação; Assistência e proteção; Relações humanas.

A Associação Paulista de Criadores recebeu do I.D.O.R.T. atencioso convite para participar dos trabalhos de Jornada da Produção tendo em consequência, designado um de seus técnicos para representá-la nas sessões preparatórias do certame que, indubitavelmente, se revestirá de brilhantismo invulgar dadas as credenciais da entidade que o promove.

Alimentos ricos em vitaminas na avicultura

As vitaminas representam a última conquista no campo da alimentação do homem e dos animais.

Nas rações avícolas figuram alimentos que apresentam relativa riqueza em vitaminas, considerados mesmo como fontes dessas substâncias.

No entanto, embora forneçam esses alimentos, vitaminas em certa proporção, não deixam de figurar como fontes de proteínas e minerais.

Dentre os alimentos ricos em vitaminas, empregados na alimentação das aves, podemos citar: pasto verde, alfafa, silagem, óleos de fígado de peixes, soro de leite sêco, farinha de fígado e concentrados diversos.

A A.P.C.B. lhe oferece o valiosíssimo "Serviço de Contrôlo Leiteiro", capaz de, por si só, valorizar o seu gado e acreditar sua fazenda.



Dr. Carlos Botelho

"Deve-se a esse homem, que nenhum partido pôde reclamar para si, porque pertenceu, sobretudo, a São Paulo, o serviço extraordinário de haver praticamente posto fim ao regime da monocultura cafeeira, fazendo com que os lavradores levassem as suas atividades a diferentes setores e cuidassem de outras culturas.

As suas iniciativas é que devemos em S. Paulo o desenvolvimento notável da cultura do arroz e também o progresso da pecuária". — PLÍNIO BARRETO

A 20 do mês em curso faleceu, em sua fazenda de São Carlos, o Dr. Carlos Botelho, um dos cidadãos que mais contribuíram para o desenvolvimento agrícola de nosso Estado. Homem de ação, de vistas largas, foi um verdadeiro construtor e realizador, sempre a serviço de sua terra e de sua gente. Descendente de ilustre estirpe bandeirante, soube honrar as tradições herdadas de seus maiores, colocando-se à frente de centenas de iniciativas destinadas a conduzir a nossa terra a um nível econômico impar. Sua confiança na grandeza de S. Paulo jamais sofreu o mínimo abalo. E a esse ideal o Dr. Carlos Botelho dedicou o melhor das suas forças e toda a sua vida.

Deixando de lado a sua qualidade de cirurgião dedicou-se inteiramente aos negócios públicos, contudo, grangeando posição invejável na arte operatória, a ponto de ter sido considerado o maior cirurgião na sua época.

Com seu raro descortínio, o Dr. Carlos Botelho convidado para ocupar a pasta da Agricultura no governo paulista de Jorge Tibiriçá, pôs em prática notável programa de trabalho tendente a desenvolver a agricultura do Estado nos moldes da dos Estados Unidos, onde conhecera novos sistemas de produção. Pondo mãos à obra, o novo secretário resolveu dar impulso à cultura do algodão, abandonada entre nós devido à concorrência norte-americana. Esse gesto foi vivamente criticado, porém não demoveu o ilustre paulista que, fazendo propaganda dos modernos métodos de cultura e do aproveitamento industrial, chegou a

organizar uma exposição afim de orientar os interessados.

Devido ao problema da falta de braços para a lavoura, o Dr. Carlos Botelho, na mesma ocasião cuidou da imigração hespanhola que, por sua vez, provocou a imigração italiana para São Paulo.

Verificando que a nossa indústria animal poderia tornar-se também grande fonte de prosperidade, em 1905 iniciou um plano de estímulo aos nossos criadores, inaugurando as cinco primeiras Exposições Regionais de Animais. Por outro lado não se pôde deixar de sublinhar a extraordinária contribuição do ilustre homem público para o progresso do Vale do Paraíba, principalmente no que diz respeito à cultura do arroz. Muitos outros serviços de importância incontestável assinalaram a passagem bilhante do Dr. Carlos Botelho pela administração pública paulista.

Não podemos, porém, deixar de mencionar a sua atração relativamente à Escola Agrícola "Luiz de Queiroz", em Piracicaba, cujo ensino foi elevado ao nível que agora ascendeu, impondo-se entre os estabelecimentos congêneres do mundo.

Por todos esses motivos tornou-se o Dr. Carlos Botelho credor da estima e admiração de todos os seus concidadãos que devem ver em sua personalidade legítimo expoente das virtudes de trabalho e de capacidade de realização.

A "Revista dos Criadores" consternada com o infausto passamento, presta sincera homenagem a Carlos Botelho e envia sinceros pezames à família enlutada.

UMA ADVERTÊNCIA À INDÚSTRIA DE LACTICÍNIOS

FIDELIS ALVES NETTO

Med. Vet. - A.P.C.B.

À medida que o Brasil vai se povoando os seus velhos problemas vão tomando novos aspectos, agravando-se em geral e de quando em quando surgem outros mais complexos ainda.

Enquanto São Paulo era uma cidade de menos de milhão de habitantes, uns eram os problemas a serem enfrentados; agora, com uma população de quase 2 milhões de almas tudo vem se modificando.

Até 1930, quando indiscutivelmente menor era sua população, os problemas que diziam respeito à produção leiteira, abastecimento da capital e cidades do interior com leite para o consumo e seus produtos derivados eram bem outros que os de agora.

Ao lado de menores populações tínhamos uma situação bem diferente da de hoje: proporcionalmente tínhamos mais almas nos campos do que nas cidades. As necessidades de suprimento eram inferiores à produção. Tínhamos sobras.

Como acontece até hoje em menores proporções, o nosso suprimento em manteiga, queijo e outros derivados do leite eram feitos às expensas do interior do Estado e Sul de Minas. O leite em espécie nos vinha em grande parte dos estúbulos situados nos arredores das cidades. Proporcionalmente aos dias de hoje, pouco era o leite procedente do interior.

À medida que as necessidades de suprimento da capital foram crescendo, o problema foi tomando novos aspectos. Certas medidas benéficas que podiam ser tomadas em tempo, como até hoje acontece em tantos outros casos, não foram tomadas e o ápice das nossas dificuldades em matéria de abastecimento parece que alcançamos nos dias de guerra, apesar de nos acharmos bem distantes dos campos de operações. Até 1930-32 tínhamos praticamente leite em excesso e que ficava inaproveitado. Nossa indústria era ainda pouco desenvolvida e estava longe de ombrear-se com sua parceira — a produção. Nossas fazendas do vale do Paraíba e de outras zonas abrigavam milhares de cabeças de bom gado leiteiro. Enquanto o consumo ia

crescendo, floresciam e surgiam novas organizações de laticínios — numa esplendida posição de comprador — a produção mal compreendida e desamparada ia sofrendo rudes golpes. Infelizmente o mesmo panorama repetia-se nas zonas limítrofes do Estado, envolvendo outras cidades e populações.

Novos métodos de beneficiamento e industrialização e novo maquinário foi surgindo e pouco a pouco foram sendo aplicados entre nós. No entanto, a par de rígidas diretrizes de economia via-se com frequência uma desordenada política nos negócios entre criadores e industriais. O resultado não podia ser outro. Quando iniciou-se o êxodo das nossas populações rurais para as cidades, quando o consumo foi num crescendo contínuo e, como medida de guerra entramos na economia dirigida, vimos os efeitos de tão longa e desordenada situação de litígio entre produtores de leite e industriais de laticínios. Quanto mais leite as cidades pediam menos aqueles que ficaram nos campos, veteranos de duras lutas, podiam nos remeter. Então, o quadro tornou a mudar. Agora, em virtude da falta de matéria prima e movida mais por uma reação dos próprios produtores, a indústria tem olhado a sua parceira com melhores olhos. Os preços do leite seja em consequência da reação dos produtores feita sentir através dos tabelamentos, seja pela compreensão comum da situação econômica que atravessamos, veem sendo muito melhores. Para uma fazenda bem organizada pôde-se dizer que o atual preço do leite é bem compensador.

Como resultado dessa política de melhores preços para o leite e como consequência desses longos anos de guerra, cujos efeitos ainda sentimos em tantos setores, observa-se no momento um fenômeno interessante e que não deve estar passando despercebido a muitos. Há na atualidade uma intensa atividade no setor da produção de leite. De muitas e muitas propriedades em que se cuidou apenas de culturas diversas, já agora diariamente saem latões de leite. O gado holandês que por tanto tempo es-

teve por baixo, está agora atingindo cada vez melhor cotação. Em suma, tudo leva a crer que a nossa produção de leite dentro de pouco tempo será algo de prometedora. Desde já sente-se o seu peso na entrada às usinas e fábricas do interior.

No entanto, sobre o que desejamos chamar a atenção dos que têm interesses no assunto, a indústria a nosso ver não está acompanhando proporcionalmente a evolução que se observa na produção. Alguns estabelecimentos, sem dúvida, têm ampliado consideravelmente a suas instalações, porém parece-nos que desde já devemos ir cuidando de aproveitarmos esse impulso que vem do campo e tratarmos de dar escoamento ao dobro da atual produção, forçando o consumo de leite em espécie e seus produtos derivados.

Nossos métodos de transporte de há muito que não mais aguentam e que deixaram de ser econômicos; com a produção atual e aquela esperada dentro em breve são necessárias novas práticas, reduzindo a mão de obra e o desperdício. Também os métodos de venda da atualidade terão que passar por profundas modificações. Nesta parte final, verdadeiro objetivo dos que trabalham, desde a produção — venda do produto — sem dúvida alguma um fator que até aqui tinha uma importância relativa vai agora impor-se cada vez mais, é a qualidade.

Todo industrial para vender mais e por melhores preços não deve necessariamente procurar iludir e nem desejar iludir a outrem. O produto exposto à venda só é bem recebido, em condições normais, se oferecer qualidade. Para isso, entretanto, o industrial de laticínios não pode prescindir da seleção da matéria prima que adquire. Na concorrência que daqui por diante vai ser sentida cada vez mais, a produção não vai ficar alheia. O fator qualidade seja neste

ano, seja nos próximos anos, irá pesar profundamente nos negócios de laticínios.

Disto tudo certas advertências devem ser enviadas àquela que estão entregues à faina diária e não estão em posição de observar a evolução geral que se nota no ramo em que labutam.

Aos que estão traçando planos e invertendo capital e trabalho na produção é preciso que não se esqueçam nunca das exigências regulamentares estabelecidas em lei, com referência a cada tipo de leite; que não se descuidem da localização de suas propriedades em relação à distância dos centros de consumo. Muito cuidado deve ser tomado nas construções, devendo ser evitado sempre o luxo e nunca sendo descuidada a higiene. Muita atenção deve ser dada às valorizações excessivas, quer em relação aos preços de gado quer de terras; nunca deve ser esquecida a relação entre o preço do leite e a capacidade de produção da vaca, entre a produção e qualidade e localização da terra.

À indústria deve ser dirigido um apelo e também uma advertência: maiores produções de leite devemos atingir nos próximos anos, ainda que as perspectivas em matéria de forragem sejam más para a seca que entra. Portanto senhores industriais, o leite que tanto procuramos logo o teremos e sejamos prudentes para que não voltemos a levar o desânimo àquele que luta com a natureza para obtê-lo. Precisamos de uma infância sadia e bem nutrida e podemos estar certos de que basta trabalharmos acertadamente seguindo os ditames da técnica moderna e do bom senso para que tudo corra bem. É preciso não ceder nosso campo à concorrência estrangeira que dia a dia mais terreno nos toma; nossos mercados internos estão crescendo continuamente e nos oferecem imensas possibilidades.

Soro antiofídico

PINHEIROS

medicação de urgência

Produção de leite -- normas para principiantes

J. B. SHEPHERD

Ministério da Agricultura - U.S.A.

Praticamente todos os produtos de laticínios consumidos nos Estados Unidos são fornecidos por 25.000.000 de vacas das quais muitas não são boas leiteiras. A produção média anual, por cabeça, em 1934 foi de 2.000 quilos de leite e 79 quilos de manteiga.

A produção média das vacas controladas que completaram o teste em 1934 foi de 4.000 quilos de leite e 160 quilos de manteiga. Vacas com esta última produção representam apenas 2% do rebanho. Qualquer aumento na procura de produtos de laticínios devido ao crescimento da população ou a um maior consumo deve ser conseguido, não por mais vacas leiteiras, mas por um fomento na produção de leite e manteiga de cada animal já existente.

O número de vacas leiteiras varia pouco de tempos a tempos. Há mudanças constantes nas diferentes seções de uma granja.

Rebanhos já estabelecidos são vendidos e novos são formados.

Principiantes tomam o trabalho onde velhas mãos o deixaram. Como resultado, há necessidade de informar os principiantes na indústria de laticínios sobre os pontos mais importantes.

Muitas são as perguntas que a si mesmo faz o indivíduo que pretende se iniciar na atividade de pastoril que está ligada à obtenção de leite e derivados. Si tal atividade constitue nova maneira de vida, si é remuneradora e atraente, ou ainda si haverá sempre mercado para a produção.

A indústria de laticínios, como negócio, tem muitos aspetos que a recomendam. Os lucros são regulares e frequentes, provendo as despesas correntes, para financiar as operações da fazenda e para formar pecúlio. Vacas de alta produção fornecem mercado certo e grande retorno de capital. O esterco, si propriamente preservado e aplicado ao solo, ajuda a manter sua fertilidade. Portanto, muitos fazendeiros favoravelmente localizados acham proveitosa a exploração.

A granja, entretanto, é exigente e planos inteligentes e esforços bem dirigidos são neces-

Um estábulo bem arejado é um fator para sucesso na criação de gado leiteiro — Estábulo da Fazenda Sta. Filomena, m Rio Claro.





Manada de gado Jersey e uma Holstein.

sários para torná-la um sucesso. Isto exige devotamento para com o gado leiteiro, capacidade para dar especial atenção aos detalhes, boa-vontade para trabalhar longas horas e maiores investimentos para construções são necessários do que com qualquer outro tipo de exploração pastoril.

O fato que um criador está ocupado 365 dias no ano às vezes torna o trabalho duro: o criador não tem férias e nem feriados exceto quando encontra um substituto competente.

No verão, duas atividades entram em conflito: produção leiteira e colheita. O criador deve alimentar e ordenhar suas vacas, cuidar de seu equipamento e manipular seus produtos cada dia. A colheita e os trabalhos gerais da fazenda prosseguem como nas outras propriedades. Isto é feito por longas horas de trabalho diário e às vezes é difícil obter auxílio satisfatório neste tempo.

Entre os muitos fatores que devem ser considerados na exploração de laticínios, alinhemos:

MERCADO SATISFATÓRIO

Deve haver um mercado estabelecido para os produtos de laticínios ou segurança de quais mercados podem ser estabelecidos

no tempo quando necessários. Os principais mercados são venda de leite a domicílio ou por atacado, cremerias, queijarias ou fábricas de leite condensado. Em alguns lugares fábricas de doces e sorvetes fornecem mercado para limitadas quantidades de leite integral e creme. Quando o criador pôde contar com usinas distribuidoras de leite às cidades onde o leite integral é vendido por atacado, o produto alcança os melhores preços. Usualmente ele poderia obter o dobro se vendesse seu leite a domicílio, porém há a deduzir, neste caso, as despesas de equipamento, beneficiamento, engarrafamento, armazenagem e distribuição. O lucro líquido neste segundo caso pôde não ser nem igual ao primeiro. Antes de iniciar a venda ao retalho ou ao atacado deve o criador consultar a autoridade sanitária quanto aos dispositivos regulamentares sobre estabulos, salas de ordenha, instalações de esterco, manipulação de produtos de laticínios.

CREMERIAS, QUEIJARIAS E FABRICAS DE LEITE CONDENSADO

Os dois últimos tipos de estabelecimentos podem apenas usar leite integral, necessitando entregas no mínimo uma vez ao dia. Vendem-

do seu produto a cremerias, o vaqueiro reduz grandemente o volume e peso a ser entregue e também o número de viagens quando ele tem facilidade para conservar o creme a baixa temperatura. O custo de transporte, portanto, é maior para fábrica de leite condensado e queijarias do que para cremerias.

Os estabelecimentos do primeiro tipo pagam quasi sempre mais do que os dos dois últimos, porém a diferença pôde parcial ou totalmente ser compensada pelo valor alimentar do leite desnatado ou pelo sôro que o criador tenha possibilidade de trazer de volta para a fazenda.

O leite desnatado contém praticamente todos os nutrientes do leite integral, exceto a gordura. É excelente alimento para bezerros, porcos e galinhas. O valor de uma dada quantidade de leite desnatado ou de sôro que entra em rações balanceadas, é igual ao valor de uma quantidade de qualquer outro alimento com o mesmo valor nutritivo. Alimentando bezerros, 10 quilos de leite desnatado sêco ou 10 quilos de farinhas de mistura são iguais. Na exploração de suínos, o valor alimentar de 100 quilos de leite desnatado é igual a 11 de milho e 7 de tanque. Para galinhas poedeiras, 100 quilos de leite desnatado são iguais a 15 ou 20 de farinha de carne. Apenas leite desnatado fresco deve ser dado para bezerros, mas para porcos e aves pôde ser fresco ou azedo.

O sôro de queijo não só não possui gordura como também muito das proteínas do leite integral; é alimento para porcos e só em limitadas proporções para bezerros e aves. Seu valor na produção de porcos é metade daquele do leite desnatado.

Para bezerros deve ser adicionado de leite integral para dar melhores resultados. Expe-

GADO JERSEY

Temos puros de origem e de ótimo "pedigree".

Vacas de qualidade leiteira e de alta mestiçagem.

32 anos de mestiçagem consecutiva.

OSWALDO DALE

FAZENDA SANTA HELENA

Vendem-se vitelas e novilhas.

Est. Andrade Costa - Linha Auxiliar da E.F.C.B.

3.º Distrito do Município de Vassouras Estado do Rio de Janeiro.

Soc. Agro-Pecuária Santa Helena

riências na Dinamarca indicam que 100 quilos de sôro mais 25 quilos de leite desnatado produzem aproximadamente o mesmo peso corporal em bezerros do que 100 quilos de leite desnatado.

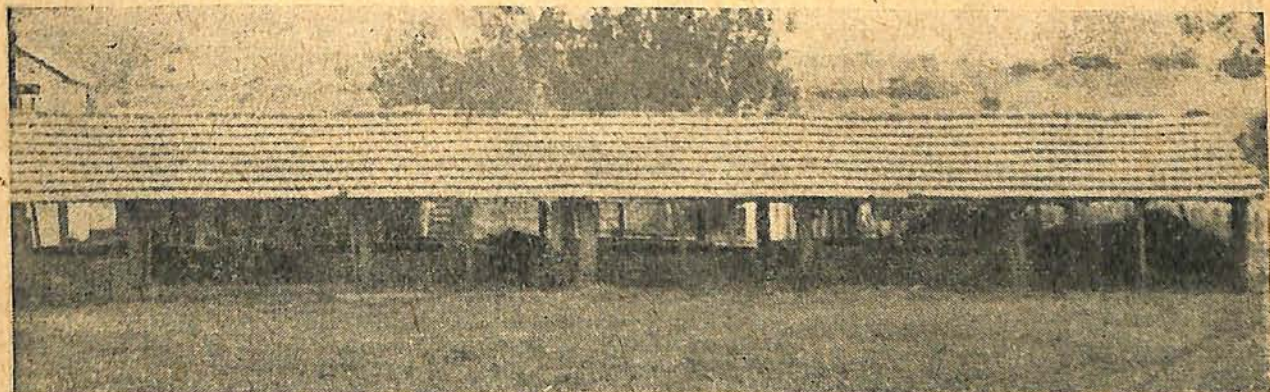
ADAPTABILIDADE DA FAZENDA PARA PRODUÇÃO DE LEITE

A fazenda para leite deve ser fértil, suficientemente grande a permitir o crescimento de forragens de pasto e reservas, localizada convenientemente em relação aos mercados e dispondo de água abundante e pura. As vacas leiteiras exigem grande quantidade de alimento.

Um solo fértil torna possível produzir forragem a baixo preço. Bons pastos reduzem a quantidade de outros alimentos e baixam o custo da ração.

CAPITAL PARA A EMPRESA

Muitos vaqueiros falharam financeiramente por uma falta de capital suficiente, uso liberal



Linha de silos subterrâneos. — Fazenda Sta. Filomena, Rio Claro.

Fazenda RETIRO FELIZCRIAÇÃO DE ANIMAIS PURO SANGUE
DA RAÇA**NELORE**

VENDA DE REPRODUTORES

Para informações, na própria fazenda em
ENGENHEIRO HERMILLO (E. F. Sorocabana) com o Sr. RUFINO SOARES ou
com o proprietário Dr. OCTAVIO DA
ROCHA MIRANDA à

PRAÇA FLORIANO, 31
2.º Andar ◆ RIO DE JANEIRO

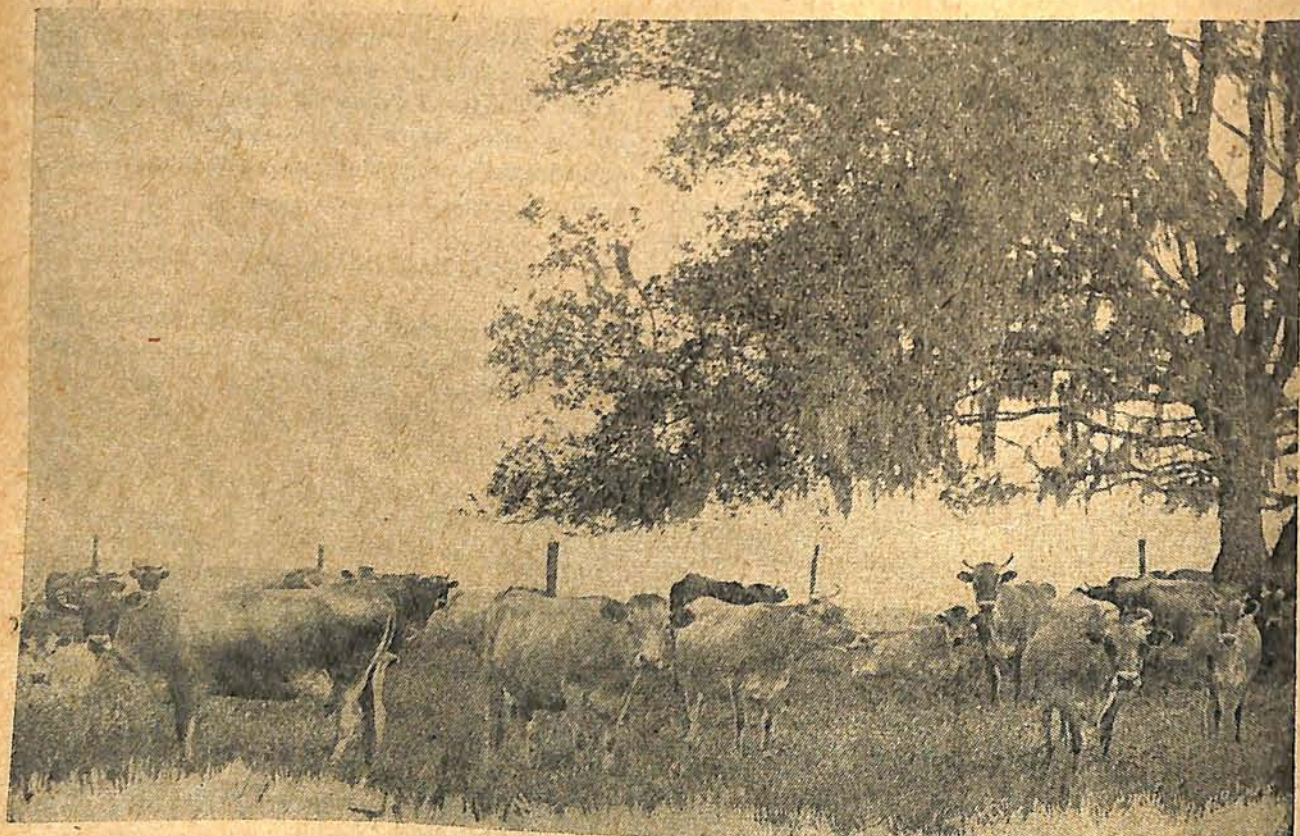
de crédito ou gastos exagerados. Prover adequadas construções e instalações e conveniente fundação do rebanho com um mínimo de despesas. Si os fundos de reserva são limitados, não empregar créditos de modo muito extensivo. É sempre melhor começar com um pequeno rebanho do que afundar-se em dívidas. As construções exigidas são: estábulo, sala de ordenha, silo, esterqueira. O touro e rebanho solteiro são às vezes colocados em estábulo separado.

Um silo é desejável para prover alimentação succulenta durante o inverno e verão quando as pastagens são curtas e secas. A esterqueira é necessária para preservar o esterco, afim de perder pouco de seu valor fertilizante antes de poder entrar no solo. Cada fazenda deve ter sua sala de ordenha, na qual possa se cuidar com os utensílios e resfriar o leite ou creme rapidamente depois da ordenha e conservá-los frios até o momento do transporte.

Estábulos e salas de ordenha devem ser equipadas adequada e economicamente. Equipamento durável, fácil de limpar e conveniente para o fim a que se destina.

Em todos os casos a produção de alimentos na própria fazenda é mais barata e melhor. Fazer planos para prover suficiente pastagens, silagem, feno e grãos, comprando apenas os alimentos proteicos exigidos para balancear as rações. Um fornecimento abundante de alimento barato e bom é importante para a produção econômica de leite e manteiga.

A quantidade de alimento exigido para cada vaca varia com seu talhe e produção. Como regra geral, uma vaca de talhe médio que fica



O gado Jersey é o ideal para produção de leite gordo.



Hoje não se admite mais criar gado leiteiro sem ter feno em abundancia.

no pasto durante o verão pôde exigir cerca de 2½ toneladas de feno ou 1½ tonelada de feno e 3 toneladas de silagem anualmente. Vacas grandes produtoras requerem de 1 a 2 toneladas de grãos ou mesmo mais por ano, segundo sua produção. Vacas novas requerem pequenas quantidades de grãos e cerca metade de pasto e alimentos grosseiros do que vacas de mais idade. É sempre aconselhável providenciar um excesso de alimentos grosseiros.

ESCOLHA DO REBANHO

Antes de decidir que raça vai comprar, considerar a raça que predomina na localidade, preferência pessoal e exigências do mercado de laticínios. Boas e más vacas são encontradas em todas as raças. A seleção de vacas individuais é mais importante do que a de raça. Não cruzar raças quando os característicos de ambas podem ser tão misturados, que eles podem não passar para as futuras gerações com qualquer grau de certeza.

Atentar para a saúde dos animais e assim só adquiri-los de criadores garantidos que sugiram seus rebanhos a inspeções veterinárias gerais e ao teste para tuberculose e aborto infectuoso.

A melhor prática para o principiante é começar com pequeno rebanho de vacas jovens, sãs, de boa conformação e produção. As vacas puras devem ser compradas de tempos a tempos, quando as finanças o permitirem. É claro que dispondo de capital convém introduzir, desde o início, vacas de boa linhagem leiteira para o plantel.

A idade dos animais a serem adquiridos depende da situação do mercado mas é sempre

conveniente comprá-los novos, de boa ascendência na prova do balde.

Do ponto-de-vista da fundação de um plantel, o touro é o membro mais importante de um rebanho leiteiro. Sua influência sobre a colheita de bezerros é tão grande como a de todas as vacas combinadas. Deve, pois, ser selecionado com muito cuidado. Deve ser registrado, bom talhe e vigor, raçador a ponto de possibilitar transmitir, por herança, as características leiteiras às suas filhas.

O conhecimento do touro só pôde se realizar quando os controles leiteiros das filhas pôde ser comparado com o das mães. Touros com essa qualidade são poucos ou muito caros. Daí os criadores serem obrigados a selecionarem um bezerro que deve ser filho de um touro cuja capacidade de transmissão já seja conhecida. Sua mãe deve ser boa produtora e preferivelmente ser filha de um bom touro.

CONTROLE LEITEIRO E DEMAIS ANOTAÇÕES

Para obter informação acurada de seu rebanho, conservar anotada a sua produção. O sistema de guardar os resultados deve ser completo e suficiente para fornecer informação da produção individual dos animais, quantidade e qualidade de alimento usado e data das parições. Estes dados ajudam a alimentar as vacas de acordo com sua produção, descobrindo doenças ou condições anormais, separando as vacas de baixa produção, construindo o futuro rebanho através a seleção de novilhas filhas de vacas de alta produção e determinando a capacidade dos touros em dar filhas de mérito. Os resultados de produção obtêm-se pesando diariamente o leite de cada vaca, dosando a gordura a intervalos regulares, e calculando a gordura produzida.

Manteiga VIADUTO

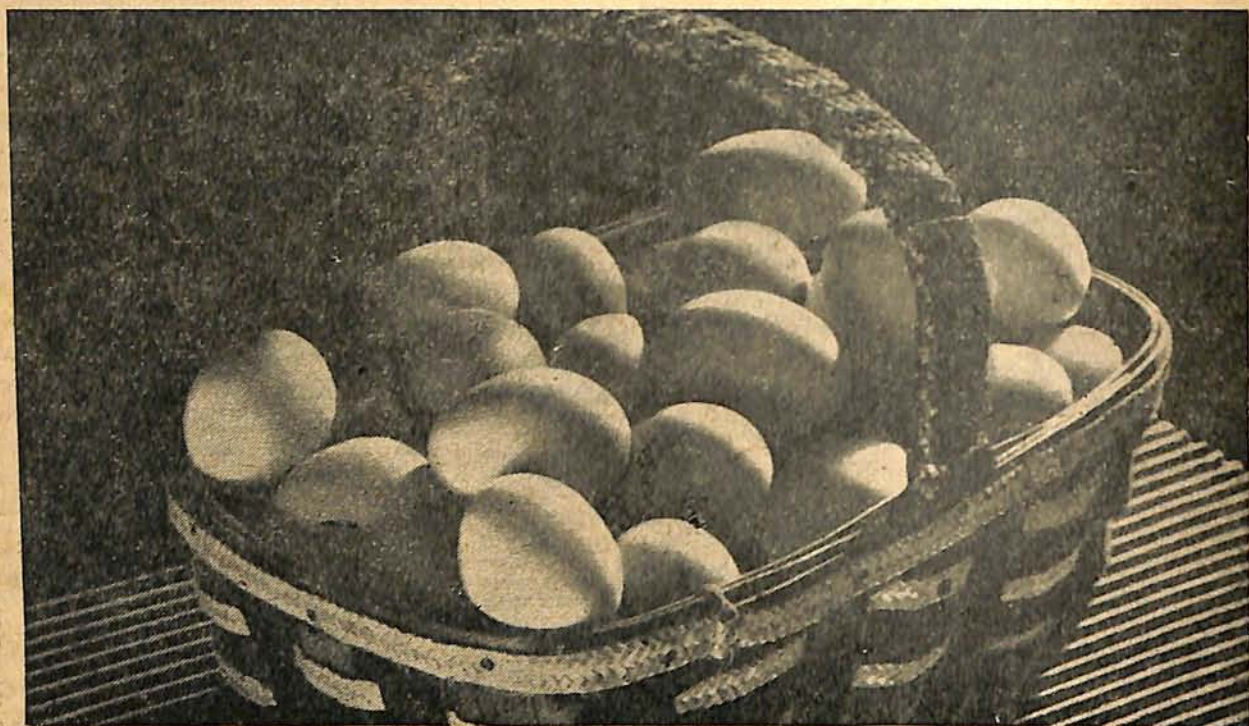
A MANTEIGA DE PUREZA ABSOLUTA. — QUALIDADE E SABOR INEGUALAVEIS. — FABRICADA COM TODOS OS REQUISITOS TÉCNICOS EM FÁBRICAS MODELARES. Prefiram em sua mesa a melhor manteiga

Fabricantes: Alves, Azevedo & Cia.

RUA AURORA, 60 — SÃO PAULO
Fábricas em:

São Simão, Casa Branca, Rio Preto, Santa Barbara do Monte Verde e Traituba.
MANTEIGA VIADUTO — sempre a melhor

A ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL PODE SER EMPREGADA PARA ATIVAR O CRESCIMENTO DOS PINTOS OU PARA ESTIMULAR A PRODUÇÃO DE OVOS.



Sistema de alimentação - como alimentar as aves

HENRIQUE F. RAIMO
Med. Vet. - Zootecnista D.P.A.

Na prática de alimentar as aves, nas diferentes fases de seu ciclo biológico, podem ser empregados diversos sistemas.

Escolhidos os alimentos, os mesmos podem ser fornecidos às aves, misturados ou não, através dos seguintes sistemas de alimentação:

- 1 — livre escolha dos alimentos;
- 2 — livre escolha de farelada concentrada e grãos.
- 4 — Farelada total.

Como sistemas auxiliares, podem ainda figurar:

- a) farelada húmida;
- b) farelada em comprimidos;
- c) iluminação artificial.

Livre escolha dos alimentos — Neste sistema de alimentação, os ingredientes escolhidos, são colocados em divisões separadas, nos comedouros e, ingeridos à vontade pelas aves.

O sistema livre escolha dos alimentos, torna possível às aves, o arragoamento de acordo com as reais necessidades de cada uma. Sabe-se perfeitamente que, as aves, como os outros animais, diferem entre si, respeito à predileção

por um ou outro alimento e às exigências nutritivas.

Neste sistema de alimentação, são eliminados: grande parte da moagem dos cereais e a mistura dos mesmos.

Este sistema de alimentação pôde ser aplicado com vantagem nas fazendas, onde as aves dispõem de pasto, os cereais e os restos de leiteria da propriedade.

Livre escolha de farelada concentrada e grãos — Neste sistema de alimentação, as aves recebem uma farelada concentrada, à vontade nos comedouros e grãos à vontade em outros comedouros.

Desse modo, as aves podem balancear até certo ponto, suas necessidades em proteínas e vitaminas, segundo sua capacidade produtiva.

Está provado que, as aves de postura elevada e as frangas em postura, consomem mais farelada e menor quantidade de grãos, do que as aves velhas ou de produção baixa.

As fareladas concentradas, podem ter um teor de 24 a 32% de proteína digestível e os grãos, podem ser: milho inteiro ou quebrado ou mistura de milho, trigo, aveia, arroz, etc.

Neste sistema de alimentação, são eliminados cerca de 75% da moagem e mistura dos componentes da ração.

Conclui-se portanto que, este sistema de alimentação, aplica-se em todos ciclos biológicos das aves e é acessível a todos os avicultores, pela simplicidade e facilidade de manejo.

Farelada à vontade e grãos controlados — Este sistema de alimentação das aves, é o mais empregado entre os nossos avicultores.

A farelada com 18-20% de proteína digestível, é colocada à vontade nos comedouros e os grãos (milho, aveia, trigo) são dados à tarde, em quantidades controladas (20 a 40 grs. por cabeça), espalhados na cama dos abrigos ou colocados em comedouros.

Este sistema de alimentação exige sempre um conhecimento mais apurado das necessidades nutritivas das aves, afim de que a quantidade de grãos possa ser controlada com eficiência, afim de que não seja prejudicada a capacidade produtiva das aves ou o seu crescimento.

Neste sistema de alimentação, a moagem e mistura dos ingredientes da ração são eliminados em 25 a 50% do total.

Farelada total — Neste sistema de alimentação, todos os ingredientes da ração, são moídos e misturados.

A farelada obtida é colocada à vontade nos comedouros.

Na farelada devem entrar os ingredientes mais apetecidos pelas aves e consultadas todas as exigências nutritivas, segundo o ciclo biológico em questão.

Outra particularidade a ser consultada é aquela da moagem grosseira dos ingredientes.

Uma farelada mais volumosa e grosseira é sempre mais apetecida, do que uma reduzida a pó.

A farelada total, é um sistema de alimentação mais aconselhável para os pintos, frangos de mercado e galinhas exploradas em confinamento.

É um método simples e que facilita as operações de trato das aves.

O sistema de farelada total é empregado nas experiências de alimentação das aves, devido ao fato de permitir o consumo constante dos mesmos ingredientes da ração.

Esse sistema permite a produção de ovos uniformes, com coloração da gema e consistência da albumina, com pequena diferença entre si, resalvando-se no entanto, as diferenças individuais típicas.

Estes são os sistemas de alimentação, de maior uso entre os avicultores.

Os sistemas auxiliares, já mencionados, são empregados em conjunto com um dos sistemas de alimentação descritos em linhas atrás.

Farelada húmida — Antes de tudo, a farelada húmida é empregada na engorda das aves, principalmente no caso da produção de capões.

Na prática da alimentação das aves, a farelada húmida é empregada como suplemento, para estimular o consumo de alimentos, o que mantém as melhores condições físicas das aves e permite o prolongamento de suas funções produtivas.

De um modo geral, a farelada húmida é administrada em quantidades tais, que permitam seu rápido consumo pelas aves.

A farelada húmida é mais apetecida pelas aves e seu valor nutritivo é aumentado grandemente, quando se mistura o leite, puro ou desnatado.

A farelada húmida é dada nas horas quentes do dia (entre 12 e 15 horas).

O preparo da farelada húmida e sua administração às aves, exigem um trabalho extra e haverá sempre o perigo da proliferação de fungos patogênicos, prejudiciais às aves, quando deixada de um dia para o outro, nos comedouros.

Farelada em comprimidos — Entre nós não existe, ao que nos parece, maquinário capaz de produzir em larga escala, ração para as aves, sob a forma de comprimidos.

A farelada é submetida à grande pressão, em máquinas apropriadas, formando pequenos comprimidos, do tamanho de grãos de milho.

Esses comprimidos são colocados sobre a farelada, nos comedouros, para estimular o consumo de ração.

Nos Estados Unidos, onde seu emprego está relativamente difundido, não há ainda evidência prática, para justificar seu uso.

Iluminação artificial — Dentre os sistemas auxiliares de alimentação, a iluminação artificial dos abrigos é o que apresenta resultados mais constantes, no estímulo das funções produtivas das aves.

De um modo geral, a iluminação dos abrigos, tem por função, a de prolongar a duração do dia, até 14 horas aproximadamente.

Com o prolongamento da duração do dia, o estímulo da atividade glandular é aumentado, o que condiciona uma atividade celular mais intensa.

A glândula pituitária, estimulada, aumenta sua descarga hormonal, na corrente sanguínea. Transportado pelo sangue ao ovário, a produção de ovos é estimulada.

Este é o fato que condiciona o emprego da iluminação artificial na avicultura.

A iluminação artificial pode ser empregada para ativar o crescimento dos pintos ou para estimular a produção dos ovos, nos meses do verão (fim do verão), outono e começo do inverno, quando os ovos alcançam seus preços mais elevados do ano avícola.

De um modo geral, a iluminação artificial não influe grandemente sobre o total de ovos postos pelas aves, no ano de postura.

Seu emprego se difunde, com o objetivo de favorecer a produção de ovos no fim do verão, no outono e começo do inverno, das galinhas no término do ano de postura; encurtar o período da muda das galinhas; favorecer a produção de ovos para incubar a partir de 1.º de maio; e controlar a muda de pescoço e queda da produção nos meses do outono, das frangas nascidas muito cedo. Além disso, o emprego da iluminação artificial, abrevia a maturidade sexual das frangas nascidas muito tarde e de desenvolvimento tardio.

A iluminação artificial é proporcionada através de lâmpadas elétricas ou de lâmpadas a querosene ou a gasolina, colocados sobre os co-

medouros e bebedouros, em altura adequada, de modo a iluminar bem a área do abrigo, ocupada pelos comedouros e bebedouros ou os poleiros.

Maiores detalhes serão proporcionados em próximo artigo.

Sobre o valor dos diversos sistemas de alimentação descritos, apresentamos os resultados obtidos na Estação Experimental de Washington, nos Estados Unidos, em 1939.

O quadro abaixo, apresenta a influência dos sistemas de alimentação sobre a produção de ovos, gramas de alimento consumido e custo em cents., por dúzia de ovos.

Sistemas de alimentação ...	1	2	3
Farelada total	118	2.835	11,5
Farelada e grãos controlados no chão	113	2.430	9,4
Farelada e grãos controlados no comedouro	136	2.385	9,2
Farelada concentrada e grãos livre escolha	150	2.205	8,6

- 1 — Produção média de ovos por galinha.
- 2 — Gramas de alimento por dúzia de ovos.
- 3 — Custo do alimento por dúzia de ovos (em cents.).

Tais são em resumo, o que se sabe sobre os sistemas de alimentação das aves.

Combate as traças

Quando se desejar aplicar pós em lugar de líquidos pode-se preparar esta mistura muito eficaz, reduzindo todos os ingredientes a pó muito fino e juntando no final as essências:

Naftalina	100 grs.
Canfora	150 grs.
Pó de tabaco	100 grs.
Patchuli em pó	350 grs.
Essência de valeriana	5 grs.
Essência de canela	5 grs.
Essência de eucalipto	5 grs.

Guarda-se em vidros fechados. Um método eficaz pode resultar humedecendo um pano em água-raz e colocá-lo no armário que se deseja preservar da invasão das polilhas.

ESTÂNCIA AMAZONAS

*General Villegas — Provincia de Buenos Aires
Republica Argentina*

Dos países exportadores de reprodutores de raças leiteiras, a Republica Argentina, pela sua proximidade oferece vantagens ao nosso ambiente pecuário.

ESTANCIA AMAZONAS

Entre os estabelecimentos platinos que têm fornecido reprodutores a criadores brasileiros, destaca-se a Estancia Amazonas, localizada na Província de Buenos Aires, em General Villegas, F.C.O.

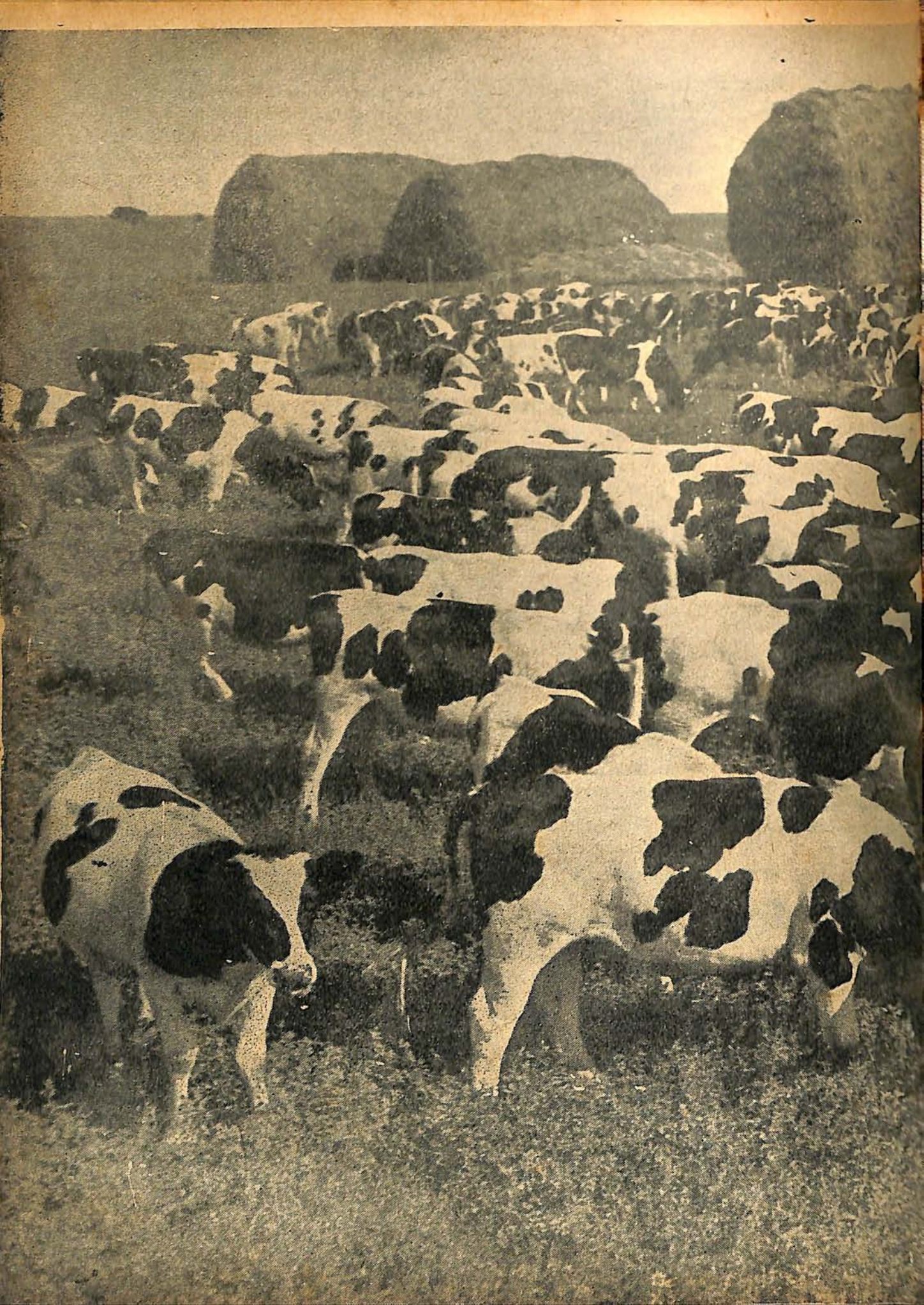
Nos anos de 1945 e 1946, esse estabelecimento modelo enviou ao Brasil, por conta e ordem de vários clientes do Banco Nacional das Indústrias S. A., de S. Paulo, numerosos lotes de animais leiteiros. Todas as novilhas são puras por cruza, filhas de touros de "pedigree" e de vacas submetidas a controle leiteiro. Todos os animais exportados são acompanhados de documentação que comprova os antecedentes leiteiros.

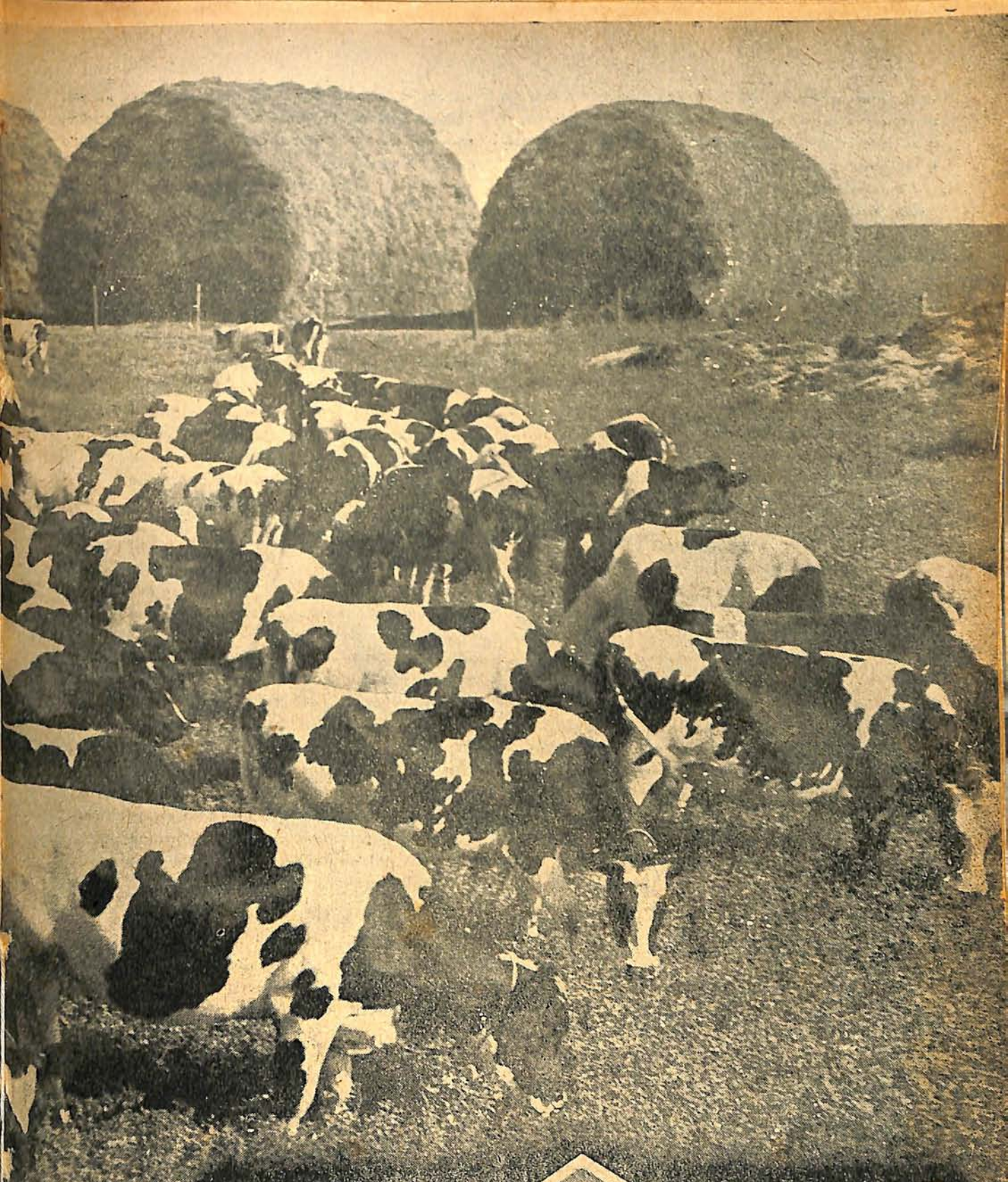
A Estancia dirigida pelos engenheiros agrônomos Maximo e Franco Peviani, diplomados pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", de Piracicaba, graças à orientação de que desfruta, está em condições de atender as exigências de nossos criadores, oferecendo animais de categoria com finalidade de melhorar os planteis nacionais.

CONDIÇÕES SANITÁRIAS

Digno de nota é o fato de que os animais exportados pela Estancia Amazonas já vêm prevenidos contra a tristeza. Esse serviço preventivo é supervisionado pelo Prof. Rosembusch, do Instituto Experimental de Biologia de Buenos Aires e emprega virus obtido de carapatos de S. Paulo.

Todos os animais, antes do embarque são examinados pelo veterinário do Ministério da Agricultura da Republica Argentina, afim de que só possam sair os animais isentos de tu-





ESTANCIA AMAZONAS

SELEÇÃO - IMUNIZAÇÃO - EXPORTAÇÃO DE ANIMAIS DE RAÇA

GENERAL VILLEGAS S.C.O. - PCIA. DE BUENOS AIRES

REPUBLICA ARGENTINA

berculose e brucelose. Além disso, todos os animais são vacinados contra a febre aftosa, o que, sem dúvida, representa uma garantia para o criador nacional.

As condições sanitárias dos animais enviados pela Estancia Amazonas atestam o carinho e escrúpulo de seus dirigentes em oferecer produtos a salvo das mais funestas vicissitudes.

VISITAS À ESTANCIA AMAZONAS

Por intermédio da Associação Paulista de Criadores de Bovinos, a Estancia Amazonas dirige um convite a todas as pessoas que queiram visitar suas instalações. Além dessa visita, os dirigentes do estabelecimento proporcionarão a possibilidade de visitar algumas estancias vizinhas, onde se criam animais para carne, carneiros e cavalos.

Os interessados podem avisar a Direção da Estancia Amazonas, em General Villegas, F.C.O., Republica Argentina, por carta ou telegrama, com quatro dias de antecedência. Todas as 2.as, 4.as, e 6.as feiras, às 20,45 horas, sae de Buenos Aires, Estação Onz, Ferro Carril Oeste, o noturno para General Villegas com ótimos dormitórios e restaurante. Às 6,30 horas do dia seguinte ao chegar à estação de General Villegas, os visitantes encontrarão a camioneta da Estancia Amazonas que os levará até à Estancia. Querendo voltar no mesmo dia podem aproveitar o noturno que sae de General Villegas às 20 horas e chega em Buenos Aires, na manhã seguinte às 7 horas. Querendo demorar-se mais, o que será muito agradável à direção da Estancia Amazonas, poderão hospedar-se na Estancia ou no Grand Hotel General Vill gas.

IMPORTAÇÃO

A Estancia Amazonas não fazendo exposição-feira de gado importado, mantem um preço unico para reprodutores encomendados. Para a importação exige-se 50% do valor no ato da encomenda e 50% por ocasião do aviso de embarque.

Em compensação a essas exigências a Estancia Amazonas fornece exclusivamente animais originários de estancias de reconhecida seriedade cujas marcas são de valor conceituado no mercado argentino e mundial, tais como as novilhas e touros originários das Estancias "La Martona" e "Cabaña Santa Brigida". Cada animal vem acompanhado do respectivo certificado de antecedência fornecido pela estancia de origem e que corresponde ao número de matricula que o

animal traz na chapa da orelha. Todas as novilhas, dois ou três meses antes do embarque, são postas com touro de "pedigree" (1 touro cada 25 novilhas), e, portanto, embarcam já servidas e acompanhadas da cópia do "pedigree" do touro que as serviu. O preço das novilhas é unico. A distribuição das novilhas é completamente imparcial, pois procede-se o sorteio dos números de matricula de cada uma delas. O comprador preferindo pôde renunciar ao sorteio e a direção da Estancia se encarregará de formar um grupo de novilhas pintadas de modo uniforme ou com a caracterização preferida. Na Estancia ficam as fotografias das novilhas e no futuro, quando o cliente fizer novas compras, poderá assim, adquirir animais que se harmonizem com o tipo anteriormente adquirido.

SERVIÇO DE IMUNIZAÇÃO

A Estancia Amazonas desejando colaborar na forma mais ampla com os criadores do Brasil, incumbe-se, também, de realizar o serviço de imunização de animais que forem diretamente adquiridos pelos interessados e que neste caso serão entregues à estancia somente para a realização da imunização.

O exito que a organização Amazonas vem obtendo nas imunizações e exportações realizadas até o momento, constitue garantia absoluta para aqueles criadores que desejarem importar da Argentina bovinos de raças leiteiras ou de corte bem assim como equinos, especialmente eguas reprodutoras Anglo-Argentinas para sela e de outras raças semi-pesadas e pesadas para trabalho.

PRÓXIMA IMPORTAÇÃO

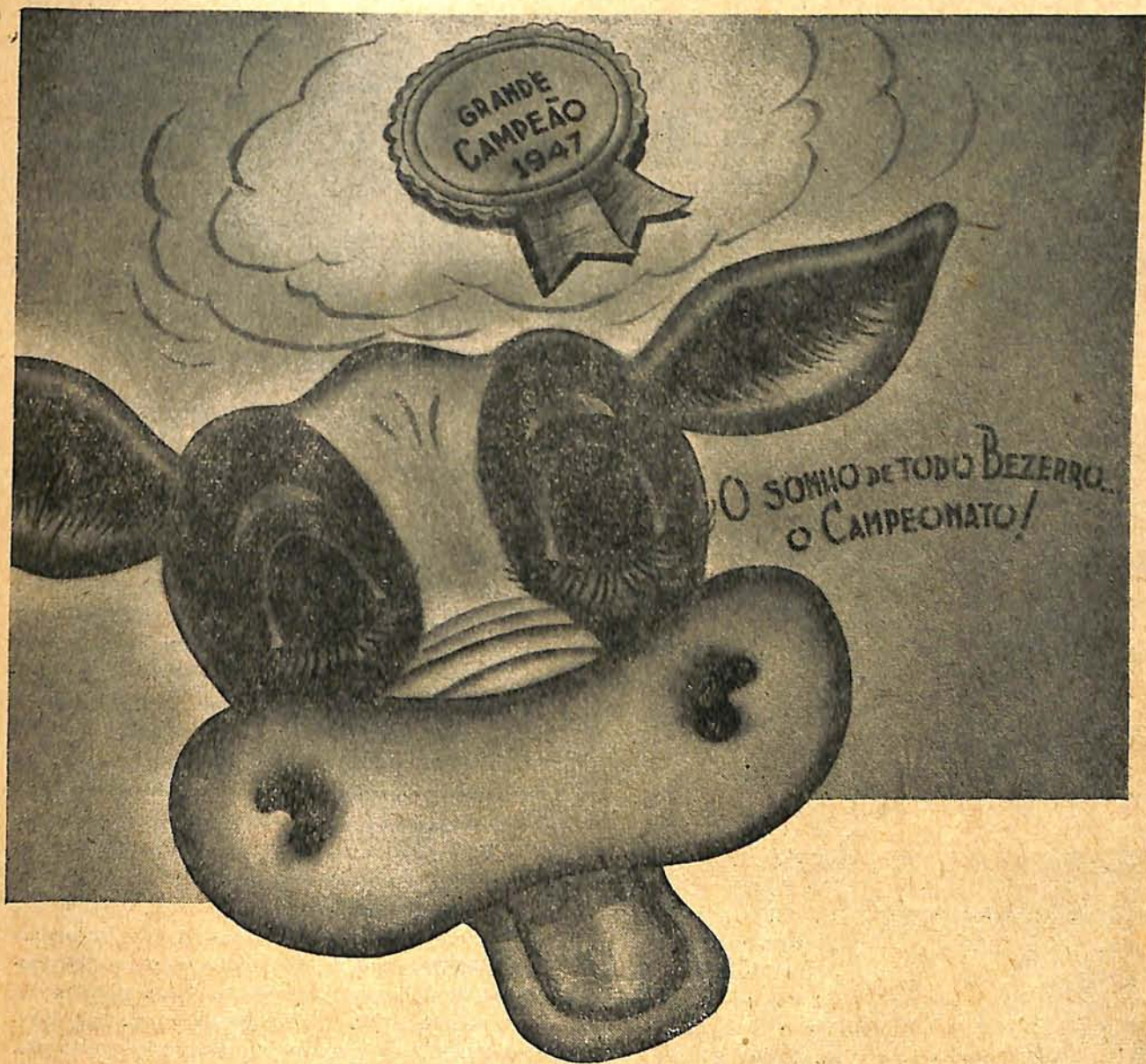
A Estancia Amazonas já está preparando vários lotes de novilhas que, depois de imunizadas contra a tristeza e servidas por touros de "pedigree", serão embarcadas entre Junho e Outubro.

Entre os adquirentes destes lotes figuram os Srs.: Dario Meiralles, Luiz Ribeiro Porto, Dna. Maria Coutinho da Cunha Bueno, Dr. Euclides Teles Rudge, Sr. Pedro Galvão de França Rangel, S. A. Virgilio Lunardi, Armando Lara Nogueira, Olivio Junqueira, Carlos Gentil e Dr. José Flores Soares, estes dois últimos de Porto Alegre.

Para maiores informações, os srs. criadores interessados poderão se dirigir à Associação de Criadores ou ao Banco Nacional das Indústrias, à rua 15 de Novembro, 178, sobreloja, São Paulo.

TODO CUIDADO COM O BEZERRO
E' FARTAMENTE RECOMPENSADO.

NOÉ MASOTTI
Med. Vet. - A.P.C.B.

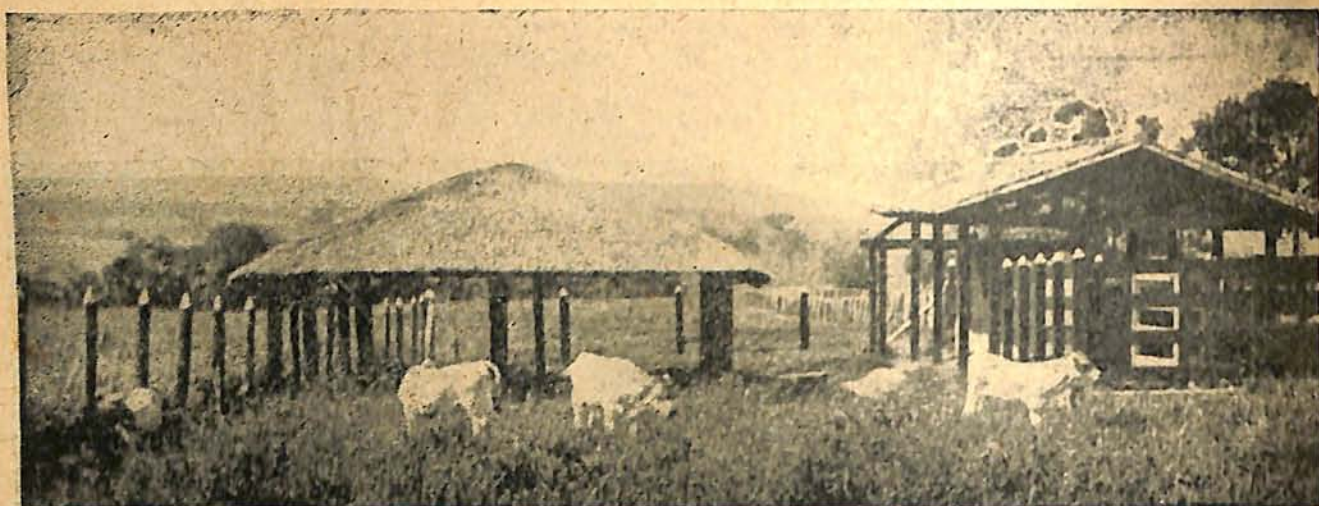


Profilaxia das molestias dos bezerros

Profilaxia é o termo que resume todos os meios que devem ser empregados pelos fazendeiros para impedir o aparecimento das diversas doenças dos animais.

Nossos fazendeiros conhecem a velha frase que diz "mais vale prevenir do que remediar"; ou então, "o mal deve ser cortado pela raiz"; daí a conveniência de redobrar os cuidados de defesa.

Aqui na Associação recebemos inúmeras consultas a respeito de como prevenir ou curar as doenças dos bezerros e dado o grande interés-



São recomendáveis os pastinhos para bezerros com abrigos rústicos.

se do assunto, com este trabalho, esperamos dar uma série de esclarecimentos, que desejamos seja de algum proveito ao criador. Não vamos falar da criação em regime intensivo, isto é, animais mantidos em estabulação, mas sim, da maneira como é feita a criação na maior parte de nossas fazendas: o regime semi-extensivo.

Nosso trabalho será encarado sob os seguintes aspectos:

Cuidados com a vaca	Instalação e Piquete
	Época da parição
	Vacinação
Cuidados com o bezerro	Colostro
	Umbigo
	Vacinação
	Higiene
	Instalação e Piquete
	Alimentação
	Carrapatos

CUIDADOS COM A VACA

1) — *Instalação e Piquete*: Toda a fazenda deve fazer o possível para levar controlado, por meio de um livro, o dia ou pelo menos a semana em que a vaca foi coberta. Assim poderá saber o dia provável do nascimento, e então, a vaca virá para a fazenda, onde terá um piquete bem formado e com abrigos adequados para animais nestas condições. Parindo perto da propriedade poderá receber maior assistência no caso de parto difícil, retenção de placenta, etc., e os necessários cuidados poderão ser dados ao bezerro com maior presteza.

Aqui devemos falar de um ponto muito importante que é "esgotar" a vaca, pois é sabido que três ou quatro dias antes do parto a vaca tem um grande afluxo de leite (colostro). Como a pressão que este leite exerce é muito grande, e como o bezerro não vence esgotá-lo, deve-se fazer o esgotamento três ou quatro vezes por dia. Esgotando várias vezes evita-se em grande parte, o aparecimento da mamite, as rachaduras nos têtos e, procede-se assim à ginástica funcional. Neste piquete a vaca ficará com o bezerro até a cicatrização completa do umbigo. As vantagens deste método são as seguintes: Ficando o bezerro vários dias (8 a 10) com a vaca e mamando várias vezes por dia, praticará a ginástica funcional com as vantagens já explicadas; a diarréia de leite ou curso branco será difícil aparecer, pois o bezerro mamando várias vezes, e em pequenas quantidades, não terá o estomago sobrecarregado. O piquete destinado às vacas paridas deverá ser mantido bem pastado ou "rapado", pois assim a vaca não encontrando muito alimento terá pouco leite mas o suficiente para amamentá-lo. Evita-se assim a inflamação do úbere e sobrecarga do estomago dos bezerros, cuja consequência é o aparecimento da diarréia; mantido com a vaca durante o dia todo crescerá mais forte, e estando separado dos demais, não correrá o perigo de infecções que a aglomeração favorece. Logo que o bezerro tenha o umbigo perfeitamente cicatrizado poderá ser reunido aos demais cujas mães entram então para a exploração de leite.

2) — *Época da Parição*: Muitas fazendas já adotam o sistema de fazer as vacas parir fóra

da época das chuvas isto é, durante os meses de Março a Outubro. Naturalmente haverá variação de acordo com a região devido a maior ou menor queda de chuvas. Para que isto aconteça o touro deve ser retirado das vacas durante os meses de Fevereiro, Março, e Abril.

Quais as vantagens desse processo?

A — Vantagem comercial: assim procedendo terá o criador maior número de vacas paridas no inverno, quando o leite terá maior procura e portanto maior preço.

B — Vantagem pastoril: Chamamos assim as vantagens que advirão em não haver nascimento nos meses das águas, evitando maior trabalho para ir buscar no pasto e esgotar as vacas, acudir umbigos e bocas de bezerros invadidos por bicheiras (pois as moscas e varejeiras são mais numerosas nesta época), tétos e uberes inflamados, diarréias e outras moléstias gastro-intestinais dos bezerros, muito mais comuns nos meses das águas.

C — Vantagem zootécnica: Desmamando os bezerros que nasceram na seca eles irão aproveitar as forragens mais tenras e ricas, do que em qualquer outra época. Fixando esta época da reprodução, conseguiremos dar aos bezerros, o que eles precisam para crescer mais rapidamente, — as proteínas — elemento que até então vinham recebendo através do leite materno.

Os touros também poderão descansar.

3) — *Variações*: Pelos conhecimentos mais modernos, adquiridos em muitas experiências, sabe-se que as vacas também devem ser vacinadas com a mesma vacina empregada contra a diarréia dos bezerros. A vaca é vacinada no oitavo mês de gestação, com três doses de 5 cc. com um intervalo de oito dias para cada dose. Com este método procura-se transmitir ao bezerro, por intermédio da vaca, maior resistência às doenças da idade jovem.

CUIDADOS COM O BEZERRO

1) — *Colostro*: Nas primeiras 24 horas o bezerro deve ser deixado com a vaca para mamar o colostro, havendo vantagem em deixá-lo nas seguintes 12 horas, em jejum, para eliminar o meconio (são as fezes acumuladas durante o período fetal).

COLOSTRO é o leite que a vaca secreta durante os primeiros 8 dias após o parto. Este leite de maneira alguma deverá faltar, pois age como um laxativo suave, eliminando as fezes acumuladas nos intestinos durante o pe-

NOVEMBRO										DEZEMBRO										JANEIRO									
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
25	26	27	28	29	30																								

O controle das coberturas deve ser rigoroso.

ríodo intra-uterino; possui propriedades que dão ao bezerro maior resistência às doenças e por último, é rico em vitaminas, proteínas e sais minerais (aceleram o crescimento). Se por qualquer motivo o bezerro não poder mamar o colostro este deverá ser-lhe dado a força. Em último caso poderá ser empregado o seguinte Colostro Artificial:

Leite fresco, morno a 37° C., 2,500 lts.; Oleo de fígado de bacalhau, 1 colher das de sopa; Clara de ovo, uma. Tudo muito bem misturado. Dar durante 3 dias.

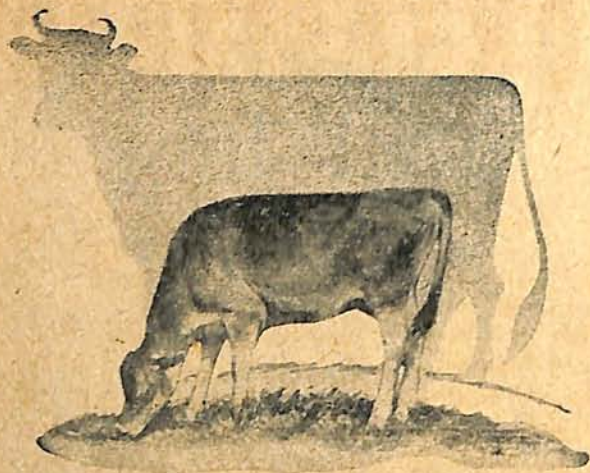
Os americanos usam com sucesso 6 claras de ovos batidas, diminuindo uma por dia.

2) — *Umbigo*: É a melhor porta de entrada para as doenças dos recém-nascidos. Logo ao nascer deve ser pincelado com tintura de iodo e, amarrado com um barbante desinfetado em álcool, na distância de dois dedos do ventre. Em seguida passar vas-lina iodoformada para proteger o umbigo contra as varejeiras. Este tratamento deve ser repetido diariamente.

3) — *Vacinação*: A vacina contra a Diarréia



Não esqueça de pincelar o umbigo do bezerro com tintura de iodo.



Vaca sadia só pôde prover d' bezerro sadia.

dos bezerros ou Curso Branco, deve ser aplicada da seguinte maneira:

1.a dose: nas primeiras 24 horas; 2.a, 3.a e 4.a doses 15 dias depois, com 8 dias de intervalo para cada dose.

4) — *Higiene*: De nada adiantarão os cuidados que já mencionamos se, o local onde o recém-nascido vive é sujo, úmido, mal ensolarado e mal ventilado. É recomendável a construção de "boxes" individuais (1,50 x 2,00) para os bezerros até trinta dias e um abrigo para os de maior idade.

Assim, poderão ser mantidos mais protegidos do ataque das doenças próprias da idade jovem e livres de coices e chifradas dos adultos. O estábulo para os bezerros de mais de trinta dias deve ser espaçoso (mais ou menos com 5 mts.2 por cabeça), com piso de concreto e escoamento para usina. A cama colocada neste piso deve ser removida diariamente. Uma vez cada quinze dias o piso, paredes, grades e portões devem ser caiados com leite de cal contendo 2% de sôda cáustica.

Não esquecer da orientação dada à construção: abrigada do vento sul, das chuvas e receber principalmente o sol da manhã. Este estábulo deve estar ligado a um piquete bem formado com algumas arvores para oferecer sombra, ou então, um rancho de sapê atijolado com um cocho para sal.

A água para os bezerros é de máxima importância. Muitos criadores acreditam que ela é nociva à saúde, pois atribuem a ela várias enfermidades. Mas todos devem saber que ela desempenha um papel muito importante na digestão dos alimentos, e sua falta traz emagrecimento, falta de apetite, etc. Enquanto eles se alimentam de leite unicamente não ne-

cessitam de água. Mas com o sistema de aleitamento anti-racional e deficiente, mamando uma, ou, no máximo duas vezes ao dia, eles precisam receber água, pois senão, sofrerão sede. Isto deve ser observado principalmente no verão. Então, o criador deve deixar água fresca, corrente e limpa à disposição dos bezerros, e se possível, em cocho de cimento, abrigado do sol, pois assim poderão saciar a sede quando tiverem necessidade. É preferível não dar água, do que dar água quente, saloba, suja ou contendo ovos de vermes. Os currais deverão ser periodicamente caiados com uma solução que contenha dois por cento de sôda cáustica.

5) — *Alimentação*: Muitas vezes ouvimos a seguinte pergunta: Meus bezerros estão fracos, tristes, magros, não crescem: seria conveniente fazer uma sangria? Nada mais contra-indicado do que este tratamento. O animal está enfraquecido e o criador ainda quer roubar-lhe as últimas energias. O que acontece é que a quantidade de leite deixada para ele é geralmente insuficiente, daí a necessidade de dar-se maior atenção ao espaço de tempo que o bezerro fica separado da vaca e, da quantidade de leite que é deixada ao mesmo no momento da ordenha. É de praxe usual, deixar sempre então aos bezerros mais franzinos ou filhos de vacas menos produtoras meios e modos de poder mamar mais. O criador deve então verificar qual é a produção de suas vacas, deixando maior ou menor quantidade de leite para o bezerro. Deve o criador, ao mesmo tempo, selecionar as suas vacas melhores produtoras.

Como a produção das vacas é variável, convém não generalizar este método, deixando um tétó para o bezerro.

6) — *Carrapatos*: Estes parasitas dos animais domésticos devem ser considerados pelo criador como um verdadeiro flagelo. Pela quantidade de sangue que retiram do animal, roubam a vitalidade, enfraquecendo-os, atrasando o crescimento e predispondo-os às doenças. Por isso, cada 15 ou 20 dias os bezerros devem tomar um banho de carrapaticida.



A A.P.C.B. mantém sempre às suas ordens um veterinário de confiança, para atender o seu gado, castrar, curar, e para lhe dar, sempre que Você pedir, os conselhos mais úteis.

PRINCIPAIS FORRAGEIRAS

Continuamos, neste número, a série de trabalhos sobre as principais forrageiras, de autoria do nosso colaborador Dr. Brenno M. de Andrade. No primeiro trabalho o autor cuidou da propagação, cultivo e preparo do solo, e classificação das forrageiras de acordo com a utilidade. No segundo trabalho, iniciou a descrição do Capim Gordura, Capim Jaraguá e Capim Colônião e agora descreve o Capim Sempre Verde, o Capim Kikuiu, o Capim Australiano, o Capim Azul da Austrália, o Capim Angolinha, o Capim Fino, e o Capim Imperial. Nas próximas edições prosseguirá com estas descrições. Independente do assunto aqui tratado, o autor terá o máximo prazer em responder consultas sobre a alimentação animal.

DR. BRENNO M. ANDRADE.

CAPIM SEMPRE-VERDE — *Panicum maximum*,
variedade *gongylodes*, Doell.

É uma variedade do Colônião, dele se diferenciando por ser de menor porte (2,5 metros), de colmos mais finos e de secção quasi circular, enquanto que a do Colônião é quasi elíptica. Suas folhas são de um verde mais claro, menores e mais tenras, e não possuem substancia cerosa esbranquiçada. O limbo das folhas junto à ligula, e à bainha, possui numerosos pêlos brancos, longos, rígidos, que irritam a pele. Na inflorescência as ramificações secundárias são deitadas junto às ramificações primárias, tornando a panícula mais densa. De uma maneira geral tem o Sempre-verde as mesmas qualidades do Colônião sendo um pouco mais tenro. Sua multiplicação e utilização são idênticas às do Colônião.

CAPIM KIKUIU — *Pennisetum clandestinum*,
Chiov.

Gramínea perene, exótica, introduzida no Brasil em 1920-24 da Africa Tropical. Possui colmos finos, longos e reptantes que se enraízam facilmente nos nós. Suas folhas são estreitas, longas, macias e de cor verde clara. Forma denso gramado de uns 30 centímetros de altura, podendo, em condições favoráveis, atingir 60 a 80 centímetros.

O Kikuiu é bastante vigoroso durante os meses quentes do ano, quando produz abundante forragem. Conquanto produza um feno muito bom, macio e apreciado pelos animais, é particularmente valioso para pastoreio, resistindo muito bem ao piso dos animais. Os leitões em crescimento encontram nele o melhor capim para piquetes, não só devido à sua maciez como às suas qualidades nutritivas, pois o Kikuiu é das gramíneas a mais rica em proteínas. Entretanto, o Kikuiu é um capim exigente vegetando bem só em solos férteis e ricos em humus. Em condições desfavoráveis amarelece e é facilmente sobrepujado por outras gramíneas. Tem notável resistência ao frio. Atualmente está sendo atacado por uma praga, o *Tomaspsis humeralis*, que é uma cigarrinha que se alimenta da seiva em seus colmos e estolões, tornando-o amarelado e finalmente matando-o.

CAPIM AUSTRALIANO — *Paspalum dilatatum*,
Poir.

Gramínea indígena, perene, possuindo forte sistema radicular. Cresce em touceiras cujos colmos enfolhados desde a base são primeiramente decumbentes e depois eretos, alcançando geralmente de 50 a 150 centímetros de altura em condições favoráveis. O limbo das folhas tem de 10 a 25 centímetros de comprimento,

por 3 a 12 milímetros de largura. As hastes são delgadas e usualmente vergam-se ao pêso das panículas que possuem normalmente 4 a 5 racemos com sementes redondas, achatadas e pilosas dispostas em quatro filas de um só lado dos racemos.

Os climas temperados e as terras frescas férteis são as que melhor lhe convem. Resiste muito bem ao frio e à seca, não se adaptando contudo aos solos muitos arenosos. Produz feno de boa qualidade mas sua principal utilização é para pastoreio. Suas inflorescências são frequentemente atacadas por um fungo, o *Claviceps paspalli*, que oferece algum perigo ao gado que dela se alimenta, inconveniente esse facilmente contornado submetendo-se o capim a intenso pastoreio, evitando-se dessa forma que produza sementes.

CAPIM AZUL DA AUSTRÁLIA — *Andropogon ischaemum*, L.

Gramínea exótica, proveniente das regiões tropicais do Velho Mundo (Hitchcock), não se sabendo ao certo a época de sua introdução no Brasil. Forma touceiras de 30 a 100 centímetros de altura. As folhas são finas e macias, com 10 a 20 centímetros de comprimento por 1 centímetro de largura, glabras ou levemente pubescentes. A bainha é glabra e a ligula é saliente, branca, tendo ao lado longos pêlos brancos, macios, esparsos, que se prolongam no limbo das folhas. Os colmos são finos, macios, tendo os nós vilosos. A inflorescência é composta por racemos agregados em um rachis curto, articulado, de número variável e arranjados em uma panícula terminal. As espigui-

lhas nascem em pares em cada nó do rachis, e do mesmo tamanho. Uma é sessil e fértil, possuindo uma arista geniculada de cor marrom de mais ou menos 15 milímetros de comprimento, e outra é pedicelada e estéril. Os envoltórios das espiguihas (glumas) têm uma coloração azulada.

O Capim Azul da Austrália é ainda muito pouco conhecido e difundido entre nós. Ultimamente tem sido ensaiado em escala maior, e resultados definitivos são de se esperar para breve. Seus característicos de maciês e resistência à seca e geada, parecem ser bastante satisfatórios. Assemelha-se, em aspecto, antes de florescer, ao capim de Rhodes, distinguindo-se pela coloração verde azulada de suas folhas. O Capim Azul da Austrália pôde-se dizer que vegeta bem ao alto do capim de Rhodes, sendo, entretanto, um pouco menos exigente em solos. A sua produção é bastante satisfatória, oscilando entre 20.000 e 25.000 kg. de feno por alqueire e por ano em 4 ou 5 cortes. Sua utilização pôde ser tanto para corte e fenação, — produzindo feno macio e bem aceito pelo gado, — como para pastoreio.

CAPIM ANGOLINHA — *Echinochloa polystachia*, H. B. K.

Gramínea perene e estolonífera. Os estolões, entretanto, são menos numerosos e fortes que os do capim Fino, com o qual muito se assemelha. Os seus colmos são eretos, alcançando, em condições favoráveis, até 2 metros de altura; em geral têm de 1,0 a 1,30 metros. Os seus nós são pilosos, as folhas são achatadas e bem abertas. As inflorescências são panículas

BOMBA ATOMICA para as FORMIGAS PERFURADORA "J. P."



O unico sistema perfeito no combate às saúvas.

Adotado pelo Instituto Biológico de S. Paulo e pelo Ministério da Agricultura.

Peça boletins de informações à:

MAQUINAS AGRÍCOLAS "JP" LTDA.

RUA S. BENTO, 100 — 2.º and. s/28 SÃO PAULO

Distribuidores exclusivos para os Estados do Rio e Minas:

CIA. FABIO BASTOS, COMERCIO e INDUSTRIA

no Rio — Rua Teofilo Otoni, 81.

em Minas — Rua Rio de Janeiro, 368.



terminais com várias ramificações bem abertas, possuindo espiguihas em pares, geralmente.

O capim Agolinha presta-se, principalmente, para fenação e corte verde. É muito bem aceito pelo gado e produz boa quantidade de massa. Para fenação deve ser cortado assim que começa a emitir flores, e devido à succulência de seus colmos e folhas, leva alguns dias para chegar ao ponto de feno.

Como o Capim Fino, prefere os terrenos frescos de umidade constante (baixadas), mas não úmidos a ponto de tornarem-se alagadiços durante o verão. Constitue ótima reserva forrageira para inverno se plantado em terras frescas.

CAPIM FINO — *Panicum purpurascens*, Raddi.

O capim Fino é também conhecido pelos nomes de Capim Angola, C. Angolinha, C. Angolão e C. de Planta. Este fato só vem aumentar a confusão existente entre o verdadeiro capim Fino. (*Panicum purpurascens*, Raddi), e o capim de Angola (*Echinochloa polystachia*, H. B. K., Hitch), que é uma gramínea muito diferente. Da espécie (*Panicum purpurascens*, Raddi) distinguem-se pelos caracteres vegetativos de robustez e grossura dos colmos, diversas variedades, das

quais duas são mais importantes, a saber: o verdadeiro capim Fino, mais comum e disseminado, de colmos finos e folhas macias, e outra, também chamada Angolão, mais robusta, ereta e áspera.

O capim Fino é uma planta perene, emitindo estolões e provido de colmos decumbentes que se enraizam nos nós, alcançando comumente de 2 a 5 metros de comprimento. Os nós



Fig. 14 - Capim Fino (Hitchcock - Manual of The Grasses of The United States).

são densamente vilosos, de pêlos brancos, sedosos, e eretos. Conforme a variedade os colmos têm de 3 a 6 milímetros de diâmetro, e são tenros a princípio, linhificando-se com o desenvolver da planta. As folhas possuem a bainha vilosa com numerosos pêlos brancos e rígidos, às vezes glabra na parte superior pró-

xima à ligula, tendo o colar densamente pubescente. O limbo tem 10 a 30 centímetros de comprimento por 10 a 15 milímetros de largura e é achatado e glabro. As inflorescências são panículas de 12 a 20 centímetros de comprimento com ramificações subracemosas, densamente enfloradas e ascendentes.

O capim Fino é especialmente adaptado ao corte para distribuição de forragem verde aos animais. É indicado para os equinos em geral, e para vacas leiteiras. Em ocasiões excepcionais de falta de forragem, pôde ser utilizado para fenação requerendo, todavia, devido ao seu grande teor em água e grossura dos colmos, vários dias para alcançar o ponto ótimo de feno.

CAPIM IMPERIAL — *Axonopus scoparius*, (Fl.) Hitch.

Também denominado capim Venezuela, Capim Teso ou Capim Colombiano. É indígena, perene, e forma densas touceiras de 1,0 a 1,5 metros de altura. É especialmente indicado para corte e distribuição de forragem verde aos animais, modificando-se pouco com o desenvolver do ciclo evolutivo da planta, conservando sempre a folhagem e colmos tenros, e de uma coloração verde clara característica. Suas folhas são largas e longas, aquosas; bainha espessa e as flores são agrupadas em panículas curtas mas amplas, produzindo sementes pequenas e abundantes, mas que infelizmente são de baixa germinação. Sua propagação é feita quase que exclusivamente por divisão de touceiras que perfilham bastante. O Capim Imperial tem sua principal utilização na formação de capineiras para corte de inverno, principalmente, quando plantado em baixadas mais ou menos úmidas e férteis. Por ser muito aquoso, de folhas e colmos muito grossos e largos, não se presta para fenação. Para pastoreio não resiste ao pisoteio. Resiste satisfatoriamente à seca e ao frio, rebrotando vigorosamente após as geadas.

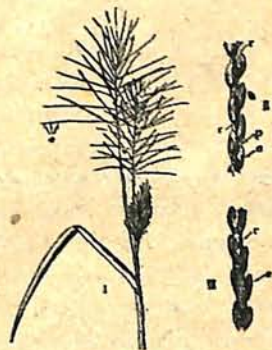
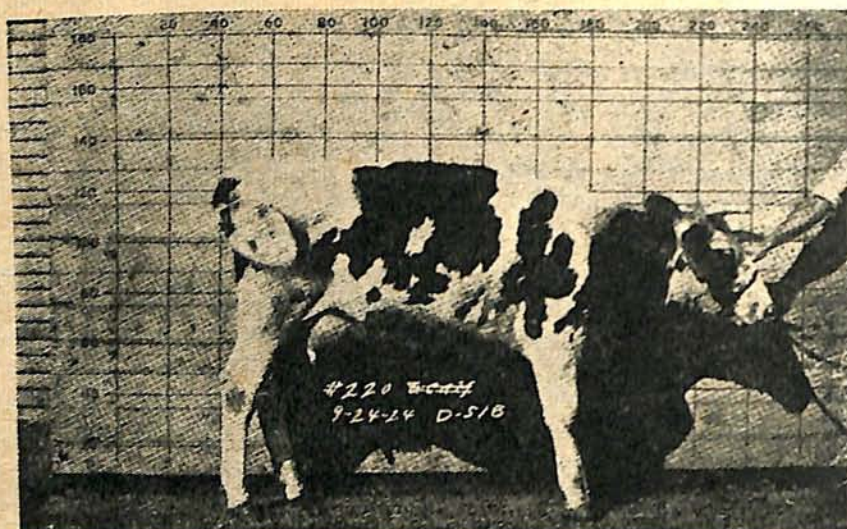


Fig. 15 - Inflorescência do Capim Imperial — (Bol. n.º 8 Ministério da Agricultura).



Novilha com crescimento retardado devido à deficiência de certos minerais na alimentação.

Por
W. H. Black,
Bradford Knapp, Jr.
e
J. R. Douglas *

Minerais precisos ao Gado Leiteiro

As análises efetuadas em várias espécies de animais revelam que o organismo animal requer determinados minerais. Essas análises foram feitas, talvez pela primeira vez, por Lawes e Gilbert há mais de 75 anos. Até ao presente têm-se feito análises no mundo inteiro de muitos animais, e tem-se chegado à conclusão de que os elementos que a seguir indicamos, que formam parte da composição química do corpo do animal, são necessários para o perfeito crescimento e bom funcionamento orgânico do animal. Esses elementos são: cálcio, fósforo, sódio, potássio, cloro, magnésio, cobre e zinco. É opinião geral que o cobalto também é necessário. Mitchell e McClure dizem que uma necessidade positiva de silício, fluor, brome, alumínio, boro, e outros elementos que também se encontram no organismo animal, ainda não pode

ser estabelecida até agora. Esta poderá ser demonstrada por deficiência de nutrição, tirando o elemento em estudo de rações completas em todos os outros respeitos; mas esta prova unicamente chegou a ser feita para o fluor. Há a possibilidade que a presença no corpo destes elementos, cujas funções ignoramos, seja devida apenas a que se encontram nos alimentos e não a que sejam indispensáveis.

Uma das relações mais evidentes dos minerais no corpo animal é a sua relação para com os ossos e dentes. Também estão associados com compostos orgânicos que contribuem para o exercício de certas atividades físicas. A percentagem da composição do boi foi determinada por Hogan e Nierman, que expressam os resultados em termos do corpo do animal livre de gordura. A composição é a seguinte: Água 75 por cento,

proteína 20 por cento, matérias minerais 5 por cento. A média da análise de 18 animais de diversas idades, mostra que os principais elementos minerais constituintes se encontram aproximadamente nas seguintes proporções:

	Percentagem
Cálcio	1,33
Fósforo	,74
Potássio	,19
Sódio	,16
Enxofre	,15
Cloro	,11
Magnésio	,041
Ferro	,013

Estas investigações não indicaram que a composição da carne magra e gordura, ou da pele e pêlo, fosse afetada pela idade ou pela condição do animal. No entanto, há

(*) Repartição de Indústria Animal, Depto. de Agricultura dos EE. UU.

uma tendência apreciável em todos os elementos minerais dos órgãos internos a diminuir com a idade. A maioria dos constituintes minerais do sangue não são alterados pela idade. A percentagem de cálcio, fósforo e magnésio no esqueleto aumenta com os anos.

Todos estes elementos são considerados essenciais à vida e serão brevemente discutidos mais adiante, mas este artigo refere-se especialmente ao cálcio e fósforo, que são aqueles de que costuma haver deficiência na dieta corrente. Aproximadamente 90 por cento das cinzas ou matérias minerais que se obtêm pela incineração de um animal, consistem em cálcio e fósforo, e como que 99 por cento do cálcio e 80 por cento do fósforo se encontram nos ossos e dentes. Há uma muito íntima relação entre esses elementos pelo que respeita às suas funções no organismo animal, e uma relação semelhante entre a sua utilização e a vitamina D.

A proporção satisfatória do cálcio para o fósforo em uma ração parece ser entre 2:1 e 1:1. Com vitamina D em abundância, a proporção perde importância e os elementos presentes são melhor aproveitados. Na completa ausência desta vitamina a assimilação é muito pequena, ainda mesmo que outros fatores estejam no seu ótimo.

As experiências demonstram que para o crescimento animal, os requisitos mínimos de fósforo são mais elevados que os de cálcio, e que uma proporção de cálcio para fósforo de aproximadamente um para dois parece ser vantajosa.

O conteúdo em fósforo inorgânico do sangue é uma conveniente indicação de se a nu-

trição em fósforo é adequada ou deficiente. O conteúdo deste elemento no sangue de animais que recebem fósforo suficiente, varia de 4 a 9 miligramas por 100 cc. de sangue, dependendo da idade e da espécie animal; de um modo geral, quanto mais novo é, maior é a quantidade de fósforo inorgânico no sangue. No caso da deficiência de fósforo na alimentação, o conteúdo de fósforo inorgânico no sangue diminui. Nos Estados Unidos e em outros países, homens de ciência procuram terrenos deficientes em elementos minerais e estudam a importância dessa deficiência.

Natureza das deficiências minerais

Os primeiros sintomas de uma falta de fósforo manifestam-se geralmente por um apetite anormal ou exagerado da parte do animal, que mastiga madeira, ossos, terra e outras coisas. Este apetite desenfreado torna-se tão intenso nos casos avançados da falta de fósforo que comem ossos podres, e quando estes estão infetados pelo germe *Clostridium botulinum*, contraem uma doença que, na maior parte dos casos, é fatal.

As deficiências de cálcio e magnésio, como a de fósforo, afetam a estrutura do esqueleto e as funções da reprodução.

O raquitismo é uma enfermidade de nutrição que está relacionada com a falta de fósforo, cálcio e vitamina D, principalmente nos animais novos. O raquitismo pode produzir-se quando haja uma quantidade suficiente de fósforo e cálcio, ou mesmo um excesso de ambos, na alimentação, se houver deficiência de vitamina D, a vitamina an-

tiraquítica que influe poderosamente no metabolismo do cálcio e do fósforo para a formação óssea.

Os animais necessitam de cloro, visto que é um constituinte dos tecidos e líquidos orgânicos e é utilizado em muitas funções, como na formação de ácido clorídrico, que atua em certas funções digestivas.

A falta de iodo nota-se correntemente pelo aparecimento do bócio ou papeira e fraqueza dos vitelos, poldros, cordeiros e cabritos recém-nascidos. Nota-se também pela falta de pêlo e presença de papeira nos leitões.

A falta de ferro produz anemia que pôde ser facilmente determinada pela verificação da hemoglobina, ou pela contagem dos corpúsculos vermelhos do sangue por meio de um microscópio.

O cobalto é útil para corrigir uma deficiência de nutrição das ovelhas, que é comum na Austrália, que se apresenta com uma severa anemia. A Estação Experimental Agrônômica da Florida, E. U. A., relata uma experiência em que foi dado cobalto a vitelos, com e sem adição de ferro, ou cobre na ração básica de feno de herva Natal, milho em grão e leite desnatado em pó. O feno e o milho tinham sido colhidos de terrenos deficientes em cobalto.

O resultado da experiência segundo dizem, indica claramente o efeito benéfico de adição de cobalto à ração básica, e o efeito nocivo do citrato férrico de amônio e do sulfato de cobre.

O valor dos minerais para a correção de uma específica deficiência mineral depende da absorção, que, por sua vez, é afetada em alto grau pela solubilidade do composto

TABELA 1 — *Conteúdo mineral de algumas rações com a percentagem no alimento como é dado ao gado.*

Alimento	Matéria							
	seca	Cálcio	Fósforo	Potássio	Magnésio	Sódio	Cloro	
Cereais:								
Cevada	90,0	0,07	0,32	0,51	0,16	—	—	
Milho	86,9	,01	,26	,32	,11	0,02	0,04	
Aveia	91,1	,10	,39	,42	,12	,17	,07	
Trigo	87,7	,05	,37	,52	,13	,03	,03	
Cereais (produtos acessórios):								
Cevada de cervejaria	93,1	,16	,47	,17	,16	,26	,06	
Farinha de semente de algodão ..	92,8	,19	1,11	1,46	,59	,04	,03	
Farinha de linhaça	91,1	,36	,84	1,25	,53	,10	,40	
Farelo de arroz	88,9	,03	1,50	1,14	,66	,11	,13	
Farelo de trigo	91,0	,10	1,15	1,12	,51	,04	,03	
Forragens verdes:								
Alfafa	19,0	,42	,05	,77	,04	,05	,12	
Bluegrass	25,0	,08	,06	,35	,06	,04	,06	
Trevo vermelho	20,0	,36	,05	,92	,07	,06	,13	
Ensilagem de milho	27,0	,03	,06	,26	,08	,01	,05	
Aveia	12,0	,06	,05	,83	,02	,07	,19	
Centeio	1,20	,06	,06	,84	,01	,04	,22	
Forragens secas:								
Alfafa	90,4	1,47	,20	1,32	,27	,09	,20	
Trevo vermelho	88,4	,96	,13	1,62	,25	,03	,05	
Feno de milho	93,0	,47	,10	1,72	,09	,06	,29	
Feijão da China	89,4	1,82	,25	,78	,98	,65	,15	
Soja	89,4	1,23	,21	1,58	,62	,13	,08	
Palha de trigo	94,5	,20	,04	,80	,06	,22	,20	
Fleólo	91,0	,38	,18	1,24	,12	,06	,27	
Raízes e tubérculos:								
Polpa de beterraba	90,5	,66	,06	,31	,25	,17	,04	
Nabos	9,4	,05	,05	,26	,01	,03	,05	
Produtos animais:								
Farinha de ossos cozidos	96,8	30,00	13,90	,13	,78	,47	,06	
Farinha de peixe	92,7	9,09	4,70	—	—	—	—	
Farinha de carne	90,5	1,21	,89	1,15	,13	,44	,86	
Leite desnatado	9,6	,13	,09	,24	,01	,05	,09	
Tankage	91,0	2,95	1,63	,55	,15	1,66	2,44	

fornecido e a sua relação para os outros minerais presentes.

Conteúdo mineral das rações

Conhecendo o conteúdo em minerais das rações e as necessidades aproximadas dos animais, é possível na maioria dos casos evitar ou remediar as deficiências com uma adição adequada, a não ser que o mal tenha avançado ao ponto de prejudicar permanentemente os animais.

Certos grupos de rações têm uma alta percentagem de cálcio e outros têm fósforo. Por exemplo, as leguminosas (alfafa, trevo, lespedeza, etc.) os produtos de leite e a farinha

de peixe são ricos em cálcio e os produtos acessórios do trigo e arroz (farelo e resíduos de trigo ou arroz), os legumes, as farinhas de proteínas (de semente de algodão e de linhaça), o leite e os produtos animais (farinha de carne, tankage, farinha de peixe, etc.) são alimentos ricos em fósforo.

Na Tabela 1 vão indicados os conteúdos minerais de alguns dos alimentos mais correntes. Note-se que o feno de alfafa contém aproximadamente quatro vezes mais cálcio do que o feno de fleólo (*Phleum pratensis*), e que a farinha de peixe tem como que seis vezes mais cálcio que a alfafa. No entanto, a alfa-

fa é considerada como um bom alimento para fornecer cálcio e, devido à relativa facilidade com que pôde ser conseguida, é mais popular que a farinha de peixe. Os produtos acessórios dos moinhos de arroz, como o farelo, contêm como que quatro vezes mais fósforo que o feno de fleólo. Mas, apesar deste feno conter pouco cálcio, algumas poucas experiências não têm indicado efeitos prejudiciais na produção de leite nem no crescimento dos animais, quando é dado ao gado leiteiro como alimento fornecedor de cálcio.

Em muitas regiões onde o gado vacum vive quasi que exclusivamente de pastos, é

mais prático, e talvez menos dispendioso na maior parte dos casos, fornecer o fósforo e outros elementos minerais de outras origens que não sejam cereais e forragens. A pedra calcárea, farinha de ossos e conchas de ostras são boas origens de cálcio. A farinha de ossos e os fosfatos de cálcio e de sódio são bons para fornecer fósforo. Os sais químicos, tais como o fosfato de cálcio, podem não ser agradáveis ao paladar e o gado não os comerá a não ser estejam misturados com sal comum ou com algum alimento gostoso, ou ainda misturados na água de beber. O superfosfato, fosfato duplo de cálcio ou pedra fosfatada moída, podem ser usados para fornecer o fósforo, mas deve-se ter cuidado em que o produto tenha muito pouco fluor. É conveniente mandar fazer uma análise química para verificar que não contenha mais de 0,1% de fluor ou de arsenico.

Os minerais que geralmente são necessários para suplementar as rações são o sal comum, cálcio, fósforo e, em alguns casos, iodo e ferro. Tem-se reconhecido a necessidade de outros minerais em casos especiais, mas as quantidades requeridas ainda não foram determinadas.

Até certo ponto, a escolha cuidadosa das rações com o fim de fornecer as proteínas e vitaminas adicionais, e de melhorar o sabor da ração, balancerá também a ração pelo que se refere aos minerais. Os problemas de deficiências minerais são frequentemente locais, pois são devidos a deficiências do terreno que produz as rações. Um determinado elemento pôde converter-se em um fator limitador de uma nutrição apropriada. Assim uma falta de cálcio ou fósforo, reduz o crescimento e deforma os ossos dos animais novos; uma falta de iodo causa a papeira, e uma falta de ferro produz a anemia, para apenas mencionar os casos mais frequentes.

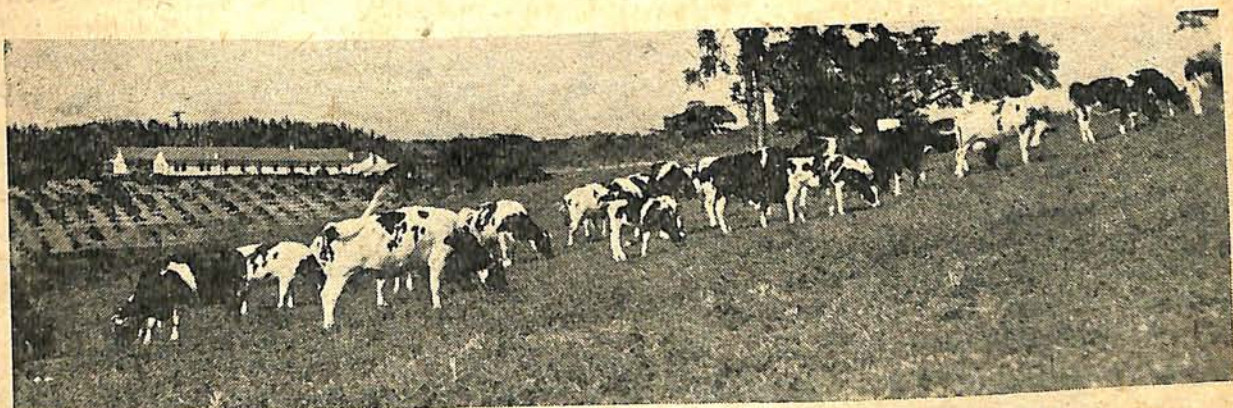
As rações que consistem principalmente em cereais são relativamente ricas em fósforo mas requerem a adição de suplementos ricos em cálcio, como o feno de leguminosas, pedra calcárea, ou uma mistura desta última e farinha de ossos para dar uma melhor proporção entre o cálcio e o fósforo. Quando os suplementos de proteínas das rações consistem em *tankage* com bastante farinha de ossos, farinha de peixe e leite, a necessidade de fornecer minerais adicionais não é grande. O pasto de plantas leguminosas

pôde completar-se com farinha de ossos ou uma mistura em partes iguais de pedra calcárea, farinha de ossos e sal comum. Em algumas regiões, a herva e feno contêm muito pouco fósforo e em consequência devem-se juntar à ração para a balancear, farinha de ossos, farinha de sementes de algodão, ou outro alimento rico em fósforo.

Requisitos de cálcio e fósforo

Os requisitos de ambos estes minerais devem ser satisfeitos pelas rações, que podem variar consideravelmente nas quantidades que contêm de ambos. Por isso, é recomendável deixar uma margem de segurança nas normas alimentícias, visto que têm de ser baseadas em uma média de requisitos e conteúdos. Quando se dá aos animais feno de leguminosas em abundância, como a alfafa, trevo ou soja, apenas se torna necessária uma pequena adição de minerais e muitas vezes nenhuma.

A Tabela II mostra aproximadamente os requisitos de gado vacum no seu crescimento, engorda, reprodução, e lactação. Deve-se notar que os de cálcio e fósforo são maiores nos animais em crescimento ou reprodução, que quando estão na engorda.



É preciso devolver à terra os minerais consumidos pelo gado.

TABELA 2 — Cálculo aproximado dos requisitos de cálcio e fósforo, do gado bovino, com percentagens da ração seca, e recomendação dos tipos de ração que, por via de regra, satisfazem esses requisitos

Período de crescimento	Requisito aproximado de cálcio	Rações que fornecem cálcio para satisfazer os requisitos	Requisito aprox. de fósforo	Rações que fornecem fósforo para satisfazer os requisitos
	%		%	
Crescimento	0,4	Forragem, legumes	0,2	Forragem com elevada percentagem de fósforo, ou grãos com farinha de semente de algodão, ou farelo de trigo.
Engorda (400 kgs.)	0,2	Mistura deervas e fenos .	0,3	E' bastante a ração comum de grãos.
Gravidez	0,4	Ração ampla, abundante em forragem de legumes	0,3	Ração ampla que contenha grãos.
Lactação	0,3	Forragem de legumes como parte do alimento volumoso, ou farinha de ossos na ração de grãos	0,25	Suplemento de concentrados, como farelo de trigo, farinha de linhaca, farinha de semente de algodão.

(*) Repartição de Indústria Animal, Depto. de Agricultura, E.U.A.

Falando de um modo geral, qualquer mistura de rações ou mistura mineral que proporcione 10 a 15 gramas de anidrido fosfórico (P₂O₅) ou o seu equivalente de 4 a 6,5 gramas de fósforo por dia por animal, deve evitar a deficiência em fósforo em gado que paste em campos pobres neste elemento, e é possível que possa corrigir o mau estado de saúde, se este não está muito avançado.

Na Africa do Sul onde o metabolismo mineral do gado tem sido um dos problemas mais difíceis que se tenham estudado por muitos anos, Du Toir e Bishop obtiveram resultados satisfatórios dando farinha de ossos às vacas e vitelas que pastavam nos terrenos faltos de fósforo. Nestas experiências, às vacas e novilhas prenhes ou dando leite, foram dadas 140 gramas de farinha de ossos diariamente (exceto aos domingos), e a todas as vacas secas 85 gramas. Aos bezerros foi dado um

suplemento de farinha de ossos logo depois da desmama, aos nove meses, até terem 30 meses de idade. Os resultados foram notáveis. Durante um período de 3 anos, as vacas alimentadas com a farinha de ossos produziram 87,3 por cento de crias, em comparação com 56,3 por cento das vacas testemunhas. No grupo alimentado com farinha de ossos, 66,1 por cento tiveram 3 crias em 3 anos, enquanto que nem uma única vaca das usadas como testemunhas, deu uma cria em cada ano.

A adição de farinha de ossos abreviou a maturidade sexual e auxiliou a regularidade de reprodução. Das novilhas recebendo este tratamento, 84,4 por cento ficaram prenhes quando tinham de 2 a 4½ anos, enquanto que apenas 73,7 por cento das outras tiveram crias. A média dos pesos das crias ao nascer, nos dois grupos, foi de 31,2 quilos e 30,9 quilos, respectivamente; porém na ocasião da

desmama (como que aos 9 meses) os vitelos de vacas que tinham sido alimentadas com farinha de ossos pesaram 16,5 por cento mais que os das outras, e 30 meses depois de nascido, 110 quilos, ou mais um terço. O suplemento da farinha de ossos aumentou consideravelmente a produção de leite, e isto, a seu turno, auxiliou o crescimento ósseo dos vitelos. Um estudo do desenvolvimento do esqueleto feito por uma série de medidas dos animais, mostrou uma acentuada superioridade para os vitelos alimentados com farinha de ossos.

Hart e Gilbert aumentaram a reprodução na Califórnia, adicionando à alimentação de pasto a farinha de ossos.

Beeson e Mickman encontraram que uma ração que continha 0,12% de fósforo e fornecia 8,23 gramas diários deste elemento a bezerros, em Idaho, causava um estado doentio nos animais com pelo áspero e o hábito de roer ma-

deira e com a terra. Os resultados que obtiveram das experiências realizadas, indicam que se necessitam 4,4 gramas de fósforo por cada 100 quilos de peso vivo para satisfazer os requisitos dos bezerros no período de crescimento.

Em investigações feitas na África do Sul foi verificado que as novilhas em pastos deficientes em fósforo, que recebiam alimentação adicional de farinha de ossos dos 9 aos 30 meses de idade, conservam o conteúdo normal de 5 miligramas de fósforo para cada 100 cc. de sangue, enquanto que as novilhas testemunhas acusavam apenas metade dessa quantidade.

Bekker, na África do Sul, relata ensaios nos quais 20 gramas de fosfato de cálcio foram tão efetivos como 85 gramas de farinha de ossos, ou 42,5 gramas de fosfato de sódio. Quando se faz uma escolha entre estas duas substâncias, deve-se ter em conta que a farinha de ossos agrada ao gado, de modo que não se precisa esforço especial para que a absorva, enquanto que o fosfato de cálcio ou de sódio não lhes agrada. O primeiro é pouco solúvel na água e por isso é conveniente misturá-lo com sal comum ou com uma alimentação saborosa. O fosfato de sódio é solúvel na água, e pode ser adicionado à água de beber, mas isto só pode ser feito quando o gado se vê obrigado a beber esta água. Os autores destas investigações na África do Sul relatam que quando o fosfato de sódio (20% de anidrido fosfórico) foi dissolvido na água à razão de 45 gramas por 227 litros de água, cada animal bebeu 22 litros por dia, tomando assim 44 gramas de anidrido fosfórico por dia, ou sejam 19 gramas de fósforo.

A VITAMINA D

Foi conhecido por sua presença no azeite de fígado de bacalhau. As fontes naturais de vitamina D são escassas. Pode produzir-se irradiando artificialmente (com raios ultravioletas) certas substâncias parecidas à gordura e que se chamam esteróis. Nas plantas verdes não há vitamina D, si não ergosterina sua precursora e que se encontra na parte verde dos pastos expostos ao sol ou raios ultravioletas, depois de cortados. Acredita-se que na pele dos animais, a substância ativada não é o ergosterol mas o 7-8 dihidrocolesterol muito difundido nos tecidos dos animais.

Indica-se para favorecer a ossificação e crescimento dos ossos; por tanto combate o raquitismo.



Para aparelhos
munidos de fogareiros
ou fornos
INGREDIENTE
"JUPITER"
(em pó e em pedras)

Para o expurgo de
sementes e de grãos,
sacaria, etc.
BI-SULFURETO
DE CARBONO
"JUPITER"

ARSENIATOS "JUPITER"
exterminadores do "curuquerê"
ADUBOS QUÍMICO-ORGÂNICOS
"POLYSU" e "JUPITER"

Para o preparo de
calda bordalêsa
SULFATO DE COBRE
"NEVAZUL"
(cristais bem miúdos)

Contra "oidios" ou "brancos",
"ácaros", etc.
ENXOFRE DUPLO VENTILADO
"JUPITER"

Para pulverizações
PÓ BORDALÊS ALFA
"JUPITER"
(Fungicida enérgico
com 16% de cobre)

VERDE PARIS
(Verde de Schweinfurth)
e outros produtos químicos
agrícolas e industriais

PRODUTOS QUÍMICOS
"ELEKEIROZ" S/A
SÃO BENTO, 503 — C. POSTAL 255
SÃO PAULO

A ARTE DE CRIAR

**Genética animal - Sua finalidade
Variações entre indivíduos em varias
gerações. — Biometria.**

ALVARO BASTOS

Médico-Veterinário

No último capítulo foram ventilados os problemas das "variações"; da biometria e sua crítica. Inicia-se agora, o estudo da hereditariedade, capítulo básico da Genética Animal, pois que permite compôr a equação biológica dos animais pelo estudo dos fatores somáticos ou não, observar que leis regem a transmissão

dos caracteres, de que modo e com que potencialidade eles passam dos ascendentes aos descendentes.

Antes, porém, devem ficar esclarecidas as significações de vários termos usados frequentemente em terminologia zootécnica, o que facilitará o estudo.

Em primeiro lugar, cumpre-nos distinguir nesses fatores individuais, a aparência exterior, os caracteres somáticos, que permitem separar ou reunir em grupos indivíduos pelo fenotipo, e os caracteres hereditários, de constituição ou genotipo. Sómente o primeiro pôde ser influenciado pelo meio.

Quando os indivíduos possuem os mesmos fatores no seu patrimônio hereditário, diz-se que pertencem aos mesmo genotipo; em outros casos, podem apresentar exteriores semelhantes, isto é, possuírem o mesmo fenotipo e, entretanto, pertencerem a genotipos diferentes. Daí deriva a noção de indivíduos puros ou homozigotos, em que os fatores genéticos em observação, sendo semelhantes, os gametos, res-



ponsáveis pela formação do "ovo" apresentam-se duplos; e indivíduos híbridos, ou melhor, mestiços ou heterozigotos, que possuem fatores genéticos diferentes e então só um dos fatores de um dos gametos que entra na formação do ovo fornece ou imprime a herança.

Os fatores que se dispõem em um par de cromossomos homologos chamam-se f. alelomorfos.

Fatores ou "gens" são elementos do genotipo que se herdam independentemente e que são responsáveis pelo desenvolvimento de um caracter determinado. A soma deles condiciona o patrimônio hereditário.

Já foram estudados, em fisiologia e patologia geral, os fenômenos da divisão celular da fecundação, e as teorias sobre a hereditariedade.

Limitar-se-á, pois, aqui, a passar em revista as bases sobre as quais elas se apoiam dando como conhecidos os capítulos acima referidos. Vale a pena, entretanto, recordar sinteticamente, alguns tópicos que têm interesse nesse estudo.

A união sexual entre dois indivíduos de sexos diferentes permite a conjugação das células sexuais ou gametos masculinas (espermatozoide) e feminino (ovulo), resultando deste fenômeno de fecundação, o ovo ou célula-ova. Este — o ovulo fecundado — contém pois, os elementos (fatores ou gens) hereditários dos progenitores e deve ser considerado como um indivíduo. Recapitulando: as células sexuais, como todas as células do organismo, têm como elementos essenciais o protoplasma e o núcleo. O desenvolvimento e a reprodução celular fazem-se mercê deste ultimo elemento que se transforma em pequenas partículas em forma de bastões (os cromossomos) que — cada um — se bipartem e caminham igualmente para os

polos opostos da célula, juntam-se e se reconstituem em núcleos, permitindo, depois, a formação de células novas.

Admite-se que o número de cromossomas é constante para a mesma espécie, em cada indivíduo e descendentes. Pelo fenômeno da cinése reducional ou da redução cromática, numérica dos cromossomas, os gametos masculinos e femininos contribuem igualmente com a metade de elementos cromáticos (isodinâmicos aos pares) para a formação da nova célula.

Conhecidos, pois, os fenômenos da conjugação dos fatores ou "gens" na transmissão do patrimônio hereditário; da apresentação deles aos pares — fatores alelomorfos — para cada classe de caracteres; da pureza dos gametos (células sexuais) para cada classe, visto só possuir e lhe fornecer um fator (para cada uma); da independência dos fatores, uns dos outros, em sua distribuição e combinações variáveis nos gametos, embora podendo eles se influenciarem diversamente entre si (fatores modificadores); de intensidade de transmissão; fatores determinantes; fatores condicionais, etc.); admitindo-se em suma, esses postulados da teoria cromosômica, com certas restrições, torna-se mais fácil e possível a explicação de muitos problemas concernentes à hereditariedade, insolúveis sem o seu auxílio. Embora refutados em vários pontos (sobretudo na parte referente à separação, à independência absoluta entre o plasma germinativo e somático), os trabalhos de Weismann tiveram o mérito de abrir horizontes novos e científicos para os estudos sobre hereditariedade, concebendo e localizando na cromática os "gens" hereditários e seu modo de transmissão.

O pilar mestre é representado indiscutivelmente pelos trabalhos monumentais de Gregor Mendel (1865).



FAZENDA DAS ANDORINHAS

PROPRIEDADE DE JOÃO JOSE BAPTISTA

ADMINISTRAÇÃO TÉCNICA DE JAYME BAPTISTA

Criadores de Gado Selecionado Schwyz (Suisso)

SACRA FAMÍLIA DO TINGUA'

Município de Vassouras — E.F.C.B. (Linha Auxiliar)

Estado do Rio de Janeiro - Brasil

Temos à venda ótimos garrotes puros, novilhas e vacas registrados no "Herd-Book" da Federação e possuímos também animais registrados no Registro Genealógico Schwyz do Brasil.

A fecundação não sendo seletiva, só o estudo e análise de grande número de indivíduos afins permitiriam conclusões seguras; os estudos de Mendel, realizados com 8.023 grãos de ervilha (6022 amarelos e 2001 verdes), tornaram reais as possibilidades de se fazer previsões, mais tarde confirmadas na prática do cruzamento animal.

O mérito das experiências do genial monge austriaco — que lhe permitiram estabelecer as célebres leis que têm o seu nome — residiu no método de estudo seguido: realizando cruzamento entre dois tipos semelhantes em todos os aspectos menos em um, depois em dois, etc., e observar os resultados. Não seria possível, de outro modo, analisar a complexidade de fatores em causa enunciadas:

1.a lei — Lei da dominância. A fecundação cruzada dá, na primeira geração, produtos que possuem somente um dos caracteres opostos. Este é chamado dominante e o segundo que ficou oculto, recessivo ou dominado.

2.a lei — Lei da constância numérica da reversão. Os animais desta primeira geração quando cruzados entre si, fornecem indivíduos com caracteres recessivos e indivíduos com caracteres dominantes; a proporção entre eles é de 1 para 3 ($\frac{1}{4}$ de dominados e $\frac{3}{4}$ de dominantes).

3.a lei — Lei da pureza dos gametos. Os produtos resultantes da segunda geração, quando se multiplicam entre si, fornecem, (terceira geração):

a) indivíduos de caracter recessivo de onde descendem outros sempre semelhantes, isto é, constituem uma linha pura de gametos;

b) dos indivíduos aparentemente dominantes, um fornece uma linha pura de dominantes e os outros reproduzem tipos de caracteres dominantes e dominados, na mesma proporção já referida na 2.a lei: (3:1) e, nas multiplicações sucessivas, vê-se repetir os mesmos fatos: sai novamente uma linha de puros ou homozigotos de caracter recessivo, outra idêntica de caracter dominante e os outros deste caracter (impuros ou heterozigotos) repetem a relação acima citada. Esses fatos mostram que as células sexuais são puras mesmo quando derivadas de híbridos.

Como chegou Mendel a esses resultados?

Sigamos a magnífica síntese do professor André Dreyfus, descrevendo as experiências de Mendel no 1.º Congresso Brasileiro de Eugenia ("O estudo atual do problema da hereditariedade"), de onde, "data venia" foram colhidos os

desenhos coloridos das figs. 1, 2 e 3 aqui incluídos).

"Cruzando ervilhas verdes com amarelas Mendel observou que, da geração inicial — representada simbolicamente por P, os descendentes representados por F 1 — apresentam-se todos amarelos (lei da uniformidade ou isotopia). O caracter amarelo que aparentemente destruiu o caracter verde é chamado dominante; o verde, recessivo (lei da dominância). Cruzemos agora entre si esses F 1, que são amarelos mas filhos de amarelo com verde, os F 2 resultantes serão, desde que tenhamos feito uma estatística em escala conveniente, $\frac{3}{4}$ amarelos e $\frac{1}{4}$ verdes. Vemos, pois, que o verde não havia sido destruído. Mendel mostrou mais que estes verdes são puros, isto é, cruzados entre si dão indefinidamente verdes. Dos $\frac{3}{4}$ amarelos, $\frac{1}{4}$ são puros, isto é, dão uma descendência constante e $\frac{2}{4}$ são híbridos, pois repetem em F 3 a disjunção observada em F 2 ou seja, cruzados entre si dão $\frac{1}{4}$ verde e $\frac{3}{4}$ amarelos. Este fato fundamental, isto é, o reaparecimento em F 2 dos tipos puros de que partimos constitui a lei da disjunção, divergência ou segregação. Por mais que continuemos os cruzamentos, os resultados comportar-se-ão sempre como acabamos de ver.

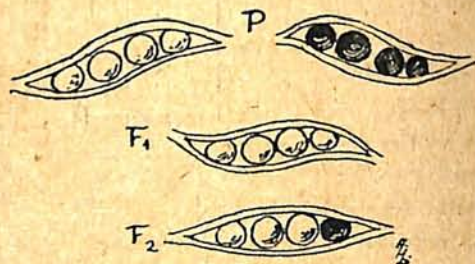


Fig. 1 — Cruzamento entre ervilhas amarelas e verdes (segundo Morgan).

□ : amarelo.
■ : verde.

"Como explicar tal resultado? Aqui se manifesta a extraordinária perspicácia de Mendel de modo admirável, pela criação da teoria da pureza dos gametos segundo a qual enquanto possuem as células componentes do corpo (somáticos) de um vegetal ou um animal 2 fatores para cada caracter, as células reprodutoras só possuem um. Si designarmos, nos exemplos precedentes — os fatores para as cores verde e amarelo por "V" e "A" teremos que o cruzamento de A com V produz um indivíduo em cujas células coexistirão os dois fatores, por isso chamado indivíduo híbrido, nas suas ce-

lulas reprodutoras só terão o fator A ou fator V, logo as células reprodutoras ainda mesmo, as de um híbrido são puras. Aceita tal hipótese é fácil calcular o que se deverá dar em F₂. As células sexuais masculinas dos F₁ serão A e v (em igual número) e da mesma forma para as femininas. Se admitirmos que a fecundação se dá ao acaso, teremos finalmente 1AA (amarelo puro), 2AV (amarelos híbridos) e 1vv (verde puro).

Seja-me permitido chamar vossa atenção para o seguinte: no caso de existir dominância, como nas ervilhas, indivíduos com o mesmo aspecto podem ter constituições hereditárias diferentes. Assim, haverá ervilhas amarelas puras (AA) e amarelas híbridas (Av). Explicaremos assim porque motivo, embora geralmente os filhos se parecem com os pais, em certos casos, diferenças podem ser observadas, pois, um amarelo híbrido pôde, cruzado com outro amarelo híbrido, dar indivíduos verdes. E' pois necessário distinguir o aspecto apresentado pelo indivíduo (fenótipo) de sua constituição hereditária (genótipo); um mesmo fenótipo (amarelo, por ex.) podendo corresponder a vários genótipos (AA, Av). Dizem-se puros ou homozigotos para um determinado carácter os indivíduos que possuem 2 fatores iguais para esse carácter (AA, por ex.) e híbridos ou heterozigotos os que apresentam 2 fatores diferentes para o referido carácter (Av, por ex.)".

Tal teoria interpretativa de Mendel, foi confirmada por outros cientistas realizando cruzamentos com outras espécies vegetais e animais.

A conclusão máxima tirada das leis de Mendel, a segregação independente dos fatores, base de todos os problemas sobre a hereditariedade — pôde-se verificar melhor quando se

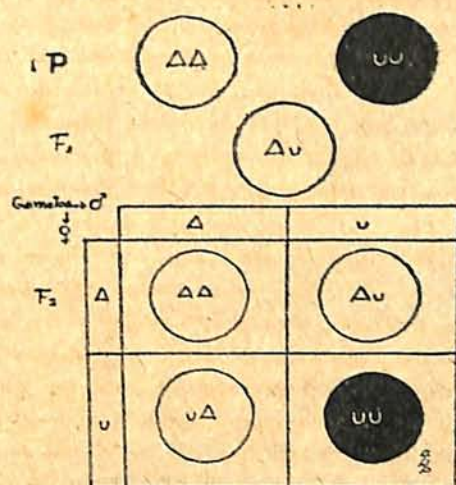


Fig. 2 — Interpretação dos resultados dos cruzamentos indicados na fig. 1.

□ : amarelo.
■ : v rde.

cruzam dois indivíduos iguais menos em dois fatores (2 caracteres alelomorfos). Para este exemplo de dehibridismo, será utilizado o de Marq e Lahaye (em Genética animal); cruzamento do gato preto malhado de Frise e o vermelho uniforme do mesmo lugar, considerando-os puros ou homozigotos. Tem-se, então, um animal preto uniforme, o que permite concluir que a cor preta e a pelagem uniforme são os caracteres dominantes, e a cor vermelha e a pelagem malhada os caracteres recessivos. Considerando:

P, o fator preto, dominante;
p, o fator vermelho recessivo;
U, o fator uniforme;
c, o fator malhado.

tem-se

Refinazil

O AMIGO DA CRIAÇÃO

FARELO COM 28 o/o DE PROTEÍNA

A BASE DAS BOAS

Rações balanceadas

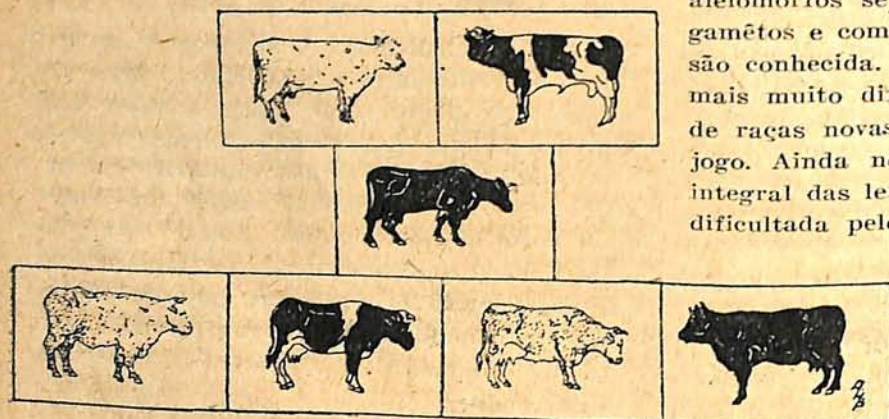


P Pu pU
F 1 Pp Uu

O cruzamento entre híbridos desse tipo permite obter 4 espécies de gametos nos 2 sexos:

- 1 Gametos com o fator preto uniforme (PU)
- 2 Gametos com o fator preto malhado (pu)
- 3 Gametos com o fator vermelho uniforme (pU)
- 4 Gametos com o fator verm. malhado (pu)

com os quais podem-se fazer, na 3.ª geração, 16 combinações diferentes (como mostra a figura 4) repartidas e, 4 grupos: 9, 3, 1, respectivamente, negro uniforme, negro malhado, vermelho uniforme, vermelho malhado; observa-se que, em cada grupo, há somente um homozigoto para os dois fatores ao mesmo tempo — são os PPUU, PPuu, ppUU, ppuu — os



outros, em cada grupo, podem ser fenotipicamente semelhantes porém não o são no seu genótipo, ou vice-versa.

A conclusão é que os fatores preto, vermelho, malhado, uniforme podem realizar combinações de todas as maneiras possíveis (unindo-se ou separando-se) contanto que cada gameto receba um fator para cada caracter. Outra: aparecimento do tipo vermelho malhado mostra que o gameto, para este animal, tomou o fator vermelho de um ascendente e o desenho de outro, demonstrando, assim, a discontinuidade do patrimônio hereditário que não deve ser tido como um todo indivisível.

Verifica-se, ainda no dihibridismo a possibilidade de se criarem raças novas, pela formação de tipos estáveis diferentes dos pais, porém homozigotos, como, no exemplo citado o preto uniforme.

Para confirmar a pureza do animal (pois sabemos que indivíduos podem ter o mesmo fe-

notipo e serem diferentes genotipicamente), faz-se mister cruzá-lo com parentes recessivos: sendo puro o animal em prova, todos os descendentes devem apresentar o mesmo fenótipo (ou exterior): se impuro, a metade toma o tipo recessivo e deste modo consegue-se fixar com rapidez esses tipos.

No tri-hibridismo consideram-se 3 fatores e seus respectivos alelomorfos. A segregação dos caracteres é ainda maior, realizam-se 64 combinações, 8 fenótipos, dos quais 6 novos, e tem-se 27 indivíduos tri-dominantes, 3 grupos de 9 indivíduos bi-dominantes, 3 grupos de 3 indivíduos bi-dominantes e 1 tri-recessivo.

Para se calcular o número de fenótipos sabendo-se o número de caracteres opostos usa-se a fórmula (n é o número de pares de caracteres alelomorfos): para se saber o número de combinações em F_2 , a fórmula é $(2n)^2$.

Verifica-se assim que quanto mais caracteres alelomorfos se apresentam, maior número de gametos e combinações se formam, em progressão conhecida. Na prática, utilizando-se de animais muito diferentes, é impossível a criação de raças novas, dado o número de fatores em jogo. Ainda no terreno prático, a utilização integral das leis de Mendel é impossibilitada ou dificultada pelo aparecimento de pequenas e

Fig. 3

□ : vermelho.
■ : preto.

aparentes anomalias que armam intrincados problemas genéticos pela dificuldade de se cruzarem espécies absolutamente puras, e pela interferência de fatores intermediários, correlatos ou condicionais — fatores modificadores de Mórigan — que irão criar os quadros de hereditariedade intermediária, de dominância incompleta ou transitória, híbridos em mosaico, etc., cujos exemplos serão dados quando se estudarem as modalidades de hereditariedade.

A A.P.C.B. recebe os seus animais que passam por S. Paulo, descaçando-os em um ótimo sítio, cuidando-os bem, e reembarcando-os com toda a segurança, para o seu destino.



MÉTODOS CLÁSSICOS DE FABRICAÇÃO DE MANTEIGA

Dr. José de Assis Ribeiro

Med.-Vet. - D I P O A

Parece, à primeira vista, estranho falar-se de "método" em fabricação de manteiga. Entretanto, são tão distintos os vários processos de obtenção deste produto, que já se pôde agrupá-los. Assim, considera-se "europeu" o de emprêgo de creme de alta fermentação, e, "norte-americano" o de obtenção de manteiga partindo de creme de baixa acidez.

MÉTODO EUROPEU

Este é o adotado, preferentemente, nas regiões de clima frio, para manteiga de consumo imediato, empregando creme de alta fermentação, de acidez elevada, sem neutralização. A elevada acidez do creme denunciando u'a maturação intensa, determina a formação do "bouquet" característico do aroma e o sabor lembrando o da avelã, das manteigas de boa fabricação. Em geral, a manteiga é feita de creme não pasteurizado, portanto, sem fermentação artificial (resultante da adição de fermentos lácticos selecionados). Isso não assegura a possibilidade de obtenção sistemática de manteiga homogênea. Podem ser avaliadas facilmente as dificuldades de fabricação de produto ótimo em larga escala onde as condições de trabalho não sejam perfeitas.

O controle químico do creme é feito relacionando-se sua acidez (em graus Dornic) com a percentagem de gordura. Assim, a fórmula empírica adotada, principalmente em França para o creme ao ser batido, é a seguinte:

$$\text{Graus Dornic} + \% \text{ de gordura} = 100.$$

Quer dizer que quanto mais gordo o creme, menor será sua acidez. Um creme de 40% de gordura deverá se maturar até apresentar 60°D no momento de ser batido.

Sabe-se que a intensificação da acidez, aumentando o teor de diacetil, elemento forma-

dor do aroma, constitui um dos fatores para a diminuição da resistência da manteiga a ambientes desfavoráveis. Esta perda de resistência é grandemente intensificada com a presença de sal e de superfícies metálicas, em ambiente não frigorificado.

Principalmente no Estado de Minas Gerais, a fabricação de manteiga, em sua quasi totalidade, é pelo método europeu, empregando-se creme cru, de acidez elevadíssima e de formação espontânea. Além de não ser método indicável para clima quente (como é o nosso) os industriais quasi não aplicam o frio na obtenção do produto. E, corroborando estas falhas, a manteiga, no transporte e na exposição à venda não é guardada em ambiente frigorífico. Daí a extrema facilidade com que as nossas manteigas se apresentam defeituosas, não só no paladar (sabor e aroma) como na consistência e na textura. No intuito de diminuir defeitos, os industriais "carregam" no sal, de onde a manteiga intensamente amarelada (embora sem corante), bem salgada (o que lhe empana o sabor próprio), de consistência mole e de reflexos brilhantes, quando nova, e, facilmente rancificável si tiver de ser armazenada.

Nas fábricas mineiras, algumas de grande produção, e todas exportando ao comércio inter-estadual, para consumo demorado, constitui erro, do ponto de vista tecnológico, a adoção do método europeu. Este só é de boa indicação, em nosso meio, na obtenção de manteiga em pequena escala, para consumo imediato.

MÉTODO NORTE-AMERICANO

Este é adotado, preferentemente, nos países de grande produção de manteiga destinada à

exportação inter-nacional, como acontece na Argentina, no Canadá, na Austrália, em Nova Zelândia, etc. E' método para manteiga de larga conservação, em que, em prejuizo do paladar "sui-generis", se obtem manteiga de maior resistência à formação de defeitos de natureza química.

O produto é oriundo de creme de baixa fermentação ou de acidez reduzida (neutralização). Da baixa acidez do creme resulta manteiga de paladar fraco. Entretanto, o produto obtido em condições técnicas, será de maior conservação, dado o fato de ser de creme pasteurizado, adicionado de fermento láctico selecionado, e, geralmente, acondicionado em embalagem livre de superfícies metálicas, além de mantido em ambiente frigorífico.

A determinação do padrão com que o creme deve ser batido é feita relacionando-se os teores de gordura e de acidez do creme com a acidez do leiteiro. Sabe-se que o leiteiro arrasta, consigo, durante a bateção, quasi todos os elementos ácidos do creme, de onde a elevada acidez que apresenta. Esta acidez é tanto maior quanto maior a acidez do creme, ou maior seu teor de gordura. Recentes livros sobre tecnologia da fabricação de manteiga aconselham ideal a acidez do leiteiro em 35°D.

A fórmula empírica para se determinar a acidez em que deve ser batido o creme para produzir leiteiro de 35°D é a seguinte:

$$\frac{\text{acidez do creme (em graus Dornic)} \times 100}{100 - \% \text{ de gordura do creme}} = 35$$

Exemplo: creme de 40% de gordura, com que acidez deve ser batido para produzir leiteiro de 35°D?

$$\begin{aligned} & \frac{x \times 100}{100 - 40} = 35 \\ & 100x = 3.500 - 1.400 \\ & 100x = 2.100 \\ & x = 21 \end{aligned}$$

21°D é a acidez com que o creme de 40% de gordura deve ser batido. Baseando-se nessa fórmula, pôde-se facilmente determinar a acidez ou o teor de gordura a serem apresentados por determinado creme. A seguir damos pequena relação entre acidez e gordura para obtenção de leiteiro a 35°D:

<i>Creme de gordura em</i>	<i>deve ser batido com acidez de</i>
25%	26°D
30%	24,5°D
35%	22,7°D
40%	21°D
45%	19,2°D
50%	17,5°D

Verifica-se a sensível diferença entre esta relação e a adotada no método europeu. Esta baixa acidez é indicável a produto que tenha de ser armazenado por largo tempo (gasto durante as longas travessias marítimas, dos países produtores aos consumidores). Pretende-se evitar com ela a formação de defeitos resultantes de deterioração química da manteiga, comuns durante longas permanências em depósitos. Destes defeitos os mais comuns são o cheiro de peixe (formação da trimetilamina), o de armazem (oxidação de elementos não gordurosos da manteiga), as várias formas de ranço (hidrolítico, cetônico e oxidativo), etc.

Reconhecemos, entretanto, muito baixo o teor de acidez acima referido, para as nossas condições, visto que a manteiga nacional raramente é submetida a longos armazenamentos. A acidez que podemos indicar como mais aceitável para o leiteiro é a que vai de 45 a 47°D.

Assim, de acôrdo com as indicações de Hunziker em seus primeiros trabalhos, o padrão ideal é o seguinte: acidez=32°D; gordura=33%. Creme nestas condições dará leiteiro de 47,7°D, o que está rigorosamente exato com a fórmula empírica. Para as nossas condições, estes números podem ser os adotados.

A grande vantagem da adoção de baixa acidez é que ela exige a pasteurização, quer do creme fresco, quer do neutralizado. E, a pasteurização constitui o primeiro passo para a obtenção de manteiga de alta qualidade e de boa conservação. Como o nosso clima, por ser de temperatura muito elevada não nos permite obtenção de boa manteiga partindo de creme de alta fermentação, e, como não temos necessidade de manteiga para resistir prolongados armazenamentos, pois, não só não exportamos manteiga ao comércio internacional, como temos largo consumo dentro do País, a nossa manteiga deverá ser obtida por processo intermediário entre os dois métodos indicados.

Assim, devemos neutralizar os cremes de acidez elevada, submetendo-os à pasteurização e consequente fermentação própria. A neutralização tem de ser, obrigatoriamente, seguida da pasteurização e da fermentação, afim de que se obtenham resultados benéficos. A neu-

(Conclue na pag. 73)

DANOS CAUSADOS POR ANIMAIS DOMESTICOS

Hely Lopes Meirelles
ADVOGADO

Dada a frequência com que somos consultados por lavradores sobre a responsabilidade pela guarda e detenção de animais domésticos, bem como pelos danos por eles causados às propriedades vizinhas, julgamos de bom alvitre resumir, neste artigo, as principais regras que a lei estabelece sobre a matéria.

Pelo nosso Código Civil, todo aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano (art. 159).

Por esta disposição genérica se verifica, que, nem todo dano obriga o seu autor à reparação, mas, somente o dano causado com culpa é que impõe o dever de repará-lo.

Se isto acontece com referência aos atos humanos, também ocorre com relação aos fatos produzidos pelas coisas e aos atos praticados pelos animais sujeitos ao jugo dos homens.

Sendo as coisas e os animais irresponsáveis, por eles respondem os seus donos, pela negligência ou imprudência com que os conduziram ou os guardaram.

Ainda é o Código Civil que prescreve que ao dono do animal incumbe a obrigação de sua guarda e detenção, por meio e cercas adequadas (art. 588, § 3.º), e, desta obrigação decorre, necessariamente, a responsabilidade pelos danos que os animais ocasionarem a terceiros (art. 1.527).

Em face desses deveres impostos pela lei ao dono do animal, assiste ao proprietário lesado, por danificações de animais alheios, o direito à indenização do dano. Pôde ainda o proprietário ofendido deter e reter os animais que invadirem a sua propriedade, até ser pago dos danos por eles ocasionados, e das despesas com o tratamento dos mesmos.

Costumam os vizinhos matar os animais que invadem as suas terras, o que sobre ser uma fonte perene de desavenças constitui, sem dúvida, um inominável abuso de direito. A lei não aconselha nem autoriza semelhante proceder, pela razão muito simples e elementar de que um erro não justifica outro. Além disso, pôde tratar-se animais de grande valor em relação ao ínfimo dano causado, e neste caso ficaria o autor de sua morte responsável pela indenização correspondente.

Verificada a invasão de animais de vizinhos, deve o proprietário das terras invadidas deter os animais invasores e comunicar o fato ao seu dono, para que venha indenizar os prejuízos e retirar os animais, pagando as despesas com o respectivo trato.

Se o dono se desinteressa pelos animais ou se mostra renitente no pagamento da indenização devida, poderá o proprietário lesado agir judicialmente, aforando a competente ação de indenização, na qual fará avaliar os prejuízos e as despesas com a conservação dos animais apreendidos, pelas quais executará o responsável pelo animal causador do dano.

Decorre da própria lei a presunção de culpa do dono do animal, pelos danos por este produzidos. Se o dono do animal *provar* a ausência de culpa, pelo fato de ter o mesmo escapado de sua guarda e detenção, ficará isento da obrigação de indenizar o dano. É o que, por outras palavras, está dito no art. 1.527 do Código Civil, quando prescreve que o proprietário do animal não será obrigado a resarcir o dano, se provar:

“I — Que o guardava e vigiava com o cuidado preciso”.

“II — Que o animal foi provocado por outro”.

“III — Que houve imprudência do ofendido”. (no caso de acidente pessoal).

“IV — Que o fato resultou de caso fortuito ou força maior”.

Não provada, pelo dono, a ocorrência de qualquer destas hipóteses, está ele na obrigação de reparar os prejuízos. Ao ofendido só incumbe a prova do dano e dos prejuízos correspondentes, visto que a indenização não pôde constituir fonte de enriquecimento para o lesado, pelo que deve limitar-se ao exato valor dos danos suportados.

Tais danos podem ser apurados por meio de uma vistoria judicial (vistoria *ad perpetuam rei memoriam*) preparatória da ação, ou por perícia determinada na própria ação de indenização. O essencial é que a parte prejudicada pelos animais possa demonstrar o dano sofrido, isto é tanto mais fácil quanto menor fôr o tempo que mediar entre o ato danoso e a verificação judicial.

Aquele que tem o animal em seu poder por empréstimo, aluguel ou outro título qualquer é responsável pela sua guarda e detenção, como se fôra o próprio dono. Do mesmo modo é o dono responsável pela negligência, imprudência ou descuido atribuível ao seu empregado, pois que, a culpa deste, equivale à daquele que lhe confiou a guarda.

Feitas estas considerações, indagará, por certo, o leitor, se não há um meio legal de se coagir o dono a deter com mais cuidado os animais que constantemente invadem a propriedade alheia?

A isto responderemos que, poderá o vizinho, vítima das depredações frequentes de animais alheios, ajuizar contra o dono dos animais uma ação de caráter preventivo. Referimo-nos à ação cominatória com fundamento no art. 302, n.º XII, do Código de Processo Civil, combinado com o art. 588, § 3.º, do Código Civil, na qual pedirá ao réu (dono dos animais) que detenha os seus animais nos limites de sua propriedade, sob pena de incorrer na multa que o próprio autor fixará ao seu talante, se os animais vierem a invadir e danificar a sua propriedade. Julgada procedente a ação ficará a pena fixada pendente sobre o dono dos animais, bastando para que nela incorra, se não fôr observado o preceito fixado na sentença. E para que seja devida a pena cominada, bastará que se verifique o menor dano, ou invasão das terras do autor. A pena, quer seja de Cr\$ 50.000,00 ou Cr\$ 100.000,00, será devida no todo, quer o prejuízo seja de Cr\$ 1,00 ou qualquer outro. Com esta ameaça de pena, que a qualquer tempo poderá se tornar devida à vítima das depredações, é de se crer que os proprie-

tários negligentes terão mais cuidado com os animais domésticos, sujeitos à sua guarda.

Está bem visto que as obrigações de guarda impostas pela lei aos donos de animais, só se referem aos animais domésticos, sujeitos ao jugo do homem. Se uma vara de queixadas que tem conto nas matas de um vizinho vem a devastar o milharal de outra propriedade, nem por isso ficará o proprietário daquelas matas responsável pelos danos dos porcos bravios, que por serem silvestres não estão sujeitos à sua guarda.

CONSULTAS E RESPOSTAS

MORATÓRIA AOS PECUARISTAS

IRMÃOS FERNANDES — Fazenda Breijão — Piratininga — Est. de S. Paulo.

Consulta — Somos agricultores e temos pequena criação de gado e, em razão disso o Banco do Brasil nega-se a nos conceder o crédito agrícola com que são favorecidos os agricultores. Consultamos, pois, se estamos impedidos de obter o referido crédito agrícola do Banco do Brasil, por força da lei de moratória aos pecuaristas?

Resposta — A lei de moratória aos pecuaristas (Lei n.º 8 de 19-12-46 — transcrita nesta Revista, do mês de fevereiro de 1947) não proíbe que os agricultores eventualmente por ela favorecidos recorram à Carteira de Crédito Agrícola. Não havendo, pois, proibição em lei, parece-nos infundada a recusa do Banco do Brasil em lhes conceder o referido crédito. Ademais, se a atividade principal de vv. ss. é a agricultura, entendemos não lhes atinge a moratória concedida aos pecuaristas, considerados tal, somente os "que exerçam efetivamente a profissão de pecuarista" (art. 1.º da citada lei n.º 8). A recusa do Banco, funda-se, naturalmente, num excesso de cautela de sua direção, uma vez que não encontramos na lei nenhum dispositivo que a justifique.

USO DE AGUAS COMUNS AOS VISINHOS

J. P. ARANTES — Rio Preto — Est. S. Paulo.

Consulta — Minha fazenda é atravessada por um córrego que serve também aos vizinhos inferiores. Pretendo desviar uma parte das águas desse córrego para irrigar os meus arrozais e lançar as sobras noutro riacho do lado

oposto. O visinho inferior, sabedor do meu plano já me comunicou que se opõe ao meu desejo, por julgar-se prejudicado com o desvio de parte das águas do córrego que serve à sua propriedade. Diante disso indago se posso legalmente realizar a irrigação que desejo pela forma exposta.

Resposta — O prezado consulente poderá usar das águas do córrego, para a irrigação dos seus arrozais, não porém, pelo modo desejado, isto é, lançando as sobras noutro riacho. O Código de Águas, em seus arts. 69 e 71 prescreve a forma de utilização das águas correntes, esclarecendo que "os donos ou possuidores de prédio atravessados pelas correntes, podem usar delas, para agricultura ou indústria, contanto que do refluxo das águas não resulte prejuízo aos prédios superiormente situados e não piore a condição natural e anterior dos prédios inferiores". Lícito é ao consulente utilizar das águas para a agricultura, mas deverá fazer as sobras da irrigação retornarem ao córrego de onde saíram, para não piorar a situação do prédio inferior. Outra cautela que o consulente deve tomar é a de não poluir a água que for reconduzida ao córrego originá-

rio. Com estas cautelas poderá fazer a utilização desejada das águas.

COMPRA DE VACAS PARA LEITE

A. T. MENEZES — *Capital* — S. Paulo.

Consulta — Adquiri um lote de vacas "secas", para produção futura de leite, tendo o vendedor me assegurado que tais vacas estavam enxertadas de touro holandês e que produziam acima de seis litros de leite diários, numa tirada. Ao nascerem as crias verifiquei não terem qualquer sangue holandês e, além do mais, as vacas não produzem a quantidade de leite que me fôra assegurada pelo vendedor. Diante disto pergunto se posso rescindir a compra e venda acima de seis litros de leite diários, numa tirada que fiz?

Resposta — O caso exposto na consulta é o de aquisição de coisa com *vicio oculto*, previsto no art. 1.101 e seguintes do Código Civil. Para tal hipótese a lei faculta ao comprador duas soluções: ou enjeitar a coisa por imprópria ao uso a que se destina; ou aceitá-la com abatimento no preço (art. 1.105). Se o vende-

PRODUTOS VETERINÁRIOS

GUSANOL

— O melhor mata bicheiras. Algumas gotas matam em poucos minutos a maior bicheira. Penetra instantaneamente até o fundo da bicheira. Econômica tempo e remédios. Não é cáustico.

CARRAPATYL

— O melhor Carrapaticida. Diluições a 1:110 e 1.400.

POMADA GAUCHA

— O melhor remédio contra bernês.

VACINA CONTRA AFTOSA

— Imunidade de 6 a 9 meses.

VETICILINA

— Penicilina veterinária para mamites, garrotilhos, pneumonias.

REMÉDIOS VETERINÁRIOS EM GERAL

Prod. Vet. ZOOFARMA Ltda.

RUA CRISTOVAM COLOMBO, 63 - 1.º - SALA 5 — FONES 3.4298 e 2-6634

End. Telegráf.: "ZOOFARMA"

SÃO PAULO

dor conhecia o vício ou defeito da coisa vendida, fica obrigado, no caso de rescisão do contrato, a indenizar o comprador das perdas e danos (art. 1.103), se o não conhecia, devolverá simplesmente o preço. Tudo agora se cinge às provas que o comprador possa fazer com referência às condições estipuladas no negócio, atendendo-se a que, geralmente, a aquisição de gado é feita sem contrato escrito, e a consulta não nos esclarece a esse respeito.

DANIFICAÇÃO DE PLANTAÇÕES POR ANIMAIS ALHEIOS

A. DIAS — Catiguá — Est. Paraná.

Consulta — Constantemente a minha propriedade é invadida por criação de visinhos (porcos, cabritos e vacas) que danificam as plantações. Como devo proceder para pôr um paradeiro a essa situação e quais os meus direitos com referência aos animais e aos estragos por eles produzidos?

Resposta — O prezado consulente pôde deter os animais que invadem a sua propriedade e cobrar dos respectivos donos a indenização dos prejuízos causados e as despesas com a manutenção dos animais detidos. Para evitar futuras danificações pôde o consulente, por meio de um advogado, propôr uma ação cominatória contra o visinho que, constantemente, deixa os seus animais invadirem a propriedade alheia. Como o assunto é de interesse geral e demanda maiores esclarecimentos, remeto o consulente para o artigo que publicamos juntamente com esta consulta, sob o título de "Dano Causado por animais domésticos", onde mais detidamente examinamos o seu caso.

ENSINO AGRÍCOLA

Decreto Federal n.º 22.470 — De 20 de Janeiro de 1947

Fixa a rede de estabelecimentos de ensino agrícola no território nacional.

Art. 1.º — Os estabelecimentos de ensino agrícola em seus diferentes graus obedecerão às disposições da Lei Orgânica do Ensino Agrí-

cola, aprovada pelo Decreto-lei n.º 9.613, de 20 de agosto de 1946.

Art. 2.º — Tais estabelecimentos poderão ser federais, estaduais, municipais e particulares e serão custeados por verbas próprias ou mediante acordos. No último caso, o Governo Federal contribuirá com importância correspondente a dois terços do total da verba necessária.

Art. 3.º — De acordo com o plano do Ministério da Agricultura, serão mantidos pelo Governo Federal: Escolas Agro-técnicas nos Estados da Paraíba, Minas Gerais e Rio Grande do Sul; Escolas Agrícolas nos Estados de Pernambuco, Alagoas, Bahia e Rio de Janeiro e Escolas de Iniciação Agrícola nos Estados de Sergipe, Minas Gerais e Mato Grosso.

Art. 4.º — Mediante acordo com os respectivos governos e nas condições do artigo 2.º, serão instaladas Escolas Agro-técnicas nos Estados do Amazonas, Maranhão, Ceará, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina e Distrito Federal; Escolas de Iniciação Agrícola nos Territórios do Amapá, Guaporé, Fernando de Noronha e nos Estados do Piauí, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Paraná e Goiás. Mediante acordo com o Banco da Borracha, serão mantidas as Escolas de Iniciação Rural dos Estados do Amazonas e Pará e do Território do Acre.

Art. 5.º — A base estipulada para instalação de estabelecimentos de ensino agrícola mediante acordos será a seguinte: para Escolas Agro-técnicas, como regime de internato, Cr\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil cruzeiros) anuais; em regime de semi-internato, Cr\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil cruzeiros) por ano. Para Escolas Agrícolas com o regime de internato, Cr\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil cruzeiros) anuais; com regime de semi-internato, 1.000.000,00 (um milhão de cruzeiros) por ano. Para Escolas de Iniciação Agrícola, em regime de internato, Cr\$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil cruzeiros) anuais; em regime de semi-internato, Cr\$ 700.000,00 (setecentos mil cruzeiros) por ano.

Art. 6.º — O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 7.º — Revogam-se as disposições em contrário.

Publicado no D.O.U. de 23.1.1947.

RECEITUARIO PRATICO

"APRENDA E ENSINE"

Leitor Amigo. Encontrará você, aqui, uma série de pequenos ensinamentos práticos e que a todo momento necessitamos em nossas fazendas. Se você precisar de algum conselho para fazer isto ou aquilo, consulte-nos, que teremos o máximo prazer em atendê-lo. Se você tiver, também, alguma coisa para divulgar, envie-nos, que teremos o máximo prazer em publicá-la.

Esterilização do sólo contra ervas daninhas - Fabricação de araruta - Fabrico de pickles de pepino - Curtume das peles de animais de caça - Extrato de fumo inseticida nos pomares e jardins - Preparo do presunto tipo "York".

ESTERILIZAÇÃO DO SÓLO CONTRA ERVAS DANINHAS

Aos agricultores que desejem esterilizar, com produtos químicos, seus terrenos em todo o comprimento das margens do rio, dos caminhos, picadas ou cercas, deve interessar o que sobre o assunto traz um boletim da Universidade de California. As substancias químicas a que se refere essa publicação são: arseniato de sodio, trióxido de arsenio, clorato de sodio, tiocianeto de amônio, borax e colemanita.

A solução de arsenito de sodio é rápida em sua ação tóxica, perdendo sua efetividade só lentamente durante um período de anos. Uma aplicação equivalente a 2,5 litros para cada 25 metros quadrados de mata, em média, 95% das ervas daninhas anuais durante o primeiro ano e 80% no quinto ano. Nas ervas perenes, o arsenito de sodio é menos eficaz, porém as aplicações equivalentes a 5 litros para cada 25 metros quadrados matam quasi todas as espécies de raízes pouco profundas.

O trióxido de arsenico aplicado em seco não é muito efetivo no primeiro ano. Porém daí por diante é ainda mais potente que o arsenito de sodio para combater as plantas anuais. Dois e meio quilos de trióxido de arsenico uniformemente distribuidos sobre 25 metros qua-

drados, matam 95% da vegetação anual, entre o primeiro e sexto anos. Nas ervas daninhas perenes da pior qualidade, o trióxido de arsenico quasi não tem efeito.

O clorato de sodio é muito venenoso tanto para as plantas anuais como para as perenes. É muito solúvel e filtra no sólo facilmente. Para obter o maior exito, deve-se ter em conta a precipitação pluvial entre a época da aplicação do clorato e a estação da maior atividade de absorção pelas raízes. A profundidade deste produto no sólo deve coincidir com a profundidade do sistema radicular das plantas no momento de sua maior atividade na primavera.

O tiocianeto de amonio é muito solúvel: porém parece possuir menos toxicidade que o clorato de sodio. O efeito do borax é mais duradouro que o do clorato; porém menor que o do arsenico. Ainda que não seja tão tóxico como estes dois produtos, o borax resultou bastante eficaz. Por não ser toxico para o gado, pôde-se empregar nos campos de pastoreio.

O clorato de sodio agregado ao trióxido de arsenico ou ao arseniato de sodio, combina sua rápida ação com as duradouras propriedades dos arsenicais. Como o clorato atua sobre as plantas perenes de raízes profundas, a mistura proporciona um tratamento eficaz para as

ROLHAS PARA LEITE



A maior fábrica de rolhas metálicas para frascos de leite e de outros tipos aprovados pelo Departamento de Fiscalização do Leite

do Rio de Janeiro e de S. Paulo. — Máquinas para arolhar frascos de leite, garrafas comuns, etc.

INDÚSTRIA PEDRO GIORGI LIMITADA

FÁBRICA DE ROLHAS METÁLICAS

R. Muller, 195 — Telefone 9.2313

Telegr.: "GIORGI" —/— S. PAULO

plantas de raízes profundas e as de raízes superficiais.

Com as preparações arsenicais, por serem venenosas, é mister tomar certas precauções. Estas não somente são tóxicas quando ingeridas, como também produzem irritações e dores si se introduzem nos póros da pele e sob as unhas das mãos. Não se devem deixar animais pastarem em campos que foram aspergidos com preparações arsenicais, até que estas tenham desaparecido por efeito das chuvas. Uma vez no sólo, o arsenico já não é tóxico para os animais.

Os cloratos não são tão venenosos como os arsenicais para os animais; porém houve casos em que produziram incendios espontaneos. Os cloratos não se devem empregar em tempo muito quente e seco e se cuidará de não aspergir com eles matéria organica em decomposição, como folhas secas, etc.

(Traduzido de Aberdeen Angus, n.º 29 — 1946).

FABRICAÇÃO DA ARARUTA

A fécula de araruta é extraída da *Maranta arundinacea* L, familia das Marantáceas, sendo universalmente conhecida e apreciada. A extração da araruta é feita por processos identicos aos do polvilho de mandioca, apresentando um pouco mais de dificuldade o isolamento dos grãos de amido, cujas células precisam ser completamente rompidas para libertar os referidos grãos.

A planta possui rizoma fusiforme, escamoso e caule articulado, até 1,20 mts. de altura máxima. É o rizoma que fornece a fécula de araruta; ou simplesmente, araruta.

Originária do Brasil, a araruta dá bem de norte a sul, porém, é, relativamente pouco cultivada entre nós. A colheita dos rizomas tem lugar nos meses de maio a agosto, isto é, quando atingem 9 a 11 meses de idade. Há diversas variedades de araruta, tais como: Caixulta de São Paulo, Comum ou Caeté (Minas), Especial, Gigante, Imbiry, Palmeira, Raiz redonda, Ramosa, todavia, a melhor é a primeira, segundo Pio Corrêa. O rizoma dá entre 20 a 25% de fécula branca fosca, inodora e insípida.

No comércio, a araruta é frequentemente falsificada com inúmeras outras féculas, cujas principais são as seguintes: polvilho, fécula de batata inglesa, Canna edulis Kur-Gawl; Arum maculatum L, Colocasia antiquorum Schott, Curcuma augustifolia Roxb, Tacca pinnatifida Forst, Tacca oceanica, etc.

Como a fécula verdadeira é delicada, analéptica e nutritiva (100 g. fornecem 334,878 calorias), serve para mingaus, cremes, biscoitos, bolos, doces, sopa, mesmo para crianças novas e convalescentes. Industrialmente a araruta ainda se presta ao fabrico de goma, álcool, enfim, os mesmos usos do amido. Quanto ao rizoma cru, especialmente da variedade gigante ou de porco, é muito apreciado pelos suínos e as folhas são também usadas como forragem.

EXTRAÇÃO DA FÉCULA

A extração da fécula de araruta consta das operações a seguir:

- 1 — Lavar cuidadosamente os rizomas num tanque ou tina para retirar a terra;
- 2 — Descascar ou raspar com faca afiada as escamas da casca, porque a mesma contém substancia amarga que altera o gosto, o aroma e a cor da fécula;
- 3 — Lavar novamente os rizomas descascados;
- 4 — Ralar os rizomas para reduzi-los à pasta, de modo semelhante à ralagem da mandioca.

Notas

Estabelecimentos que contribuem para manutenção da secção "O Leite e seus Derivados" em nossas páginas:

A. J. Byington

Alves, Azevedo & Cia.

Gonçalves Salles & Cia.

Usina Dominio

Usina União de Lactínicos

Fábrica Produtos Alimentícios "Vigor" S. A.

Cooperativa Central de Lactínicos

Lactínicos "Léco".

ca, ou seja num ralador ou cevadeira, porém, mais resistente, devido à estrutura fibrosa dos rizomas;

5 — Misturar bastante água à massa ralada, 4 a 5 vezes em água o volume da massa;

6 — Coar em peneira fina e depois em pano de algodão na boca de uma tina, lavando e espremendo o bagaço, que é depois dado aos porcos;

7 — Deixar o leite de araruta em repouso durante 4 a 5 horas até depositar a *fécua bruta*;

8 — Retirar o líquido que sobrenada, usando para isto um sifão;

9 — Raspar a *graxa* da superfície da *fécua bruta*;

10 — Lavar novamente a *fécua* com bastante água;

11 — Coar em pano de algodão mais fino que o primeiro;

12 — Decantar novamente o líquido leitoso, isto é, deixar em repouso e retirar a água, ficando assim a *fécua purificada*;

13 — Repetir as três (3) últimas operações, quando necessário, até que a água, de decantação fique límpida, obtendo-se então a *fécua verde*, que contém cerca de 50% de umidade;

14 — Secar a *fécua verde* sobre lençóis ao sol, durante 3 a 4 dias, para que fique bem seca;

15 — Pulverizar a araruta seca, passando sobre uma peneira fina de taquara, ou de outro modo, reduzi-la a pó fino;

16 — Embalar e guardar em barricas ou caixas revestidas internamente de papel, em local seco e ventilado.

O rendimento em araruta é de cerca de 15 a 20% sobre o peso dos rizomas.

(Eng. Agr. Amaury H. da Silveira - do Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura).

FABRICO DE PICLES DE PEPINO

O modo de fazer *pepino azedo*, semelhante ao comprado nos "bares e restaurantes" consiste em duas fases distintas:

A) — Preparo do pepino salgado.

1 — Escolher pepinos pequenos;

2 — Colocar em vidro, vasilha de louça ou barril;

3 — Cobrir com uma solução de 10-12% de sal;

4 — Adicionar mais sal, na proporção de 1



"POLYSÚ" e "JÚPITER"

garantem maior colheita e melhor produção. Fórmulas especiais para toda e qualquer cultura, especialmente para:

ALGODÃO, CAFÉ, LARANJA, BATATA, TOMATE, HORTALIÇAS, CEREAIS, ETC.

Depósito permanente de FERTILIZANTES SIMPLES

Para o preparo de calda bordalês

SULFATO DE COBRE "NEVAZUL"
(cristais bem miúdos)

Contra "oidios" ou "brancos", "ácaros", etc.

ENXOFRE DUPLO VENTILADO "JÚPITER"

Para pulverizações
PÓ BORDALÊS ALFA "JÚPITER"
(Fungicida enérgico com 16% de cobre)

VERDE PARIS
(Verde de Schweinfurth) e outros
PRODUTOS QUÍMICOS AGRÍCOLAS e INDUSTRIAIS

ARSENIATOS "JÚPITER"
exterminadores do "curaque" e

FORMICIDA "JÚPITER"
O Carrasco da Saúva

PRODUTOS QUÍMICOS

"ELEKEIROZ" S/A

S. Bento, 503 - S. PAULO - C. Postal 355

**O Collarinho
TRUBENIZADO
é molle e não enruga**



**CASA
KOSMOS**

quilo de sal para cada 10 quilos de pepino, cobrindo-o bem;

5 — Cobrir com uma tampa de madeira de modo a mergulhar os pepinos na salmoura;

6 — No fim da primeira semana e no final de cada semana seguinte durante 5 semanas, adicionar 250 gramas de sal para cada 10 quilos de pepino. Ao adicionar o sal, colocar sempre o líquido acima da tampa. Se adicionado diretamente à salmoura, abaixo da tampa, ele pôde afundar, e como resultado a solução salina no fundo ficará muito forte, enquanto que perto da superfície pôde ser tão fraca que os picles se estraga;

7 — Remover a espuma à medida que se forma e depois da quinta semana fechar o vasilhame com parafina ou de outro modo.

B) — *Preparo do pepino azedo (ácido)*

1 — Retirar os pepinos da salmoura e aquecer em grande quantidade de água até o pon-

to de ebulição durante cerca de 20 minutos. Jogar fóra esta água e cobrir com água fresca. Aquecer novamente até o ponto de ebulição, retirar do fogo e deixar em repouso cerca de 2 a 3 horas para esgotar o excesso de sal. Se ainda permanecer muito salgado, repetir o processo. Neste método o sal é larga, mas não completamente removido. Os picles conservam-se melhor quando ficam com uma pequena quantidade de sal.

2 — Depois da operação anterior, os picles devem ser escorridos e escolhidos. Para garantir um produto mais *atractivo* os pepinos devem ser o mais possível uniformes em tamanho.

3 — Cobrir os picles com vinagre. Se se de-sejar pepinos muito azedos, conservar primeiramente em vinagre de 6% de ácido acético durante uma semana ou 10 dias e depois transferir para outro vinagre fresco de acidez desejada (porém, não deve ser inferior a 4%). Quando é usada uma única aplicação de vinagre, é necessário tornar a empregar vinagre fresco depois de algumas semanas porque a água dos picles dilue muito o ácido e pôde permitir o crescimento de fungos ou o amolecimento por bactérias. Estes picles de pepinos conservam-se melhor quando bem fechados.

Nota — Podem ser usadas especiarias diversas. Usar panela de alumínio.

Eng. Agr. Amaury H. da Silveira

(Do Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura).

**CURTIMENTO DAS PÉLES DE ANIMAIS DE
CAÇA**

Pôde curtir-se na fazenda qualquer pele ou couro de animais de caça ou as que se queira conservar para vestuário, tapetes, carpetes, cobertas, etc., procedendo-se da maneira seguinte:

Separem-se peles do animal praticando um corte na parte média e na região ventral.



ROLHAS METÁLICAS (CROWNCORK) S. A

FABRICA DE ROLHAS METÁLICAS PARA
VASILHAME DE LEITE, CERVEJAS E AGUAS MINERAIS

São Paulo

Rua Cachoeira n.º 1827

Fone: 9-4139

desde a mandíbula inferior até a parte posterior; evitem-se os rasgões que produzem defeitos.

Passe-se imediatamente a fazer a lavagem das peles com sabão, até se conseguir fazer desaparecer a gordura e outras impurezas. Ficando as peles bem limpas de pelancas, que se retiram com uma faca de cosinha, devem ser tratadas com a seguinte preparação:

Ponha-se numa tina de madeira o seguinte: Farinha de trigo, 200 gramas por cada quilo de pele fresca; duas gemas de ovos por cada quilo de pele fresca; água, 500 gramas ($\frac{1}{2}$ litro) por cada quilo de pele fresca.

Misturem-se com as mãos os produtos indicados, até formarem uma pasta, a que se dá o nome de creme; ponham-se as peles de molho neste creme, e agitem-se com as mãos até que este fique aderente às peles; terminada esta operação, ponham-se as peles estendidas numa corda e à sombra, durante duas horas, e findo este tempo passa-se a tratar as peles com os produtos que em seguida se indicam: para cada quilo de pele fresca: água limpa 1 litro; sal de cosinha, 100 gramas de alumem, 200 gramas. Para fazer a preparação tome-se meio litro de água indicada e dissolva-se nela a cal; dissolva-se o alumem no outro meio litro, empregando um vaso de barro e aquecendo até conseguir a solução. As duas soluções preparadas juntam-se num só depósito; tome-se metade para se deitar na tina que contém as peles, agitem-se estas durante 10 minutos e ao cabo de uma hora junte-se-lhe a outra metade da solução; agitem-se por dez minutos e deixem-se repousar por espaço de três dias; decorrido este espaço de tempo, pratique-se um corte na parte mais grossa das peles: se a cor for uniformemente branca em toda a espessura, o curtimento considera-se terminado; caso contrário, deixem-se as peles mais algum tempo.

As peles já curtidas retiram-se da tina, põem-se a escorrer à sombra, e raspam-se pelo lado da carne. Para esta operação emprega-se o gume de uma pá de ferro, cravando o cabo da pá em terra, de modo que fique na posição vertical. Lave-se a parte de ferro, e passe-se a fazer a raspagem.

Terminado isto, alisa-se a pele pelo lado da carne, empregando pedra pomes ou lixa, penteia-se o pelo e dá-se-lhe lustro com um pouco de gordura, com o fim de lhe restituir o brilho natural.

Dissemos ao começo que estas peles se podem conservar para vestuário, cobertas, tapetes, car-

NAS CIDADES... NO INTERIOR... EM TODO O BRASIL



ELAS
PRESTAM
BONS
SERVIÇOS!

*Desnatadeiras
Massey-Harris
canadense*

LUBRIFICAÇÃO
AUTOMÁTICA

Distribuidores:



P.A. ALMEIDA & CIA.

QUÍMICO - LACTO - TÉCNICO
R. AUGUSTO SEVERO, 105
CAIXA, 954
SÃO PAULO TELEF. 4-6312 e 4-4644
TELEGR. VRAM

Filial em Belo Horizonte:

AV. SANTOS DUMONT, 493 — C. POSTAL 791

petes, etc. No entanto, o processo indicado é também aplicável às peles destinadas ao mercado.

O EXTRATO DO FUMO COMO INSETICIDA NOS POMARES E JARDINS

O extrato do fumo dá resultados excelentes na desinfecção de plantas decorativas, das hortaliças e, sobretudo, das árvores de fruto. Atua com resultado surpreendente sobre os afídios, os ácaros e algumas larvas e vermes, e contra as lagartas.

Para a desinfecção de plantas decorativas usa-se na proporção de 15 gramas (quer dizer, u'a colherada) de extrato de fumo por um litro de água. Nos tratamentos de hortaliças ou de árvores frutíferas infestadas pelos afídios, emprega-se na proporção de 1 ou 2 quilos de extrato por 100 litros de água. Esta solução pôde espargir-se em qualquer altura do ano, e não prejudica as plantas decorativas nem as hortaliças.

Os tratamentos de inverno e de primavera, nos pomares infectados por lagartas, especial-

mente pelo *Diaspis pentagona* e pela lagarta de São José, fazem-se adotando a fórmula seguinte:

Extr. de fumo com 6-7% de nicotina	1 quilo
Bicarbonato de sódio	5 quilos
Água	100 litros
Querozene	1 litro

Esta fórmula prepara-se dissolvendo o bicarbonato num pouco de água. Em seguida junta-se-lhe o extrato de fumo, misturando-o bem, e depois o querozene e finalmente o resto da água, até atingir 100 litros.

Não obstante, a fórmula que recomendamos e que se presta para qualquer estação do ano é a seguinte:

Extr. de fumo com 6-7% de nicotina	2 quilos
Sabão verde ou branco	500 grs.
Alcool de queimar	1 litro
Água	100 litros

Dissolve-se o primeiro a quente o sabão em cerca de três litros d'água. Depois junta-se-lhe o extrato de fumo e aquece-se por cinco minutos. Retira-se do fogo, deixa-se esfriar, junta-se-lhe um litro de alcool de queimar, e depois o resto da água para atingir os 100 litros. O alcool pôde ser substituído pela mesma quantidade de querozene. Esta fórmula dá excelentes resultados.

PREPARAÇÃO DO PRESUNTO TIPO "YORK"

De todos os presuntos, o de tipo "YORK" é um dos melhores, constituindo, entre os presuntos ingleses, o mais importante e o de maior consumo.

É ele preparado do seguinte modo:

Depois de limpos os pernis, inicia-se a salga a seco passando-se com as mãos, pelas superfícies dos mesmos, fortemente, a mistura seguinte:

Sal	500 grs.
Nitro	50 grs.
Açúcar	200 grs.
Cochonilha	1 gr.

Estas quantidades são as necessárias para um presunto com cerca de 7 quilos.

Depois desta salga, deixam-se os pernis em repouso durante 30 a 40 horas, em local fresco

para que o sal se difunda facilmente. São os mesmos, neste local, conservados empilhados, com pesos na parte superior para uma maior absorção e para que tomem a forma chata característica.

O tratamento continúa com a salga húmida por intermédio da seguinte salmoura:

Água	100 litros
Sal	12,5 quilos
Açúcar	25 quilos

Após fervida, são juntadas substâncias aromáticas tais como:

Enebro (bagas)	50 grs.
Cravos	20 grs.
Tomilho e folhas de louro	50 grs.

Nesta salmoura, os presuntos são conservados imersos durante 8 a 16 dias, sendo variável esse tempo, segundo o peso dos pernis.

Quanto maiores, por mais dias devem ficar eles em tratamento.

Após esta salga, os presuntos são arejados em local seco e fresco, e, finalmente, enfumados em temperatura que não deve ultrapassar de 20 C.

Annunciato de Bíaso & Irmãos

Casa Fundada em 1913

Fabricante de latas e utensílios para indústria de laticínios.

Vasilhame para PRONTA ENTREGA

CAIXA POSTAL: 21 — TELEF.: 60

End. Teleg.: "Biaosirmãos"

Lambari — Sul de Minas

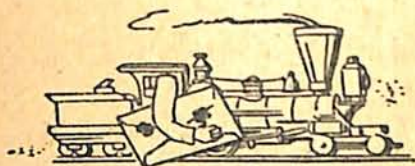
Exclusivistas para o Est. de São Paulo:

CIA. FABIO BASTOS
COM. IND.

R. Florencio de Abreu, 367
SÃO PAULO



ANNUNCIATO DE BIASO & IRMÃOS
FABRICANTES
LAMBARÍ MINAS
MARCA REGIST. ABÍ
INDÚSTRIA BRASILEIRA



Sua Carta Chegou

SR. RAFAEL GRISI — Pirassununga — Estado de São Paulo.

Agradecendo-vos a atenção às minhas despretenciosas colaborações na "Revista dos Criadores", e, esperando responder satisfatoriamente à vossa consulta sobre a palma forrageira ou cactus sem espinho (*Opuntia Burbank*), vos informo o seguinte:

I — Esta cactácea é a base da alimentação do gado em toda a zona do Sertão de Alagôas, Pernambuco e Sergipe. Possivelmente outras zonas também aproveitam as ótimas qualidades desta planta, porém, não as visitei. Em carta ora recebida de um fazendeiro de Alagôas, fui informado de que, apesar da intensa seca que assola toda a região nordestino-brasileira, seu gado leiteiro, alimentado à base desta palma, não só se encontra sadio, como aumentou a média diária da produção por vaca — de 8 litros que era na estação chuvosa, passou para 9 litros atualmente, na época do estio! Desde 1931 que a plantação é estimulada pelo Governo de Pernambuco mediante distribuição de mudas e de concessão de prêmios proporcionais à área cultivada.

II — Há duas variedades de cacto — a palma grande e a doce. Esta é a preferida pelo gado, por ser mais agradável ao paladar. A diferença é simplesmente a de ser a "doce" um arbusto menor, de palmas mais delgadas. As condições de vegetação são as mesmas.

III — A Secretaria da Agricultura de São Paulo, por intermédio da Diretoria da Produção

Animal (Av. Água Branca, 453) tem experimentado plantações. Assim, podeis vos dirigir à Secção de Agrostologia e Bromatologia, ou mais especificamente, ao dr. Geraldo de Andrade Ribeiro, DD. Chefe de Culturas da Fazenda Experimental de Criação, no endereço acima, e solicitar instruções e mudas para o plantio da cactácea em apreço.

IV — Si por qualquer motivo não seja possível a obtenção por este meio, então podeis vos dirigir ao dr. José Clovis de Andrade, DD. Chefe da Secção do Fomento Agrícola de Alagôas, em Maceió (Praça do Palácio), que vos remeterá não só instruções como mudas para vossa futura plantação de cacto sem espinho — complemento básico, real e econômico da alimentação do gado durante a seca — J.A.R.

Metodos classicos...

(Conclusão da pag. 62)

tralização desacompanhada das demais operações é prejudicial ao produto. Creme devidamente refrigerado (10-12°C) tendo de 33 a 35% de gordura e com 32 a 38°D é o ideal para as nossas condições.

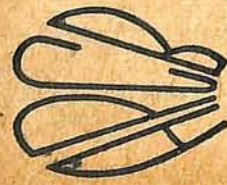
Em S. Paulo, a maioria das fábricas adota a fabricação da manteiga partindo de creme de baixa acidez, devidamente pasteurizado e fermentado. Daí a superioridade das características da manteiga paulista sobre a mineira, de fabricação comum. Disso se conclui a grande conveniência de os industriais mineiros visitarem a Fábrica-Escola de Laticínios Candido Tostes, onde, desde há muito, vem sendo obtida manteiga de baixa acidez e de alta qualidade, sob moldes modernos, unica e exclusivamente com a finalidade de serem ensinados aos interessados os meios de sua produção em base técnico-econômica.

TOUROS DE PEDIGREE

Vendem-se diversos, **Holstein Friesian**

Americanos, de 3 a 7 anos, puros de origem e registradas na A.C.B.R.H. Todos provados como ótimos reprodutores.

Informações com o sr. Raul Gama, em Guaringuetá, E.F.C.B., Est. de S. Paulo.



Serviço de Controle Leiteiro da A.P.C.B.

• (16-2 a 15-3-947) •

LACTAÇÕES TERMINADAS

Cle.	Nome da vaca	N.º SUL	Dias	Produções (ks.)		Raça	PROPRIETARIO
				Leite	M. G. o/o		
Vacas submetidas a três ordenhas. Divisão A.							
7. ^a	Valisa	49	300	6.006,0	205,5	Hol. p b 7/8	Colégio Adventista Brasileiro.
2. ^a	Belinha	46	300	5.503,0	192,6	Hol. p b PCOC	Colégio Adventista Brasileiro.
2. ^a	Yantje	466	300	5.266,5	191,7	Hol. p b P. O.	Carlos Alberto W. Auerbach.
2. ^a	Canilla	468	300	5.107,0	183,6	Hol. p b PCOD	Carlos Alberto W. Auerbach.
6. ^a	Hansa	143	300	4.534,5	157,2	Hol. p b 3/4	Carlos Alberto W. Auerbach.
1. ^a	Sabina	464	300	4.421,0	150,9	Hol. p b PCOD	Carlos Alberto W. Auerbach.
1. ^a	Platéia Sentin.	460	300	4.301,0	167,1	Hol. p b PCOC	Colégio Adventista Brasileiro.
5. ^a	Angai	142	300	4.290,0	150,3	Hol. p b PCOD	Colégio Adventista Brasileiro.
1. ^a	Sata Prilly ...	465	300	4.282,0	161,7	Hol. p b PCOD	Carlos Alberto W. Auerbach.
1. ^a	Pantalla	467	300	4.272,0	160,5	Hol. p b PCOD	Carlos Alberto W. Auerbach.
3. ^a	Falua	120	300	4.144,0	135,6	Hol. p b PCOC	Colégio Adventista Brasileiro.
5. ^a	Professora ..	139	268	4.123,0	132,1	Hol. p b 7/8	Colégio Adventista Brasileiro.
5. ^a	Traituba	141	281	3.854,0	142,7	Hol. p b 7/8	Colégio Adventista Brasileiro.
3. ^a	Marreca	461	300	3.633,0	134,1	Hol. p b PCOC	Colégio Adventista Brasileiro.
4. ^a	Rainha	140	280	3.534,0	140,0	Hol. p b PCOD	Colégio Adventista Brasileiro.

Vacas submetidas a duas ordenhas. Divisão B.

7. ^a	Polaca	445	300	4.366,0	168,0	Hol. p b PCOC	João Moraes Barros.
3. ^a	Tunisia	414	365	4.327,0	173,0	Hol. p b PCOC	João Moraes Barros.
6. ^a	Frisia III	440	300	3.955,0	165,0	Hol. p b PCOC	João Moraes Barros.
3. ^a	Araçá II	449	300	3.542,0	141,0	Hol. p b PCOC	João Moraes Barros.
7. ^a	Lindoia	441	300	3.473,0	137,1	Hol. p b PCOC	João Moraes Barros.

1. ^a	Araras	409	365	3.458,0	134,0	3,87	Hol. p b PCOC	—	João Moraes Barros.
5. ^a	Inglesinha	208	271	3.407,0	121,4	3,56	Hol. p b n r	—	Joaquim Barros Alcântara.
4. ^a	Dalia	416	365	3.362,0	141,5	4,21	Hol. p b PCOC	—	João Moraes Barros.
6. ^a	Beleza	207	300	3.307,0	128,4	3,88	Hol. p b n r	—	Joaquim Barros Alcântara.
1. ^a	Cascata	396	365	3.092,0	139,1	4,50	Hol. p b 7/8	—	Joaquim Barros Alcântara.
1. ^a	Duquesa	451	300	3.005,0	125,7	4,18	Hol. p b PCOC	—	João Moraes Barros.
6. ^a	Suissa II	446	300	2.983,0	123,0	4,12	Hol. p b 3/4	—	João Moraes Barros.
1. ^a	Bonita d. Plata	463	300	2.916,0	126,9	4,35	Hol. p b PCOD	—	Joaquim Barros Alcântara.
3. ^a	Medida	483	300	2.747,0	100,8	3,67	Hol. p b 7/8	—	João Moraes Barros.
1. ^a	Noruega	450	300	2.667,0	115,8	4,34	Hol. p b PCOD	—	João Moraes Barros.

RESULTADOS DE CONTROLE

C R I A D O R		N.º SOL	Nome da vaca	Cte.	Cont.	Prod. de leite (ks.)	Prod. de M. G. (ks.)	Perc. de M. G.	Dias de lactação	R A Q A
Colégio Adventista Brasileiro. Sto. Amaro. Controle em 4/3/47. Regime de semi-estabulação com três ordenhas.										
46	Belinha	46	Belinha	2. ^a	10. ^o	12,980	0,435	3,34	282	Hol. p b PCOC
49	Valisa	49	Valisa	7. ^a	10. ^o	14,950	0,552	3,67	286	Hol. p b 7/8
120	Falua	120	Falua	3. ^a	10. ^o	7,710	0,302	3,91	299	Hol. p b PCOC
142	Angai	142	Angai	5. ^a	9. ^o	9,130	0,323	3,53	274	Hol. p b PCOD
225	Boneca	225	Boneca	5. ^a	8. ^o	11,780	0,401	3,40	234	Hol. p b PCOC
226	Carícia	226	Carícia	5. ^a	7. ^o	10,340	0,376	3,63	183	Hol. p b PCOC
227	Pérola	227	Pérola	7. ^a	6. ^o	12,050	0,364	3,02	170	Hol. p b PCOC
460	Platéia S.	460	Platéia S.	1. ^a	10. ^o	8,290	0,304	3,66	292	Hol. p b PCOC
461	Marréca	461	Marréca	3. ^a	9. ^o	7,200	0,346	4,80	294	Hol. p b PCOC
477	Paulista	477	Paulista	3. ^a	9. ^o	11,160	0,362	3,24	264	Hol. p b PCOC
478	Farroupilha S.	478	Farroupilha S.	1. ^a	9. ^o	11,210	0,394	3,51	269	Hol. p b PCOC
Joaquim Barros Alcântara. Fzda. S. Pedro, Caçapava. Controle em 11/3/47. Regime de campo com ração suplementar, duas ordenhas.										
64	Alzira	64	Alzira	3. ^a	5. ^o	8,490	0,262	3,08	138	Hol. p b PCOC
68	Barbacena	68	Barbacena		4. ^o	7,040	0,296	4,20	105	Hol. p b
69	Baleia	69	Baleia		4. ^o	11,070	0,556	5,02	118	Hol. p b
70	Nebolina	70	Nebolina	7. ^a	6. ^o	6,400	0,213	3,32	169	Hol. p b 7/8
74	Tosca	74	Tosca	4. ^a	9. ^o	8,750	0,513	5,86	246	Hol. p b 3/4
95	Suna	95	Suna		2. ^o	6,430	0,251	3,90	48	Hol. p b
234	Barroza	234	Barroza	2. ^a	6. ^o	8,930	0,555	6,21	154	Hol. p b 7/8
254	Borboleta	254	Borboleta		3. ^o	10,080	0,225	2,23	—	Hol. p b n r

C R I A D O R

N.º SCL	Nome da vaca	Cle.	Cont.	Prod. de leite (ks.)	Prod. de M. G. (ks.)	Perc. de M. G.	Dias de lactação	R A C A
255	Morena		1.º	16,150	0,708	4,38	3	Hol. p b
289	Chumbada		5.º	9,780	0,441	4,50	156	Hol. p b n r
316	Cambuquira	7.ª	5.º	8,720	0,300	3,44	133	Hol. p b PCOD
317	Conquista		6.º	8,230	0,262	3,18	166	Hol. p b n r
318	Saira		3.º	14,370	0,545	3,79	67	Hol. p b n r
320	Brasileira	3.ª	3.º	9,190	0,325	3,53	88	Hol. p b PCOD
371	Araponga	4.ª	3.º	9,830	0,391	3,97	84	Hol. p b PCOC
372	Palmeiras		2.º	14,850	0,627	4,22	50	Hol. p b n r
391	Aliança		1.º	15,810	0,584	3,69	1	Hol. p b n r
463	Bonita	1.ª	10.º	7,480	0,404	5,40	286	Hol. p b PCOD
490	Bonita Helena		8.º	6,350	0,259	4,07	223	Hol. p b
491	Boêmia		8.º	6,530	0,240	3,67	217	Hol. p b
492	Caviuna	1.ª	8.º	7,660	0,291	3,78	223	Hol. p b PCOD
493	Barquinha		8.º	9,090	0,309	3,39	214	Hol. p b
494	Austria		8.º	10,290	0,474	4,60	217	Hol. v b
519	Batalha	1.ª	3.º	9,760	0,333	3,41	74	Hol. p b 7/8
520	Bolívia	5.ª	3.º	8,070	0,316	3,91	59	Hol. p b PCOD

Carlos A. W. Auerbach, Fzda. Bela Vista, Mogi das Cruzes. Controle em 8/3/47. Regime de semi-estabulação com três ordenhas.

72	Anilla	2.ª	4.º	7,580	0,273	3,60	125	Hol. p b PCOD
73	Alba		4.º	12,460	0,520	4,17	124	Hol. p b
79	Delta	3.ª	4.º	14,060	0,609	4,33	118	Hol. p b 3/4
143	Hansa	6.ª	9.º	7,950	0,310	3,90	283	Hol. p b 3/4
206	Buena Pinta	2.ª	6.º	12,380	0,387	3,12	187	Hol. p b PCOC
231	Barreira	6.ª	6.º	16,020	0,570	3,56	200	Hol. p b 3/4
342	Única	7.ª	1.º	19,980	0,666	3,34	24	Hol. p b PCOD
464	Sabina	1.ª	9.º	9,920	0,355	3,57	275	Hol. p b PCOD
465	Sata Prilly	1.ª	9.º	10,440	0,499	4,77	274	Hol. p b PCOD
466	Yantje	2.ª	9.º	12,730	0,532	4,18	273	Hol. p b P. O.
467	Pantalla	1.ª	9.º	10,870	0,536	4,93	272	Hol. p b PCOD
468	Canilla	2.ª	9.º	12,140	0,508	4,18	273	Hol. p b PCOD
495	Arcádia	1.ª	8.º	9,460	0,397	4,19	270	Hol. p b PCOD
496	Quaresma	1.ª	8.º	9,260	0,423	4,56	249	Hol. p b
			7.º	13,810	0,605	4,81	269	Hol. v b n r

524	José Pereira Martins de Andrade e	Simpatia	4. ^a	2. ^o	17,330	0,554	3,19	110	Hol. v b 3/4
525	Irmão. Fda. Brejinho. Controle	Artista	3. ^a	2. ^o	13,810	0,446	3,21	85	Hol. v b PCOD
526	em 26/2/47. Regime de campo com	Divisa	6. ^a	2. ^o	13,570	0,539	3,97	130	Hol. v b 7/8
527	ração suplementar; duas ordenhas.	Jóia	4. ^a	2. ^o	13,640	0,613	4,49	182	Hol. v b PCOD
528		Cabrocha	4. ^a	2. ^o	13,390	0,480	3,59	124	Hol. v b
529		Reliquia	4. ^a	2. ^o	11,440	0,476	4,16	100	Hol. v b PCOD
530		Vaidosa	3. ^a	2. ^o	12,530	0,386	3,09	75	Hol. v b 7/8
531		Maduresa	7. ^a	2. ^o	13,000	0,633	4,87	75	Hol. v b
532		Papoula	7. ^a	2. ^o	14,200	0,532	3,74	72	Hol. v b 3/4
533		Bombarda	5. ^a	2. ^o	13,490	0,489	3,61	100	Hol. v b 7/8
534		Jardineira	5. ^a	2. ^o	14,540	0,544	3,68	134	Hol. v b 7/8
535		Anabela	7. ^a	2. ^o	15,490	0,496	3,20	41	Hol. v b 7/8
536		Cocada	3. ^a	2. ^o	11,320	0,371	3,27	105	Hol. v b 7/8
537		Holanda	3. ^a	2. ^o	12,080	0,403	3,33	106	Hol. v b 3/4
538		Fagulha	7. ^a	2. ^o	12,360	0,476	3,85	167	Hol. v b
539		Distinta	7. ^a	2. ^o	18,370	0,676	3,67	45	Hol. v b 7/8
540		Vila Nova	6. ^a	2. ^o	13,940	0,514	3,69	147	Hol. v b PCOD
541		Genuina	6. ^a	2. ^o	15,300	0,483	3,14	43	Hol. v b PCOD
542		Conga	7. ^a	2. ^o	18,260	0,707	3,86	109	Hol. v b
543		Cordilheira	7. ^a	2. ^o	9,580	0,345	3,61	39	Hol. v b 3/4
544		Caçamba	7. ^a	2. ^o	10,170	0,325	3,18	101	Hol. v b
545		Havai	7. ^a	2. ^o	13,370	0,453	3,39	156	Hol. v b PCOD
546		Liete	6. ^a	2. ^o	12,040	0,467	3,54	75	Hol. v b 3/4
547		Galiléia	5. ^a	2. ^o	15,980	0,518	3,24	32	Hol. v b 7/8
548		Friza	6. ^a	1. ^o	16,580	0,596	3,59	30	Hol. v b PCOD
549		Predileta	7. ^a	1. ^o	11,160	0,372	3,34	8	Hol. v b PCOD
550		Invasão	6. ^a	1. ^o	13,800	0,543	3,91	6	Hol. v b 7/8

OBSERVAÇÕES: — Cle. = classe; Hol. = holandesa; p b = preta e branca; v b = vermelha e branca; n r = não registrada; PCOC = pura por cruzar de origem conhecida; PCOD = pura por cruzar de origem desconhecida; Hols. - Frie. = Holstein Friesian. CLASSES — 1.^a) novilhas até 3 anos; 2.^a) fêmeas de 3 a 4 anos; 3.^a) fêmeas de 4 a 5 anos; 4.^a) fêmeas de 5 a 6 anos; 5.^a) fêmeas de 6 a 7 anos; 6.^a) fêmeas de 7 a 8 anos; e, 7.^a) fêmeas de mais de 8 anos.

Cotações dos Produtos Lácteos

Movimento de Março
de 1947

LEITE (Litro)

1.º — DE CONSUMO EM S. PAULO E SANTOS:

Preço para o consumo em S. Paulo e Santos, aos produtores de acordo com de- liberações — mínimo	Cr\$ 1,60	2,50
Da usina para o varejista		
Preço de venda a domicílio: tipo A (de granja) de	4,00 a 5,80	
" B	3,80	
" C	2,80	

2.º — DE CONSUMO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (De acordo ofício n.º 1467, de 9-8-46).

Preço a ser pago pelas usinas, coope- rativas ou não aos produtores	Cr\$ 1,60	Preço de venda pelos postos à domicí- lio, ½ litro CEL	Cr\$ 1,60
Preço do entreposto para a usina	2,10	Preço das leiterias para os ambulan- tes, litro	2,50
Preço do Entreposto para as leiterias, entregue no Entreposto	2,25	Preço dos ambulantes à domicílio, litro	2,80
Preço do Entreposto para os carros tanques	2,30	Idem, idem ½ litro	1,50
Preço dos carros tanques, litro	2,50	Preço das leiterias, no balcão, litro	2,50
Preço dos carros tanques, ½ litro	1,30	Idem, idem, ½ litro	1,30
Preço de venda nos postos, a granel, litro	2,50	Idem, idem, ¼ litro	0,70
Idem, idem, ½ litro	1,30	Preço das leiterias para os cafés, li- tro inclusive carreto	2,60
Preço de venda pelos postos à domicí- lio, litro CEL	3,00	Preço das leiterias e cafés, servido nas mesas	3,00
		Idem, idem ½ litro	1,60
		Idem, idem ¼ litro	0,80

3.º — DE CONSUMO EM CIDADES NO INTERIOR DO ESTADO DE S. PAULO.

Preço para os produtores — mínimo	Cr\$ 1,20
Preços de venda a varejo, em cidades onde existem usinas, até	1,50
Idem em Rio Preto e Sorocaba	1,60
Idem em Marília, Campinas e Piracicaba	1,90
Idem, em cidades onde não existem usinas, de	1,00 a 1,30 (*)

DESTINADO AO FABRICO DE DERIVADOS — Est. de São Paulo

Leite integral, entregue na fábrica ou usina — mínimo — Interior	Cr\$ 1,00
Leite integral, entregue na fábrica ou usina — mínimo — Capital	1,10
Leite integral posto na fábrica pago pela forma de gord. butirométrica	0,50 a 0,60
Em creme, entregue na fábrica, ficando o produtor com o leite desnatado ..	0,50 a 0,55
Em creme, na fazenda	
Gordura butirométrica, na fábrica, ficando o produtor com o leite desnatado, por quilo	Cr\$ 13,00 a 16,00
Gordura butirométrica, na fazenda, transporte por conta da fábrica, ficando o produtor com o leite desnatado	12,00 a 13,00

M A N T E I G A (KS.)	São Paulo			Rio de Janeiro		
	Fabricante e Importador	Atacadista	Varejista	Produtores aos atacadistas	Atacadista aos varejistas	Varejistas aos consumid.
	Cr\$	Cr\$	Cr\$		Cr\$	Nacional ou estrangeira
Emp. e Rotul. auto- máticamente ou em latas de peso infe- rior a 4 ks.	16 à 19,00		22 à 24,00	Cr\$ 17,00	18 à 19,00	Cr\$ 20,00
Extra	14 à 19,00					
De 1.a						
2.a (sem sal)	12 à 13,00					
2.a (com sal)						
Estrangeira	16,00	18,00				

(*) Atinge às vezes Cr\$ 1,80 e mais.

Nota — Manteiga e queijo argentino. Não tem havido entrada. Há escassês na Argentina.

A ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS
Rua Senador Feijó, 30 — São Paulo

Junto Cr\$ 100,00 para inscrição do meu nome como sócio CONTRIBUINTE, dessa ASSOCIAÇÃO, a começar dêste mês: Data

Nome do criador

Nome da Fazenda

Cidade

E. F.

REUNINDO quasi três mil sócios, a Associação de Criadores vale como força somada de todos eles. E quando se empenha em benefício de um, é como se todos se empenhassem juntos, ajudando. * 80% dos sócios que iniciaram a Associação ainda nela permanecem, após 19 anos! * Temos 300 sócios há mais de 11 anos! * E 500 há mais de 6 anos! * O número de sócios aumenta dia a dia! * Inscrever-se na Associação dos Criadores é fortalece-la e fortalece-se! Porisso, em nome de todos os nossos companheiros, fazemos a Você este convite amigo: *seja UM dos nossos e seremos TRÊS MIL por você.* Preencha e nos envie a proposta acima, acompanhada da sua primeira anuidade.

Envie o cupom ACIMA para obter a matrícula na Associação

Envie o cupom ABAIXO para obter sua assinatura da revista

* A *Revista dos Criadores* é um resumo do mundo pastoril, e correlato, nacional e estrangeiro. * Esse mundo (no qual giram seus negócios), fica assim, todo mês, ao seu alcance — em suas mãos. * E quanto vale isso para um homem de iniciativa, para uma organização progressista! * Com apenas quarenta cruzeiros anuais, o sr. receberá, antes de qualquer outra, esta revista completa dos assuntos que lhe interessam. * Subscryva hoje mesmo a *Revista dos Criadores* e essa cooperação será em seu próprio benefício. * (Os sócios da A.P.C.B. recebem a revista gratuitamente).

A ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS
Rua Senador Feijó, 30 — São Paulo

Junto Cr\$ 40,00 para assinatura da "Revista dos Criadores", a começar dêste mês: Data

Nome do criador

Nome da Fazenda

Cidade

E. F.

Estado

Para sua segurança, e nossa também, faça a remessa em carta com Valor declarado, Vale Postal ou Cheque.



Qual a parte mais importante do seu cavalo?

Num cavalo de lida, o mais importante é o lombo. Quantas vezes não se larga um animal, por dias e meses, por estar pisado!

Tendo na fazenda Pasta Caloá isso não se dá mais. Em caso de PISADURA ou qualquer outro ferimento superficial, basta aplicar uma vez por dia a Pasta Caloá e obterá cura fácil, rápida e econômica.

A Pasta Caloá é o mais poderoso protetor do umbigo dos bezerros recém-nascidos e abrevia o tratamento da UMBIGUEIRA dos touros. Peça Pasta Caloá em pote ou lata, usando o recorte abaixo.



Pote de 300 gr., Cr\$ 18,00



Lata de 500 gr., Cr\$ 20,00

A A.P.C.B. — Rua Senador Feijó, 30 — S. Paulo:

Para remessa imediata de latas
potes de Pasta

Caloá, estou enviando a importância de Cr\$

Meu nome completo
(escrito bem claro)

Endereço
(Fazenda, Cidade, Rua, Número, Estado)



Veja quanto pode comprar com Cr.\$ 40,00

- ⚙ Como criar seus animais para obter maior rendimento?
- ⚙ Como alimentá-los de forma racional e econômica?
- ⚙ Quais as doenças mais comuns e os meios fáceis de combatê-las?
- ⚙ Quais os cuidados simples e práticos para evitá-las?
- ⚙ Quais as raças e tipos que mais lhe convem criar?
- ⚙ Qual a situação atual do mercado, as ofertas e os preços?

ESTAS e outras informações para quem vive de criação e comércio do gado são encontradas na "Revista dos Criadores". E devem ser lidas pelo senhor, porque são assuntos seus; orientam seus negócios; tornam sua vida mais fácil e mais próspera.

Cada número da "Revista dos Criadores", pela sua utilidade prática, vale uma pequena fortuna. Essa fortuna será entregue em suas mãos, todos os meses, durante um ano, mediante pequeno desembolso de apenas Cr\$ 40,00, anuais.

Assine, ainda hoje, a

"Revista dos Criadores"

Órgão oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos

RUA SENADOR FEIJÓ, 30 — S. PAULO

(Destaque esta parte)

**A Redação da "REVISTA DOS CRIADORES",
Rua Senador Feijó, 30 - S. Paulo.**

Junto remeto a importância de Cr\$ 40,00 para assinatura anual da "Revista dos Criadores", a começar desta data.

.....de.....de 19.....

Nome.....

Endereço.....

IMPORTANTE: — Envie-nos hoje mesmo para receber o próximo número que apresentará artigos de grande interesse.

Para sua segurança, faça a remessa em carta com Valor Declarado Vale Postal, ou Cheque.