

**"OU O BRASIL MATA A SAÚVA  
OU A SAÚVA MATA O BRASIL,"**



**"AGAPÊAMA"**  
**O FORMICIDA MARAVILHOSO**  
**MATA A SAÚVA**

PRODUTOS QUÍMICOS AGAPÊAMA LTDA.

Rua Libero Badaró, 509 — 2.º andar — End. Teleg. "Agápêama"

Caixa Postal, 2494 — Telefone 2-6776 — São Paulo.



## Venda de Reprodutores **GIR E CARACÚ**

O Snr. José Franco de Camargo

detentor de diversos campeonatos nas duas ultimas exposições, tem a venda ótimos garrotes e novilhas das raças

**GIR E CARACÚ**

INFORMAÇÕES COM O PROPRIETARIO EM S. PAULO AO  
LARGO DO TESOURO, 36 - 5.º ou com a  
Federação de Criadores

## PERFURADORAS "JP" - PARA FORMIGUEIROS

(pat. req. 25.221)

O unico sistema **PERFEITO** de combate às saúvas!



COM UMA PERFURADORA "JP" QUALQUER MAQUINA, QUALQUER INGRIDIENTE, QUALQUER FORMICIDA E QUALQUER LAVRADOR EXECUTA UM TRABALHO 100% PROVEITOSO E ECONOMICO!

Perfuradoras de 2 m. ....	85\$
Perfuradoras de 3 m. ....	130\$
Frete, dentro do Estado .....	5\$

**MAQUINAS AGRICOLAS "JP" LTDA.**

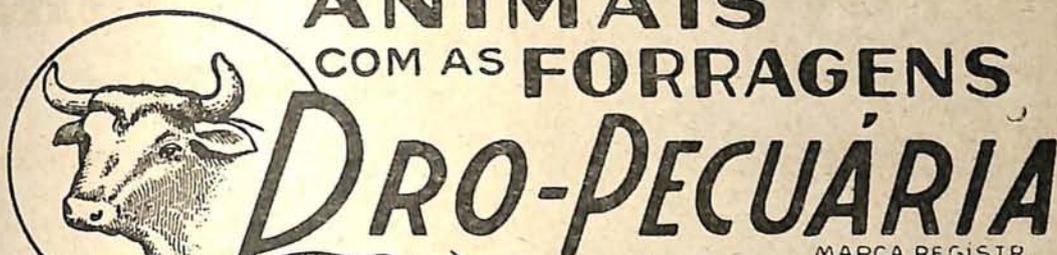
Especialistas no combate as formigas

R. S. Bento, 100 — 2.º andar — SÃO PAULO

Pedidos para:

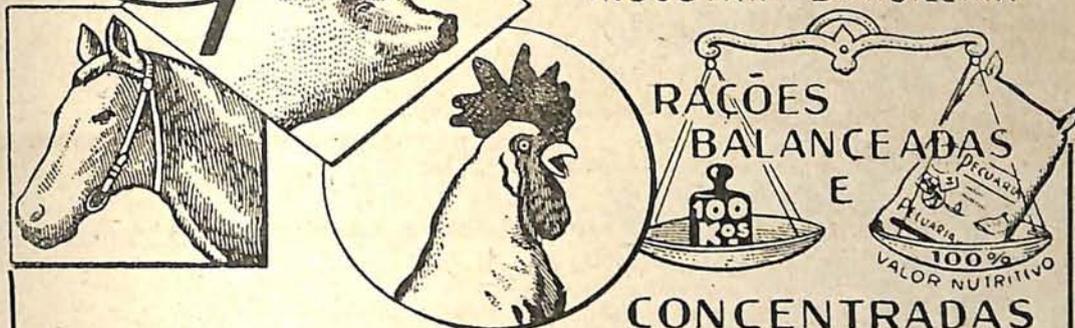
FEDERAÇÃO DE CRIADORES

# ALIMENTEM SEUS ANIMAIS COM AS FORRAGENS



MARCA REGISTR.

INDUSTRIA BRASILEIRA



A PRO-PECUARIA, INDUSTRIA DE FORRAGENS EQUILIBRADAS LTDA., fabrica as melhores e mais modernas e científicas Forragens concentradas e balanceadas, para toda espécie de animais, e especialmente para

**O GADO LEITEIRO**

**TOUROS REPRODUTORES**

**A ENGORDA DE BOVINOS**

**BEZERROS E NOVILHOS**

**EQUINOS E MUARES**

**OS SUINOS**

**OS GALINACEOS**

Os produtos "PRÓ-PECUARIA" são premiados com medalha de ouro e diploma de honra na 1a. Exposição Pecuária do Brasil Central, em UBERABA — Peça-mos prospectos e informações, lista de preços e modo de usar as forragens, bem com a visita do nosso técnico aos unicos fabricantes:

## "Pro-Pecuária"

INDUSTRIA DE FORRAGENS EQUILIBRADAS LTDA.

SÃO PAULO — RUA LIBERO BADARÓ, 73 - V andar - Salas 12, 14 e 16  
TELEFONE 3-6552

FABRICA: AGUA BRANCA — o — RUA DO CORTUME, 196

A' venda na:

**FEDERAÇÃO DE CRIADORES**

Os produtos

“Cooper”

significam

qualidade!

**CARRAPATICIDA**



**COOPER**

1:400

CARRAPATICIDA “COOPER STANDARD”

Concentração 1:140

CARRAPATICIDA “COOPER CONCENTRADO “TIXOL”

Concentração 1:400



Bomba “Cooper” para banhar o gado, com 3 metros de mangueira e bico especial.

À venda na:

**FEDERAÇÃO DE CRIADORES**

*Eles podem discutir  
sobre raças...*



**PORÉM SEMPRE CONCORDAM COM**

**PAGADOR**

**A FORRAGEM IDEAL**

É um alimento concentrado, rico em proteína e sais minerais. O Farelo ou Torta granulada "PAGADOR" oferece a unidade nutritiva por preço relativamente baixo, permitindo assim ao criador alimentar mais economicamente o seu rebanho. "PAGADOR" é a forragem ideal para gado, seja de corte, criação ou leiteiro. Perfeitamente seco e esterilizado, fabricado por processos moderníssimos especialmente para alimentação de gado.

FABRICADO POR  
**ANDERSON, CLAYTON & CIA. LTDA.**  
Matriz: R. Anchieta, 35 - S. Paulo - Tel. 2-6181 - C.P. 2992





90

**Kilos  
de**

**sangue!**

E' quanto perde, em um ano, o  
bovino parasitado de carrapato!

COMBATA OS CARRAPATOS, BERNES, PIOLHOS, MOSCAS, ETC.

DEFENDENDO SEU REBANHO COM:

## **CARRAPATICIDA IDEAL**

1 LITRO PARA 300 D'AGUA

O IDEAL DOS CARRAPATICIDAS:  
PELA SUA EFICIÊNCIA!

POR SEU PREÇO!



**Proteja sua Lavoura**

**Exterminando as Formigas**

COM:

## **FORMICIDA IDEAL**

Aplicavel por meio de qualquer maquina de fole.

DE EFEITO VIOLENTO, LIQUIDA NÃO SO' O FORMIGUEIRO  
MAS TODAS SUA RAMIFICAÇÕES!

DOIS PRODUTOS CONSAGRADOS PELA ENORME PREFERÊN-  
CIA DOS CRIADORES E LAVRADORES DE TODO BRASIL.

Para garantia absoluta da legitimidade, deveis exigir a marca registrada:

**Luiz C. Amoretty**

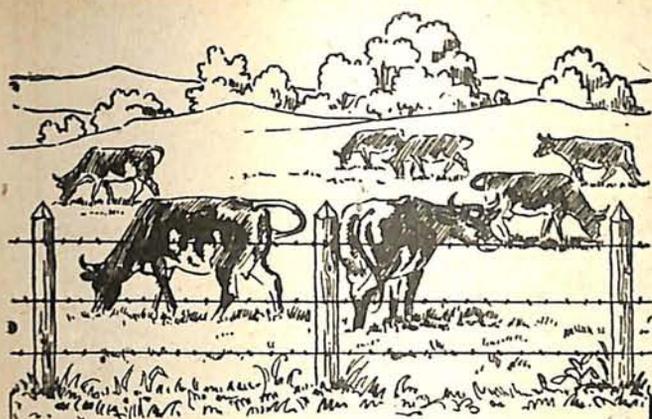
A venda nas melhores casas comerciais do genero em todo o país

OU NA

**FEDERAÇÃO DE CRIADORES**

(F. P. C. B.)

Rua Senador Feijó, 30 - s/loja - Tel. 2-3832 - S. Paulo - Brasil



## Mourões Serrados

Tratados e immunizados com  
**Sal de Wolman**

Aptos de durarem 15 a 20 anos  
Para pronta entrega n. Usina Rio Claro

**PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS LTDA.**

Quintino Bocaiúva 176  
SÃO PAULO

2.4522

"PREMA"

# DESNATADEIRAS

VIDA LONGA  
CONSTRUÇÃO MODERNA  
DESNATAÇÃO PERFEITA  
LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA EM TODAS ELAS

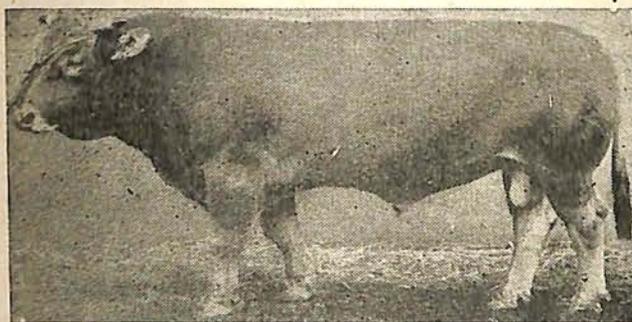
DESDE 50 LITROS POR HORA  
PEÇAS SOBRESALENTES PARA QUALQUER MARCA

## P. A. ALMEIDA & CIA.

QUIMO - LACTO - TÉCNICA

RUA AUGUSTO SEVERO, 105 — CAIXA  
POSTAL 954 — TELEFONE 4-4312 —  
END. TELEGR. "YRAM" --- S. PAULO

## RAÇA SCHWYTZ



A Fazenda Sant'Ana tem a venda garrotes puro sangue, registrados no Herd-Boock da Federação de Criadores e no Serviço de Registro Genealógico do Gado Schwytz do Brasil. Os títulos de **campeão** e **vice-campeão** da raça Schwytz, em 1940, foram conquistados por reprodutores da Fazenda Sant'Ana. A Fazenda Sant'Ana só tem gado puro de pedigree e os seus rebanhos estão isentos de qualquer molestia infecciosa.

Para informações: com o  
Sr. **ELISEU TEIXEIRA DE CAMARGO**,  
à Rua Veiga Filho, 35 --0-- SÃO PAULO  
ou com a Federação de Criadores.

## Federação de Criadores

### DIRETORIA

Eliseu Teixeira de Camargo - Presidente  
Cel. José Rezende Meirelles - Vice-Presidente  
Dr. Benardo Gavião Monteiro - 1.º Secretário  
Dr. José Mendes Borges - 2.º Secretário  
Alfredo Vaz Cerquinho - 1.º Tesoureiro  
José C. Moraes - 2.º Tesoureiro

### CONSELHO CONSULTIVO

Dr. Amador Cintra do Prado  
Dr. Antonio Carlos de Assumpção  
José Franco de Camargo  
Cel. Nilo Gomes Jardim  
Paulo de Souza  
Rodrigo de Camargo  
Dr. Servulo Pacheco e Silva

### SUPLENTES

Dr. Antonio Bento Ferraz  
Delphino Camargo Penteado  
Jovino Mendes  
Dr. Martim Afonso Xavier da Silveira  
Dr. Paulo de Almeida Nogueira

Diretor-Responsavel:

Luiz A. Penna

Redatores:

Arnaldo de Camargo

Salvio de Azevedo

Celso S. Meirelles

Luiz Berardinelli

Fidelis Alves Netto

Oswaldo D. Soldado

Pascoal Mucciolo

João Soares Veiga

\*

Editada sob a orientação da Federação Paulista de Criadores de Bovinos, que a oferece aos seus socios.

\*

E' proibido a reprodução do qualquer matéria sem a devida autorização da Redação.

\*

Assinaturas:

1 Ano ..... 20\$000

2 Anos ..... 35\$000

3 Anos ..... 50\$000

Sob registro, mais  
6\$000 por ano.

\*

Registrada sob n.º  
11.328 no Departamento  
de Imprensa e Propaganda.

\*

Toda correspondencia deve ser dirigida ao Diretor da "Revista dos Criadores", á Rua Senador Feijó, 20 — São Paulo - Brasil.

## Sumario

	Págs.
UMA LACUNA PREËNCHIDA .....	9
EXPOSIÇÃO AGRO-PECUARIA DE UBERABA .....	10
APRECIÇÃO DAS CARNES NO ANIMAL VIVO E NA CARCASSA — P. M. ....	11
CONTESTANDO — João Soares Veiga .....	14
TIPOS PORCINOS — AS ATUAIS EXIGENCIAS DO MERCADO CONSUMIDOR — Armando Chieffi ....	16
APROVEITAMENTO DO SANGUE NOS MATADOUROS — P. M. ....	20
O SENHOR SABIA... — J. S. V. ....	22
ASCARIDIOSE — LOMBRICOSE DOS SUINOS — P. M.	24
RESPINGANDO — P. M. ....	26
VOCE SABE?... — Salvio de Azevedo .....	28
PERIGOS DO LEITE CRU' — Fidelis Alves Netto ....	31
NOSSOS ESTABELECEMENTOS — GRANJA SANTA MARIA — F. A. N. ....	33
VISITA A GRANJA SANTA MARIA .....	40
PETIT-SUISSO — Oswaldo D. Soldado .....	41
PORQUE "INCHAM" OS QUEIJOS — Uriel F. da Rocha	43
BENEFICIAMENTO DO LEITE — FILTRAÇÃO E CLA- RIFICAÇÃO — Fidelis Alves Netto .....	45
ARALAC — NOVA FIBRA TEXTIL .....	49
NOTAS .....	50
O QUE DEVO FAZER .....	51
A PRODUÇÃO DE LEITE NOS ESTADOS UNIDOS NO ANO DE 1941 .....	52
A RAÇA JERSEY NOS ESTADOS UNIDOS — "OS TOU- RINHOS DA VITORIA" .....	53
O ALGODÃO CULTIVADO SOB MEDIDA? — J. C. M. - S. A. ....	57
DURAÇÃO E DIAGNOSTICO DA GESTAÇÃO NA EGUA E NA VACA — Luiz Berardinelli .....	59
ANTECEDENTES SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS GAZOGE- NIOS — Gualberto Bergerot .....	61
O URUGUAI E A FECUNDAÇÃO ARTIFICIAL DOS ANI- MAIS — S. A. ....	65
COTAÇÕES DOS PRODUTOS LACTEOS .....	66
ENTREPOSTO DE CARNES DE S. PAULO .....	67

# Uma lacuna prêenchida...



A ninguém poderá passar despercebido, o desenvolvimento atingido pela Avicultura em nosso País e em particular em São Paulo.

Entretanto é preciso notar, que longe estamos ainda por alcançar o nível desejado e muito teremos por fazer para chegarmos à meta almejada.

Para que consigamos nivelar a Avicultura às mais capacitadas indústrias do país, tornando-a uma das principais fontes de riqueza do Brasil, necessitamos fornecer ao povo, conhecimentos seguros, baseados em dados científicos e conselhos decorrentes das observações feitas na prática por técnicos abalisados.

O mesmo se poderá dizer da criação de coelhos e pequenos animais de pelaria e laboratório, semi-abandonada e muito mal compreendida, que no entanto poderá se transformar em prospera e lucrativa indústria, pela aplicação de medidas racionais na produção, visando alcançar animais precoces e com o máximo de rendimento.

Desejando a "Revista dos Criadores" cooperar de modo eficiente e patriótico no progresso de uma das mais promissoras atividades já tão bem iniciada no país, resolveu adicionar mais uma Secção nas suas publicações, onde os seus leitores encontrarão conhecimentos e conselhos sadios sobre a "Avicultura e Cunicultura", desde a escolha do terreno, às instalações e às rações, até a indicação dos aviários idoneos e casas de material, onde poderão adquirir suas aves, apetrechos avícolas e outros correlatos.

Com esses auxílios estamos certos que os nossos leitores terão garantido o êxito em seus empreendimentos avícolas, pois serão orientados cientificamente e com honestidade.

A novel Secção denominada "Avicultura e Cunicultura", iniciará suas atividades a partir do próximo número e será dirigida pelos Drs. Henrique F. Raimo e Raphael C. Bueno.



# Exposição Agro - Pecuária de

UBERABA



A VIII Exposição Agro-Pecuária do Brasil Central que se inaugurou no dia 1.º de maio p. p., em Uberaba, alcançou mais um esplêndido sucesso.

Contando com a presença de altas autoridades Federais, Estaduais e Municipais, entre as quais, os Exmos. Srs. Drs. Apolonio Salles, Ministro da Agricultura; Fernando Costa, Interventor Federal em S. Paulo; Israel Pinheiro, Secretário da Agricultura do Estado de Minas Gerais; Paulo de Lima Correa, Secretário da Agricultura do Estado de S. Paulo e José Rodrigues Alves Sobrinho, Secretário da Educação e Saúde Pública, de São Paulo, a cerimônia da abertura do certame foi das mais concorridas e brilhantes.

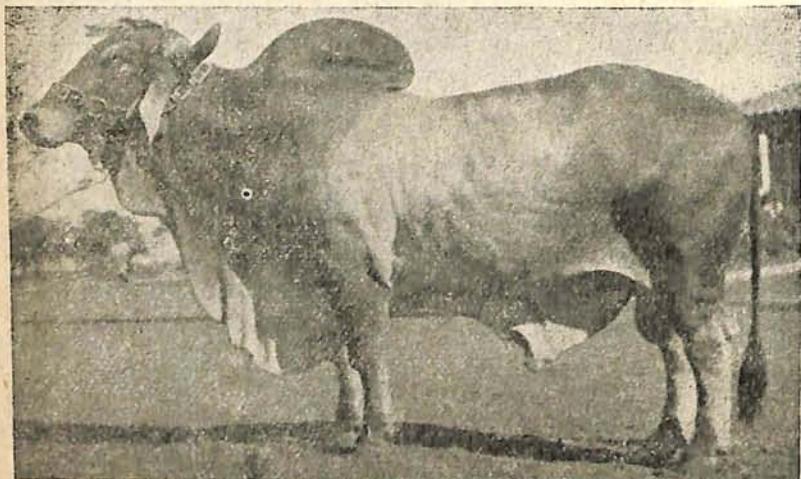
Saudando as autoridades presentes e todos os visitantes, e agradecendo seu comparecimento em nome da Sociedade Rural do Triangulo Mineiro, falou o Dr. J. S. Rodrigues da Cunha, presidente daquela agremiação, organizadora da Exposição.

Logo a seguir em impressionante improviso o Exmo. Sr. Ministro da Agricultura traçou rápida, porém, fortemente, a figura do criador mineiro, a quem o Brasil deve as conquistas e o progresso tão sobejamente demonstrado nos domínios da pecuária, através de certames como o que se inaugurava no momento. Ainda crepitavam as palmas que abafaram as últimas palavras do Exmo. Sr. Dr. Apolonio Salles, quando se deu inicio ao imponente desfile de animais premiados.

Apresentaram-se, primeiramente os representantes Indubrasil, com o campeão à frente. Vieram a seguir, a representação do Gir, bem numerosa, do Nelore e do Guzerá. Estas duas ultimas, infelizmente, não eram grandes em numero, nem contavam com a fina flôr do que possuímos nessas raças. Mas, representavam o justo esforço de criadores que vieram com seu contingente, abrilhantar a Exposição.

O forte da amostra — concentrou-se no Indubrasil e no Gir. E apareceram animais belíssimos em quasi todas as categorias.

Infelizmente, não nos foi possível conseguir, até o momento presente, uma relação completa, dos animais premiados. Esperamos, porém, recebe-la e se isso suceder, publicá-la-emos no proximo numero.



Reproduzimos, entretanto, a fotografia de Pagão, touro campeão, Indubrasil e pertencente ao Sr. Pedro Dirceu de Castro.

Os Drs. Paschoal Mucciolo e João Soares Veiga, professores da Faculdade de Medicina Veterinária de São Paulo e colaboradores desta Revista, que lá estiveram acompanhados de uma turma de alunos daquele estabelecimento de Ensino, aproveitaram a oportunidade para visitar a Fazenda Modelo, pertencente ao Governo Federal, e algumas fazendas de criação nos arredores de Uberaba. A impressão não poderia deixar de ser das melhores, pois o grau de adiantamento e o progresso da criação em Uberaba dispensam elogios.

A Sociedade do Triangulo Mineiro, em sessão solene homenageou o Dr. Fernando Costa, dignissimo Interventor Federal em S. Paulo, que respondendo á saudação proferida pelo Sr. Dr. José de Souza Prata, ex-presidente daquela instituição, historiou, em traços rapidos, aspectos da sua atuação no Ministério da Agricultura, época em que se construiu o "Parque Fernando Costa" recinto grandioso onde se realizam as Exposições, em Uberaba.

Sua Excia. que goza de grande estima nos meios criatórios daquela região foi muito aplaudido.

O Dr. João Soares Veiga, da Faculdade de Medicina Veterinária, realizou, perante seletto auditório, constituido quasi que em sua totalidade de criadores, uma palestra que versou sobre o assunto referente a "aquisição e utilização de reprodutores de elevados preços por cooperativas de criadores", na qual aquele professor de Zootenia discutiu as possibilidades da Inseminação Artificial nos trabalhos de reprodução de gado.

A Exposição de Uberaba foi uma brilhante mostra do que será, em Julho proximo a representação Zebuina, na Exposição Nacional que se realizará em S. Paulo.



PAGÃO — Campeão da raça Indú-Brasil, na ultima Exposição de Uberaba.

# CARNE E DERIVADOS

SOB ORIENTAÇÃO DOS PROFS.  
*P. Mucciolo* e *J. Soares Veiga*  
DA FAC. MED. VETERINÁRIA DA UNIVERS. DE S. PAULO

## Apreciação das carnes no animal vivo e na carcaça

Considerada como artigo comercial apresenta a carne, como todos os produtos desse tipo, um valor venal e um valor intrínseco.

Enquanto o valor venal da carne, oscilando dentro de limites muito amplos dos mercados, foge à alçada do presente trabalho de divulgação, nossa atenção será dirigida exclusivamente para o valor intrínseco ou, em outras palavras, para a qualidade da carne.

Entende-se por qualidade o conjunto de caracteres a serem procurados, quer sobre o animal vivo, quer sobre a carcaça, de que resulta um bom ou mau alimento, isto é, os caracteres exigidos pelo consumidor, determinantes do produto ser enquadrado nos diversos degraus da escala de preços.

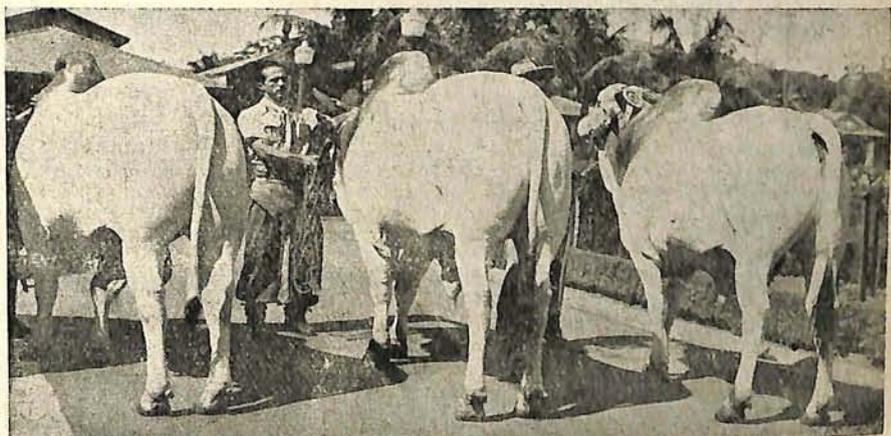
Apreciaremos, inicialmente, a qualidade da carne sobre o animal vivo, dando os caracteres imprescindíveis para que um determinado animal seja tido como fornecedor de carne de boa qualidade, mostrando, em seguida, os pontos capitais a servirem de base para considerar, na carcaça ou no retalhe, a qualidade de determinada carne.

### TIPO

No animal vivo a questão se prende mais ao tipo apresentado do que propriamente à raça a que pertence, desde que o conceito de raça, antigamente tão importante, perdeu um pouco de seu valor, para ser substituído pelo dos tipos. De fato, visando qualquer exploração zootécnica, devemos antes de mais nada estudar o modo

mais prático de reproduzir animais que provem de ótimas qualidades para determinada função, e levando-se em conta o fator meio, a idéia de raça não pode se alhear de todo da adaptação às condições em que os animais devem viver.

Lote Nelore —  
apresentado numa das últimas exposições de animais.



porque dessas condições dependem mudanças de alguns caracteres.

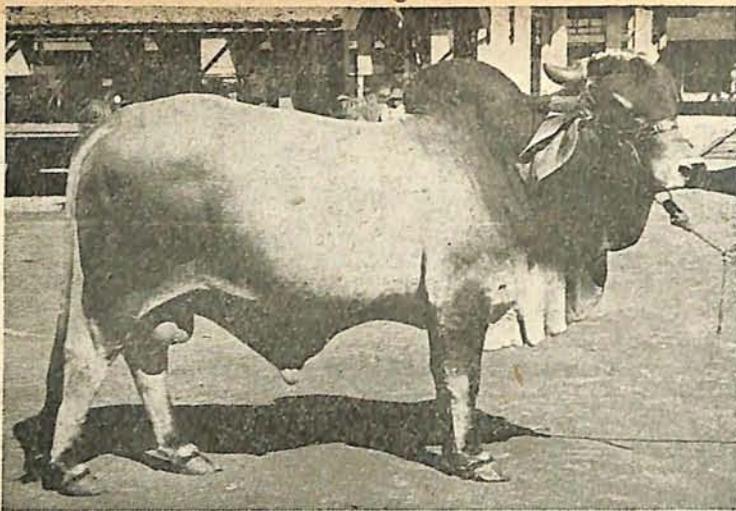
Procura-se, pois, numa palavra, obter o tipo econômico do animal cujo destino é o matadouro.

Os bovinos orientados para a produção de carne pertencem ao tipo digestivo. Sendo, de um modo geral, corpulentos e seu conjunto é quadrado, devendo como ideal, ser animais precoces, isto é, atingir à maturidade em certos espaços, procurando-se, assim, maior rendimento útil, em menor prazo.

Nesses animais a cabeça é curta e larga e o chanfro breve, enquanto o pescoço se mostra curto e forte. O tronco cheio de carnes, cilíndrico mesmo, sobretudo pelo arqueamento apresentado pelas costelas, deve estar próximo do solo, o que implica num encurtamento dos membros. As espaldas não serão salientes e a transição para o costado deve se fazer insensivelmente, não fazendo aparecer saliência ossea. A garupa deve ter uma conformação quadrangular e a região dorso lombar constituir um plano, pela largura que deve apresentar. As coxas, bem musculosas e cheias, devem possuir o bordo posterior tão convexo quanto possível, formando o que se chama culote amplo e bem descido.

Como se depreende a conformação a se exigir de um animal para corte é a que se avizinha de um paralelepípedo, preenchendo um retângulo, qualquer que seja o lado pelo qual está o animal sendo examinado.

Para os suínos, apenas fazendo menção aos animais produtores de carne, deixando de lado



Bôa conformação para animal de córte, principalmente os detalhes oiercidos pelo tronco e pelo traço cuja musculatura desce até o jarrete.

o "Lard Type", as características do mercado britânico impuzeram dois tipos: o "Porker", tipo leve até 50 quilos e o "Bacon" pesando de 90 a 100 quilos. Devido à maior capacidade de aquisição oferecida pelo "Bacon" é este o tipo preferido pelas empresas frigoríficas. Caracteriza-se por ser longo do solo e possuir o todo cilíndrico, revelando comprimento de todas as suas partes: cabeça, pescoço, tronco e membros. Os membros anteriores devem ser pouco desenvolvidos em contraposição aos posteriores que devem ser cheios de carne e volumosos, fornecendo o pernil de grande valor comercial. O dorso é estreito: a linha dorso-lombar sendo muito comprida e acompanhada por altura pronunciada do costado, tem em vista fornecer mais amplo segmento de bacon, porção da carcaça que individualiza o tipo. O desenvolvimento muscular no Bacon-type é grande, embora o desenvolvimento da gordura da parte superior e lateral do tronco seja reduzido.

\* \* \*

A apreciação das carnes no animal vivo também se faz com referência ao estado de engorda. O acúmulo de gordura nos tecidos, distribuída ao redor das vísceras, no tecido conjuntivo frouxo intersticial da musculatura ou na tela sub-cutânea, se aprecia quer pelo golpe de vista ou então pelos mameios.

O primeiro modo de verificação, de que se servem os homens do campo e as pessoas habituadas na lida com os animais, para avaliar o estado de engorda de uma rez, só o contacto diário com o mister pode conferir, enquanto que os maneios, cujo valor não pode ser negado, não são levados muito em conta entre nós, razão porque deixamos de fazer referências mais detalhadas.

No animal vivo, ainda, as carnes podem ser apreciadas no que diz respeito à idade dos animais, pois os muito novos e os muito velhos nunca poderão fornecer carne de boa qualidade quando comparados com animais de meia idade.

\* \* \*

Na carcaça a qualidade da carne está estreitamente ligada aos caracteres dos músculos, da gordura, da idade do animal, etc.

Quanto aos caracteres físicos da musculatura, além do volume e consistência, a qualidade da carne se prende ainda à textura, suco e coloração.

A textura, evidenciada pela superfície de corte, é dada pelo diâmetro dos feixes musculares, isto é, o grão da carne sendo fino deve dar ao tacto sensação doce, semelhante ao veludo. Nestas condições o tecido conjuntivo intersticial será mais facilmente impregnado de gordura, resultando daí a maciês da carne, peculiar às raças especializadas para corte como veremos mais adiante.

O suco, serosidade que aparece ao ser seccionada a carne, representando o mioplasma da fibrila muscular, deve ser abundante e de coloração rosea, indicando riqueza em mio-hemoglobina e daí não só o estado de saúde e idade do animal, como também, o valor nutritivo da carne em questão. Nos animais de 2 a 3 anos, de raças selecionadas com orientação para corte, o suco da carne é abundante, roseo intenso, contribuindo, em parte, para diminuir a consistência da carne e torná-la mais facilmente apreciável ao paladar do consumidor.

A cor da carne, bastante variável com a idade, sexo, raça, alimentação e estado de saúde do animal, é vermelho-viva na carne fresca, da rez recentemente abatida, podendo apresentar tonalidades diversas não só de acordo com a perfeição da sangria, como, também, com a temperatura e estado higroscópico do ambiente. Dada pela hemoglobina, a cor da carne torna-se mais intensa e quando



Desenvolvimento do trem posterior; altura e amplitude das coxas, denota bom animal de corte.

exposta ao ar por muito tempo se enegrece, sendo assim encontrada frequentemente nos açougues.

A gordura se distribue na carcassa quer formando acumulos nas grandes cavidades, quer espalhando-se pela superficie, depositando-se no extrato profundo da tela subcutanea ou então impregnando o tecido conjuntivo das fibras musculares. A gordura encontrada na bacia, sob a pleura costal e na loja renal, é retirada pelo açougueiro e vendida como sebo, para fins industriais. O mesmo acontece, frequentemente, com a gordura de cobertura que, apezar de influir sobremodo nos caracteres organolepticos da carne, tornando-a mais facilmente digestivel e portanto de maior valor nutritivo, é tambem retirada para atender às exigencias de alguns mercados. Sem duvida, a excessiva gordura de cobertura, especialmente para as nossas condições de clima tropical, empresta à carne característico gosto de ranço, enjoativo e desagradavel, sobretudo quando a mesma esteve exposta ao ar e à luz por muito tempo.

O mesmo não acontece com a gordura intersticial da musculatura, chamada de jaspeadura e que impregna o tecido conjuntivo endo-muscular, separando de certo modo os feixes das fibras, dando ao musculo, na superficie de córte, o aspecto marmoreo característico dos animais bem nutridos de raças especializadas, o que não se verifica para os animais cuja aptidão zootécnica não foi orientada para córte.

A idéia nitida de carne jaspeada se tem nos suínos em que, pela particularidade de propensão à engorda, típica da especie, a gordura se

infiltra de tal forma nos interstícios da musculatura a se tornar bastante evidente. O fato de difficilmente se verificar esta invasão da gordura nas carnes de nosso Zebú talvez resida no regime extensivo de criação em que é mantido.

A boa jaspeadura contribue, eficientemente, para modificar todos os caracteres fisicos da carne, tornando-a de coloração inconfundivel pela alternancia do musculo e gordura, mais saborosa e apetecivel. Essa gordura de infiltração deve se apresentar branco rosada e de consistencia propria, emprestando ao conjunto aspecto agradável.

Quando se prepara um pedaço de carne de boa jaspeadura, a gordura se funde, formando-se uma pelicula em volta da fibra muscular, aprisionando, por assim dizer, as substancias extrativas nitrogenadas de que deriva o cheiro peculiar da carne, contribuindo, tambem, para o amolecimento da propria fibra. Resulta daí a carne cozida ser succulenta, macia e saborosa. Por outro lado um pedaço de carne sem jaspeadura, o que se verifica nos animais velhos e exgotados, cuja finalidade foi outra que a de açougue, o calor provoca a evaporação da agua de constituição da carne, as substancias extrativas azotadas passam da carne para o molho, obtendo-se um produto cozido duro, seco e sem gosto.

O conjunto de caracteres que acabamos de expor, cuja delicadeza de apreciação depende muito da agudeza do observador e sobretudo do contáto diario com as cousas de açougue, determina a qualidade ou categoria da carne.

P. M.



O MAIOR E MAIS MODERNO FRIGORIFICO DO BRASIL

**FABRICANTES DO**

40%

Proteina 34 a 38%

Fosfato de Cal

**KARNAS**

60%

Proteina 10 a 15%

Fosfato de Cal

ou

PARA SUAS RAÇÕES BALANCEADAS

Informações:

**ARMOUR OF BRAZIL CORPORATION**

CAIXA POSTAL "t" (minúsculo)

SÃO PAULO

# Contestando...

João  
Soares  
Veiga

"La Res", uma excelente revista Argentina, em seu numero de 20 de Março de 1942, publica as conclusões tiradas pelo Dr. Fredrich H. Wallon "técnico norte-americano a serviço do Corpo de Engenheiros do Public Works Administration, dos Estados Unidos" a respeito do gado Zebú, conclusões que propendem afirmar que as "desvantagens do Zebú são maiores e mais graves que as vantagens".

Desacostumados a contestações de que qualquer sorte, porque levamos em alta consideração as opiniões alheias, muito embora, e quantas vezes, a elas faltem base científica e lógica, sentimo-nos verdadeiramente tentados a fazer considerações sobre o trabalho acima referido, não só para levá-lo ao conhecimento dos nossos leitores, como pelo desejo que temos de esclarecer, sempre que possível, pontos duvidosos a respeito da nossa pecuária. As afirmações conclusivas do trabalho em apreço longe de serem fruto de observação pessoal e criteriosa contem um acervo de inverdades e tal volume de falta de conhecimentos que admiramos vê-la publicadas.

Para nós, brasileiros do Brasil Central, que vimos observando a evolução do Zebú através dos anos, combatido ou não; que sentimos sua vitoria em todos os setores; que acompanhamos nossa produção de carne pela sua qualidade e pelo seu volume, tais asserções não nos afetam absolutamente, porque, com ou sem elas seguiremos nossa rota segura, independentes de quaisquer influências contrarias e exóticas, porquanto das mais fortes tivemos-las dentro do nosso próprio país e sem resultado, felizmente.

Entretanto, dentro todos que nos foi dado ler, este trabalho merece uma referência a parte.

De muitos anos se tem verificado, por parte dos nossos vizinhos do Sul, onde a pecuária de córte, mercê de uma orientação segura, atingiu o nível mais elevado, uma verdadeira onda de repulsa contra a introdução do sangue Zebú em zonas, onde, sem duvida, ele será a unica solução no futuro.

"La Res" tem sido o arauto de tais orientações que, absolutamente, queremos discutir, tendo publicado, ha alguns anos, artigos até bem veementes.

Apezar de nos desinteressarmos da orientação zootécnica dos nossos vizinhos e amigos sul cumprê-nos resaltar que em matéria de pecuária de clima subtropical e tropical, de zonas mais adversas ao gado, pela nossa situação, pela nossa longa experiência e pelo trabalho de nossos técnicos, podemos falar mais alto e com maior dose de conhecimento do assunto.

O Zebú não foi, em nosso país, indicado para zonas consideradas impróprias para o gado do tipo Europeu, unicamente por via da sua resistência maior aos carrapatos.

E muito embora tenha sido provado á saciedade ser ele susceptível ao ataque desses e de outros parasitas sua maior resistência a eles é tão elevada que nem mesmo se pode comparar a do gado de outra origem. Além disso, por maiores razões, sua criação se fez em climas e zonas adversas para outros, incompatíveis até com a própria vida. Porque não é apenas o carrapato que extermina, que mata, que destróe, no centro do nosso país, as raças finas. São também a luz solar, a temperatura ambiente, as doenças infetuosas e parasitarias que as ferem mais impiedosamente, além da alimentação periodicamente escassa e a própria modalidade de criação, geralmente defeituosa.

Vários autores em nosso país e fóra dele, tem provado as reações experimentadas pelo gado indiano e pelo gado europeu em condições identicas, relativamente à exposição a luz solar e ao abrigo dela, quando os primeiros pouco afetados pela canícula, pastoreiam e caminham quasi que sem modificações do ritmo respiratório e termico aparentes, enquanto os segundos, exaustos e febris, consomem-se, abatem-se e deixam-se, largados, vencer pelo calor. E quando já não fossem esclarecedoras essas experiências dos técnicos, seriam as dos próprios criadores que, afinal, criam o que melhor garantias e lucros lhes oferecem.

Mas, é de pasmar a completa falta de conhecimentos revelado pelo Dr. Wallon a respeito do Zebú, como reprodutor de carne, bem como o acervo de conhecimentos, desastrosamente reunidos, acerca das realidades Brasileiras para retirar tão graves conclusões.

Uma das noções mais ingenuas que criadores e técnicos, mal avisados e as vezes bem intencionados, costumam reter a respeito do gado Indiano é considerá-lo, de inicio, um fenômeno. Um fenômeno que por essa razão deve ser: inatacavel pelos carrapatos e por conseguinte pela piroplasmose; imune a muitas doenças infetuosas e parasitarias; consumidor de capoeiras, de cardos ou de terra simplesmente; enfim um animal para o qual as piores condições sejam as excelentes.

Isto absolutamente não convence a quem o conhece.

Ele é resistente ao carrapato, as doenças infetuosas e parasitarias, geralmente, em grau mais elevado que o gado europeu, mas não é refratario a elas; é também mais rustico e mais afeito ao clima tropical, porém, sabe agradecer

# TERMINUS

CONFORTO E DISTINÇÃO  
PREÇOS MODICOS

END. TELEGR.: "TERMINUS" - RUA BRIGADEIRO TOBIAS, 576 - TELEFONE 4-9111 A 4-9117

e pagar melhor as condições de alimentação e um trato mais adequado.

É preciso salientar que não existem razões de espécie alguma que nos levem a afirmar que para seu melhoramento e para seu preparo devemos seguir métodos outros diferentes dos adotados para todas as raças.

Ora, se todas as raças no mundo vem sofrendo, ha mais de um seculo, uma rigorosa seleção, para seu melhoramento produtivo, se, mercê desses trabalhos é que elas têm podido apresentar, hoje, seus mais belos tipos, porque se ha de querer vêr no Zebú, principalmente no que existe em zonas que jámais cogitaram de seu melhoramento, produtos de escol?

Precisamos não esquecer que só ultimamente, ha menos de 30 anos, é que os países tropicais iniciaram o melhoramento sistemático de um gado próprio para suas condições. Que só ha tão pouco tempo e depois de experiências infrutivas é que se concluiu, por toda essa vasta região do globo, aqui, nas Filipinas, na própria Índia, na Jamaica, na Africa do Sul e na Australia após enormes perdas de dinheiro e de tempo, que o gado do tipo europeu não era o mesmo valeroso de outros campos e que precisavam sem mais delongas ser sistematicamente substituído pelo Zebú. Era necessario, portanto iniciar o próprio melhoramento do Zebú. Mas não se consegue tudo em tão escasso tempo. Porém o que se conseguiu com o Zebú quer em produção de carne, quer em leite, tem sido tão notavel, tão surpreendente que não se concebe desconhecimento sobre esses fatos.

Efetivamente o Dr. Wallon não conhece o Zebú. Porque não tem, pelo menos idéa do que se passa na Índia onde após infrutíferos resultados com gado europeu, os próprios ingleses serviram-se de raças autoctonas para melhoramento da produção de leite e com resultados tão surpreendentes com a Sahiwal e a Sindwal que as consideram as mais econômicas do mundo! O Dr. Wallon desconhece os resultados da raça Nelore, pois considera-a uma péssima leiteira! Mas poder-se-á julgar uma raça por um animal visto ou por um rebanho mal cuidado em regiões cujas preocupações nesse setor sejam reduzidas?

A confusão do Guzerá com o Montgaomery é incrível. E em relação a capacidade do Zebú como produtor de carne a falha do citado engenheiro não tem limites.

Tem sido verificado quer nos controles bem dirigidos, quer na pratica dos frigorificos que é de uma rapidez surpreendente o progresso da

qualidade do gado de córte no Brasil Central. E que esse progresso caminha de par com o aumento do sangue Zebú no nosso gado já tão azebuado.

Este senhor desconhece, como a grande maioria dos opositores do Zebú, resultados de controles bem feitos como os das Exposições de Colina, onde se viram lotes de novilhas, preparados a campo, rendendo 65 a 67%, e se classificando como "chilled especial". Não são poucos os que refutam tais resultados inacreditáveis, porém já tivemos ocasião de ouvir de reputado técnico, primeiro a contestar, e após a verificar dos resultados no local, a afirmação da realidade.

E' lamentavel que o Dr. Wallon, e com ele muitos, desconheçam que em condições normais também exportamos quantidade consideravel de "chilled" e não apenas "corned beet" e com o rendimento superior ao de outros centros criadores reputados melhores pela origem europeia do seu gado. O Dr. Wallon desconhece as próprias experiências do seu país, realizadas por seus reputadissimos técnicos, bem como desconhece os trabalhos zootécnicos do sul de sua terra.

Assim não é de extranhar o que diz em relação ao zebú no Brasil.

Porque não é verdade que o gado do Brasil Central, gado azebuado, tenha menor aceitação quando comparado com o de outras regiões do país, desde que pelo porto de Santos se escoam cerca de 67% das nossas exportações totais. Não é verdade também o que ele afirma a cerca do Rio Grande do Sul. Aliás nesta parte, já sofreu contestações publicada na própria "La Res" e oferecida pelo Dr. Homero Paim que, esclarecendo certos pontos, refutou as afirmações de que se haviam exterminados totalmente os carpatos naqueles Estados; que as pradarias eram todas artificiais e invejadas; que se fazia o preparo sistemático de forragens, e que lá imperava gado exclusivamente europeu não existindo um Zebú si quer. O Dr. Paim afirma não só a presença do Zebú em sua terra como esclarece categoricamente que o Zebú, em certas zonas do Rio Grande do Sul tem sido a verdadeira tabua de salvação de sua pecuária".

Não escrevemos estas considerações como um desagravo ou um rebate. Como nós, qualquer dos nossos criadores, ao ter conhecimento da noticia, poderia rir, rir a valer, muito embora esse riso, no fundo, traduzisse algo de decepcionante.

Como somos pouco conhecidos! Ou por outra, como o falar é facil!

# Tipos porcinos

## As atuais exigencias do mercado consumidor



Armando Chieffi

Méd. Vet.

A interpretação do TIPO, nos animais, é assunto que tem exigido, ultimamente, grande atenção por parte dos criadores e técnicos, que procuram, sempre que possível, e por todos os meios, reconhecer o rendimento dos indivíduos explorados, pela conformação exterior.

Com efeito, desde que uma determinada característica possa orientar para a obtenção de exemplares mais produtivos, o seu estudo requer nossa atenção.

Para o caso da produção de carne, contrariamente ao que acontece para a produção de leite, nos bovinos, em que a escolha do melhor indivíduo, pelos caracteres exteriores, pode acarretar sérios enganos, a questão do tipo muito contribui para a avaliação desses animais, desde que sejam conhecidas as regiões onde se localizam os músculos que fornecem carne de qualidade superior, contribuindo para

um maior rendimento do produto.

A forma paralelepipedica dos bovinos, já é de todos conhecida e significa o objetivo a ser visado, para a produção de carne, que procura animais com o máximo de desenvolvimento em seu tronco e o mínimo, em todas as outras regiões que se colocam fora desse paralelepipedo, como: cabeça e pescoço curtos, membros também reduzidos, etc.

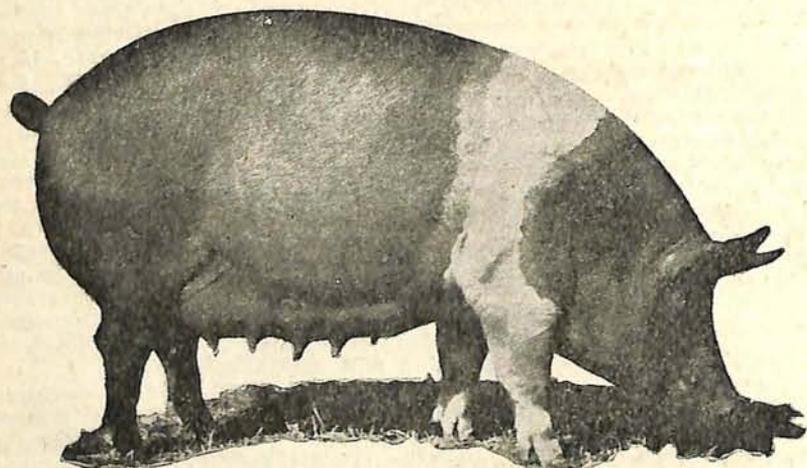
Não há dúvida que a criação dos animais para açougue sofreu sérias evoluções e estas sempre foram ditadas pelas exigências do mercado consumidor. Enquanto, há anos, os animais sacrificados para alimentação humana eram de idade avançada, de peso que atingia e, às vezes, ultrapassava a tonelada e a carne era musculosa e dura, os atuais mercados exigem animais cada vez mais novos, de carne tenra e de peso reduzido. Esta mudança de orientação,

na opinião de alguns autores, reside principalmente na vida cada vez mais atribulada e agitada do homem, que necessita de alimentos em pequenas quantidades e suficientemente nutritivos.

A evolução fez-se sentir igualmente na exploração dos suínos. É indispensável, para o progresso dessa criação, que o Brasil acompanhe essa nova orientação, ainda mais justificada pela quebra que se verificou em um de seus produtos — a banha — que encontrou, nos óleos de sementes vegetais, sério concorrente.

A razão da presente nota não é outra senão o desejo que possuímos de contribuir para a evolução da suinocultura nacional, visando a finalidade de transformá-la, de uma exploração restrita que é à utilização da carne e subprodutos pelos trabalhadores rurais, em uma fonte real de riqueza para o País, desenvolvendo e ampliando a sua exportação.

A exportação de banha, embora nunca mais tenha alcançado o nível notado durante a guerra de 1914/18 e mesmo de 1919 a 1924, quando o Brasil vendeu ao estrangeiro cerca de 53.700 toneladas de banha, correspondendo a 112.307.800\$000, atingiu, pelo exame das estatísticas oficiais do Ministério da Agricultura, nos anos de 1935 a 1939, um índice de . . . . . 29.293 toneladas, correspondendo a 79.980.000\$000. Durante esse mesmo período, o nosso País exportou — em conjunto — incluindo todos os produtos do porco, — como carne resfriada, congelada, em salmoura, em conserva, banha, presunto, salsicharia, couro de porco salgado,



Porca da raça Poland-China, classificada entre as produtoras de banha, cuja seleção vem sendo feita visando o "Bacon type".

seco e curtido, um total de 41.421.283 quilos, num montante de 116.003:725\$000.

A Argentina, compreendendo a necessidade de orientar os criadores para o verdadeiro sentido da criação, compatível com as exigências dos países consumidores, fez, pela revista da Associação correspondente e por folhetos oficiais, intensa campanha para a obtenção do tipo suíno para exportação.

O Brasil também está atento ao assunto. — O nosso Estado, pela sua Secretaria da Agricultura, sob a esclarecida orientação de um técnico competente, vem inteligentemente sugerindo a conveniência de uma nova diretiva no campo da suinocultura, divulgando, pelo seu Serviço de Informações Agrícolas, o modo de obtenção, por um trabalho racional e baseado em normas zootécnicas atualizadas, do tipo "BACON".

Os suínos, pela sua facilidade de criação, desde que os princípios de higiene sejam devidamente considerados, são animais que podem ser criados, em nosso meio, com relativa facilidade, proporcionando lucros compensadores.

Contentam-se com uma alimentação mista, aproveitando, com vantagens, os produtos residuais das outras indústrias, bem como do resto da alimentação do homem.

Transformadores rápidos de alimento em utilidade, os porcos, além de fornecer carne,

toucinho e banha, têm a propriedade de dar ainda, pela sua pele, cerdas, cascos, e bexiga; couro, fios para escovas, azul da Prússia, colas resistente, etc., sendo o animal que maior rendimento apresenta. Esses últimos produtos, porém, são, até certo ponto, secundários e comuns a todos os suínos, pois que a principal finalidade da espécie é a produção de carne e toucinho e banha e toucinho, sendo que a orientação atual deve ser encaminhada para a exploração da carne, mais do que para a banha.

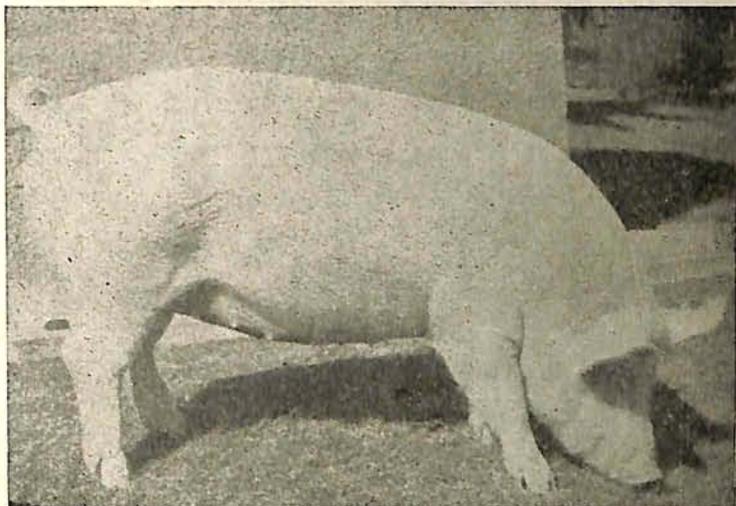
Vê-se daí a possibilidade da divisão dos porcos em dois grandes grupos, de conformidade com a sua produção, grupos esses formados por

métodos diferentes de criação e, principalmente, alimentação, comportando dois tipos diversos:

- a) Tipo porcino para carne e toucinho — "BACON TYPE".
- b) Tipo porcino para banha e toucinho — "LARD TYPE".

#### TIPO PORCINO PARA CARNE E TOUCINHO - "BACON TYPE"

Esse tipo, cujos representantes são encontrados sobretudo nos exemplares das raças Yerkshire e Tomworth, têm por finalidade a produção de carne e toucinho, fornecendo, o tipo de porco denominado "BACON", procurado para a exportação.



Tipo suíno para carne. Raça Edelschwin.

A MARCA QUE É UM SIMBOLO DE GARANTIA



Di Giulio, Martinelli & Cia.

MATADOURO-FRIGORIFICO "DIMAR"

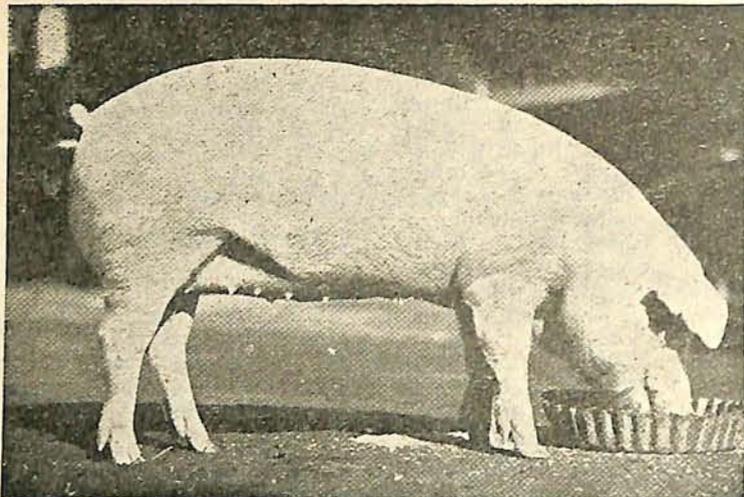
ENDERECO:

Telegrafico:  
Dimar - Utinga (S.P.R.)

Postal:  
Cx. Postal 6  
Santo André

Telefone:  
S. Caetano 167





Bôa conformação do tipo Bacon

As raças indígenas, não melhoradas, quando cruzadas com os representantes deste tipo, produzem mestiços de primeira geração que podem ser vantajosamente explorados para essa finalidade.

Outras raças, especializadas para finalidades diferentes, mesmo sem uma alimentação dirigida para a obtenção de outro tipo, podem apresentar, esporadicamente, indivíduos que se afastam do tipo médio e que seriam aproveitados, por seleção, para se conseguir um porco de carne. Isto, no entanto, seria prática morosa e, até certo ponto, perigosa, na qual não podemos nos basear, quando procuramos dirigir a criação neste sentido.

O tipo carne é um porco que demonstra uma grande precocidade no desenvolvimento do esqueleto e dos músculos e uma ausência quase completa do tecido gorduroso sub-cutâneo, o que, de início, o diferencia do porco tipo banha.

O suíno reconhecido sob a denominação geral de BACON é um porco do tipo carne que apresenta região dorso lom-

bar longa, sem grande acúmulo de gordura, e membros posteriores longos e largos, para poderem fornecer bom pernil, desde que possuam músculos nadegueiros de grande desenvolvimento longitudinal e transversal.

Ao contrário, sendo de qualidade inferior a carne dos membros anteriores, esses devem ser curtos, e tal disposição é que determina um porco próximo do solo quanto ao trem anterior, alto no trem posterior e longilíneo quanto ao comprimento do corpo, dando ao conjunto a forma de um ovóide, com maior desenvolvimento posterior.

Esses animais não podem ser de grande precocidade quanto ao crescimento, achando alguns autores que eles devem ser antes tardios, pois quando o porco é maturo ou novo, os seus membros anteriores são desenvolvidos, enquanto que não o é a região dorso-lombar, comparativamente ao porco adulto. Nestas circunstâncias, o membro anterior é pobre de gordura e a região dorso lombar é revestida de um panículo adiposo. A medida que o porco

crece e se torna adulto, este revestimento gorduroso tende a decrescer, pelo desenvolvimento da região dorso-lombar. Este fato vem explicar a razão porque o porco tipo bacon não pode ser novo ou maturo. (Barisson Villares) sem sacrificar a qualidade das regiões dorso-lombar e infero-lateral do tronco — onde se acha o "bacon" — que são de grande importância econômica.

#### TIPO PORCINO PARA BANHA E TOUCINHO - "LARD TYPE"

Esse tipo caracteriza-se pelo arredondamento acentuado de todo o corpo. A linha superior do tronco tende a se tornar convexa e o desenvolvimento do torax, espádua e nádega é bastante exagerado.

Pertencem a ele a maioria das raças inglesas e americanas melhoradas, como: Berkshire, Chester White, Hampshire, Duroc Jersey, Large Black, Polland China e as nacionais: Canastrão, Canastra, Tatú, Caruncho, Carunchinho, Pereira, etc.

Os porcos do tipo "Lard", quando alimentados convenientemente, fornecem carne que rivaliza em qualidade com a do tipo "bacon". A alimentação, de fato, é capaz de fornecer ambos os tipos referidos. E como prova, basta examinar a orientação atual da criação do Polland China, nos Estados Unidos, que já apresenta tipos verdadeiramente enquadrados na categoria dos porcos para carne. Para isto é indispensável uma alimentação rica em proteicos e pobre em hidratos de carbono, como a dos resíduos de matadouro — a Tankage —, ou leite desnatado ou "in natura", cevada, farinha de soja, etc.

Os porcos engordados com

## CAFALLI & CIA.

MARCHANTES DE GADO

Fabrica de salames, mortadelas, frios. Banha, etc.

RUA BORGES FIGUEIREDO, 603 — TELEFONE 2-4378

Tendal unico municipal — RUA GUAICURÚS, 254 — Comp. 20 — Telefone 5-0750

Secção de vendas e escritorio — PARQUE ANHANGABAÚ, 7-A — Telefone 3-4565.

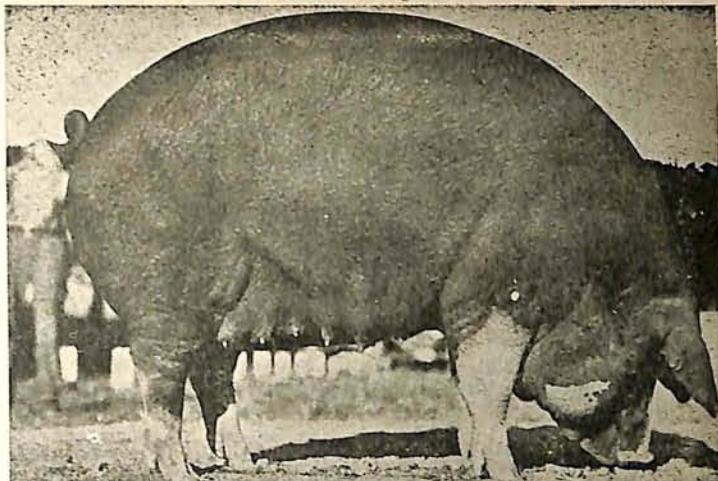
Caixa Postal, 72 — Endereço Telegrafico "CAFALLI" — SÃO PAULO.

cevada e leite desnatado ou raspa de mandioca e leite desnatado, são os que, no dizer de Athanassof, fornecem a melhor carne e toucinho, seguindo-se os engordados com milho, fubá, mandioca. e, por último os alimentados com resíduos industriais, fornecendo estes uma carne frequentemente aquosa, flácida e de mau paladar.

Os suínos do tipo banha, pela facilidade que tem de entremear seus músculos com partículas de gordura, constituído a carne em "persillé", jaspeada, assim como, e, principalmente, pelo depósito gorduroso sub-cutâneo e cavitário, em volta dos órgãos, como se verifica nos rins, o que é grandemente facilitado por uma alimentação rica em hidratos de carbono e pobre em proteínas (como a do milho), não permitem que sua carne seja consumida, em natureza, com agrado por alguns consumidores, sendo mais explorado para a obtenção da banha, que é, aliás o sub-produto que atingiu maior soma na exportação.

A indústria da banha, porém, está atualmente sofrendo graves dificuldades, em face da concorrência já referida no início, dos compostos de banha e outras gorduras de base vegetal.

E a preocupação chega a tal ponto que, recentemente, no Conselho Federal do Comércio Exterior, foi o assun-



Reprodutora da Raça Hampshire.

to abordado, tendo sido aprovada, pelo Presidente da República, uma resolução formulada pelo Conselho Pleno, na qual se exige que as banhas comestíveis denominadas compostos, pela associação de gorduras vegetais sucedâneas da banha de porco, contenham um mínimo de 30% desse último produto. Foi também lembrado que o Ministério da Agricultura estude e sugira as providências necessárias, com o fim de encaminhar a produção suína do país para a exploração primordial da carne.

Deste modo, se quisermos abandonar a prática rotineira

da criação de porcos, limitada apenas a algumas dezenas de animais e utilizados para a consumo da própria propriedade agrícola, tentando evoluir para uma possível exportação após guerra, com benefício para o produtor e para a economia do Brasil, estudemos, com interesse, a questão, procurando, quer pela seleção dos tipos nacionais, quer pelo cruzamento com raças melhoradas, quer ainda pela criação dessas mesmas raças, tudo mediante uma alimentação racional, a obtenção do porco tipo exportação, encontrado no suíno que se destina à produção de carne e toucinho.

## O Vermifugo do Seculo X X

### FENOTIAZIN

NÃO É TOXICO! NÃO TEM GOSTO! NÃO TEM CHEIRO!  
100% DE EFICIENCIA EM QUASI TODOS OS CASOS  
DE VERMINOSES DE CAVALOS, VACAS, CAES, CABRAS, PORCOS, AVES, ETC.

Literaturas e pedidos à

**Federação de Criadores**

E

**Industria Brasileira de Produtos Quimicos Ltda.**

PRAÇA CORNÉLIA, 96

— TELEFONE: 5 0303

SÃO PAULO

# Aproveitamento do sangue nos matadouros

A sangria nos bovinos e suínos é efetuada pela secção dos vasos da base, na entrada do peito, embora, muitas vezes, o instrumento contundente atinja diretamente o coração. Esta operação deve merecer toda a atenção de quem a pratica, visando sobretudo a maior saída de sangue dos vasos, uma vez que a sangria total não pode ser conseguida, porque fica retida uma pequena parte do liquido circulante nos capilares venozos de quasi todos os órgãos. Dessa forma, o estado de anemia, isto é, a falta de sangue nas arterias e nas veias de grande e médio calibre não é suficiente para indicar boa sangria, a qual apenas pode ser revelada pela secura dos órgãos parenquimatosos e especialmente dos musculosos. Apenas poucas gotas de sangue podem ser obtidas pela pressão nas superficies cortadas da musculatura ou nos capilares venozos dos órgãos quando a sangria foi bem feita.

Muitas são as causas que impedem uma perfeita sangria e referindo de passagem as alterações patológicas do coração, pulmões e musculos, a saída do sangue é especialmente retardada em condições febris, em todos os casos de graves indigestões e também nos distúrbios agudos da circulação portal.

Fugindo, entretanto, dessas causas em que o estado de saúde está seriamente comprometido, temos como causa essencial de uma má sangria, o cansaço e a excitação a que estão sujeitos os animais pouco antes de serem abatidos. Por esse e outros motivos é que surgiu o preceito, regulamentar em todos os países, do descanso obrigatório antes da matança de qualquer espécie destinada a fornecer carne para alimentação humana.

Si um animal sangrou mal, isto é, si grande quantidade de sangue foi, por qualquer motivo, retida nos tecidos e órgãos, os prejuizos acar-

retados são enormes pela pouca duração da vida comercial que apresentam as carnes assim obtidas. Sua conservação é difficil pelo meio habitual da preservação da carne que vai ser vendida em natureza, não deixando de entrar também as operações necessarias para a confecção dos diversos produtos derivados, devido à maior facilidade com que se deterioram as carnes ricas em sangue, por oferecerem campo propicio ao desenvolvimento de um sem numero de germes, sobretudo os da putrefação.

O valor do sangue como sub-produto de matadouro e seu aproveitamento, embora não levado em linha de conta por muitos estabelecimentos do tipo de matadouros, xarqueadas, fabricas de produtos suínos, etc. representa em muitos países uma industria florescente pelo variado emprego que tem, quer entrando na preparação de certos tipos de salsichas ou no formulário de certos medicamentos mas, sobretudo, no campo técnico-industrial.

Antes de entrarmos no âmago da materia que constitue o fito do presente trabalho de divulgação, isto é, mostrar as formas de aproveitamento do sangue, daremos alguns dados sobre a quantidade deste elemento fornecido pelos animais de açougue.

A quantidade de sangue de um animal, que está na proporção de 1/13 do peso do corpo, varia com o sexo, talhe e estado de nutrição. Segundo Heissler os bovinos adultos possuem 4,02 a 5,75 % do peso do corpo em sangue; os vitelos 4,4 a 6,65 %; os carneiros 4,37 a 7,56 %; os porcos 1,45 a 5,74 %. E' evidente que estes limites tão amplos são devidos à maneira como se processou a sangria.

## O SANGUE COMO ALIMENTO DO HOMEM

O uso de sangue na dieta do homem não constitue novidade. Travelers voltando de uma de suas excursões pela Africa relata como os indigenas de certas regiões deste continente consomem o sangue dos rinocerontes, "agarrando-se semelhantes a sangue sugas, nos vasos do peçoço do animal recentemente abatido". Conta-se que o sangue das aves é considerado pelos chinezes como medicamento específico nos casos de pleurisia.

Não só o sangue de bovinos e suínos é aproveitado como alimento mas identico destino tem o de equinos cujos uso nasceu com o advento da primeira guerra mundial. Data dessa época que na Alemanha o sangue dos cavalos abatidos era desidratado, reduzido a pó e misturado com varias especiarias, trigo, vegetais, etc., constituindo as preparações culinarias chamadas de "Schwarzsaur" e "Topfbluwurst".

\* \* \*

O sangue integral entra no preparo de produtos de salamária, chouriços ou salsichas de

## CASA CIRURGICA

Moveis para Consultorio — Artigos em  
g e r a l p a r a

M É D I C O S .

P A R T E I R A S .

H O S P I T A I S E

F A R M A C I A S .

*Martins, Costa & Carvalho*

RUA JOSÉ BONIFACIO, 192-sob.

Caixa Postal, 1414 — Tel. 2-0132.

◇ S . P A U L O ◇

sangue como são denominados pelos ingleses. Na sua composição entram outros elementos como: gordura, carne magra de porco, coração, língua, couro de porco e especiarias diversas. A princípio apenas o sangue de porco foi utilizado, sobretudo na Inglaterra, pela opinião formada de que só o sangue desta espécie podia dar massa mais fina, mas atualmente o hábito atingiu também o sangue de bovinos.

A maioria dos preparados de sangue não sofre outra manipulação a não ser cocção previa de alguns elementos que os compõem, embora alguns embutidos do tipo do "Smoked blood pudding" e do "blonzen sausage" sejam defumados como fase final do preparo.

Atendendo à quantidade de proteína de que é constituído (18%), o sangue representa um elemento de real valor alimentar para o homem, não sendo de desprezar o seu valor em ferro-cobre e conteúdo vitamínico.

O sangue de boi contém de 14 a 36 unidades Lovibond de vitamina A e segundo Gillam e El Ridi no inverno o soro de boi possui 0,13 mg. e no verão 0,29 mg. de vitamina A por 100 cm.<sup>3</sup> de sangue.

É interessante constatar-se (em 15% dos casos) a diminuição ou mesmo desaparecimento total dessa vitamina no soro do sangue das fêmeas em período final de gravidez.

O teor em vitamina B2 do sangue de boi é de 0,025 milésimos de miligrama por grama de substância fresca.

O sangue possui ainda quantidade apreciável de sais (0,85%) e fornece, em média, 76 calorias por 100 gramas.

O valor alimentar do sangue é calculado em 75% da carne magra de bovino.

Ora, si o sangue vai servir à alimentação humana é evidente que só os animais submetidos à inspeção sanitária podem ser aproveitados.

## O SANGUE COMO PRODUTO FARMACEUTICO-INDUSTRIAL

Nos Estados Unidos o soro sanguíneo e a hemoglobina (pigmento vermelho do sangue) são secos até certos limites para fins alimentares e farmaceutico-industriais.

Em breve resumo, o processo americano de aproveitamento do sangue é o seguinte: recebe-se este líquido em latões, onde previamente foi colocada uma solução anti-coagulante, (citrate de sodio - cloreto de sodio) e todo esse material, depois de passado em tamiz, é posto a centrifugar em aparelhos especiais, separando-se assim o plasma de um lado e as hemátias (células vermelhas de sangue) de outro. Estas células libertam o pigmento vermelho (hemoglobina) que sai do centrifugador por orifício especial sempre acompanhado de pequena quantidade de plasma.

A hemoglobina assim obtida apresenta-se como um líquido viscoso, espesso, vermelho escuro e encerra de 28 a 33% de sólidos.

O outro elemento separado, — plasma — sai por um segundo orifício do centrifugador e é representado por um líquido claro, ambar, contendo apenas 9% de sólidos. Como vemos o aparelho a que nos referimos pode muito bem ser comparado a uma desnatadeira comum.

Da forma exposta acima, 100 partes de sangue podem produzir cerca de 40 partes de hemoglobina e 60 de plasma.

A hemoglobina é seca a vapor por diversos processos (muito semelhantes aos empregados na fabricação dos leites em pó) e se apresenta então como um pó vermelho escuro cujo cheiro

# No inverno... mais do que nunca,

é de grande conveniência ajudar as pastagens naturais com uma alimentação concentrada que defenda as vacas da inclemência do tempo e que lhes permita sustentar seu nível de produção e, mesmo, aumentá-lo.

Para alimentar suas vacas bem e economicamente, peça-nos, GRATIS, o livro "Rações Balanceadas com Refinazil".

REFINAZIL contém 28% de PROTEÍNA.



## MAIZENA BRASIL S. A.

Caixa Postal, 2972

São Paulo

lembra o das carnes do animal que provem, com a seguinte composição média:

Nitrogenio total .....	14,47 %
Proteina (N x 6,25) .....	90,41 %
Humidade .....	9,54 %
Cinzas .....	2,11 %
Extrato etereo .....	0,45 %

O plasma contem fibrina que é removida por aquecimento e consequente coagulação com solução diluida de cloreto de calcio, aparecendo sob forma de filamentos e novelos gelatinosos que aprisionam certa quantidade de sôro. Devido a esta retenção de sôro é que a fibrina assim obtida e posta a escorrer e depois de seca é acondicionada e conservada em camaras de congelação. Este elemento encontra mercado limitado na preparação de peptona e de certos medicamentos embora tambem constitua alimento de real valor para o homem.

Como resultado da fase anterior de aproveitamento do sangue ficou o plasma desfibrinado que é conhecido como sôro, cujo teor em solidos sendo muito reduzido, necessario se torna sua concentração a vacuo em evaporadores que funcionam a baixas temperaturas para evitar a coagulação das proteinas. Depois de ter atingido uma concentração apreciavel pelo aumento de solidos totais (28 a 35%) o sôro é seco em dessecadores semelhantes áqueles já referidos para a hemoglobina, apresentando-se nessas condições como um pó amarelo palido, praticamente sem cheiro e leve gosto salgado.

O sôro seco substitue até certo ponto a albumina do ovo, encontrando emprego em arte fotografica, tinturaria, como aglutinante no commercio de moveis, chifres e couros.

A composição média do sôro seco é a seguinte:

Humidade .....	5,00 %
Proteina (N x 6,25) .....	71,88 %
Extrato etereo .....	0,15 %
Cinza .....	17,20 %

Em resumo pode-se dizer que cem partes de sangue podem produzir 3,5 de sôro seco, 16 de hemoglobina seca e 3,5 de fibrina.

## O SANGUE COMO ALIMENTO DE ANIMAIS

Já está bastante generalizado o habito de incluir nas rações dos animais o sangue sob a forma de farinha. Este produto que constitue, sem duvida, um ramo importante da industrialização do animal de açougue encontra mercado certo por si só ou então entrando como componente principal dos chamados preparados alimentares para animais (Tankage). A farinha de sangue, pela sua riqueza proteinica, é alimento insubstituivel na dieta dos animais em crescimento e sua preparação se reveste de simplicidade unica. Em rapidas palavras a marcha da fabricaçao é a seguinte: O sangue colectado por uma rede especial de condutos vem da sala de matança para tanques onde é posto a ferver, usando-se para isso aquecimento a vapor. Processada a coagulação, os blocos de sangue são colocados sobre estrados de madeira para permitir a safda facil da porção do sôro (parte liquida) que não foi evaporada durante a fervura, aliás de curta duração.

Depois de bem enxutos os coagulos vão para um dessecador especial de funcionamento a vapor, onde é submetido a temperaturas pouco acima de 100°C por espaço de tempo longo, variando de 7 a 8 horas.

Finda esta operação o produto seco pela operação anterior é moído e ensacado sendo então posto à venda como farinha de sangue.

Embora a desidrataçao tenha sido levada a bom termo ainda conta essa farinha com 10% de humidade, apresentando a elevada cifra de 85 - 87% de proteina bruta, muito digestivel e de alta qualidade o que a torna elemento de incontestavel valor na alimentaçao dos animais.

\* \* \*

Diante do que acima expuzemos, acentuando os multiplos aspectos sob os quais pode ser aproveitado o sangue dos animais abatidos em nossos estabelecimentos, é de se ficar estupefacto como se atira, num lance de desprezo, verdadeira riqueza para as aguas de um rio.

P. M.

## O Senhor Sabia? ... J. S. V.

1 — Que quasi todas as raças existentes no mundo, hoje chamadas "puras" a principio se formaram do cruzamento de varias outras, sendo por isso em sua origem, "mestiças"?

|\*|

2 — Que existem, nos EE. UU. variedades mochas das raças de córte Shorthorn e Hereford, denominados Polled-Duhran e Polled-Hereford?

|\*|

3 — Que uma das raças de corte mais novas do mundo é a de Santa Gertrudes, do Te-

xas EE. UU., formada ha uns 20 ou 30 anos?

|\*|

4 — Que essa mesma raça possui sangue de puro europeu, através da raça Shorthorn, e do gado indiano através do Zebú, na proporção de 5|8 e 3|8 respectivamente?

|\*|

5 — Que a raça Shorthorn ou Duhran apezar de ser mais conhecida entre nós como do córte, possui uma variedade leiteira, a mais explorada na Inglaterra?

|\*|

6 — Que existe nos Estados Unidos um nucleo de se-

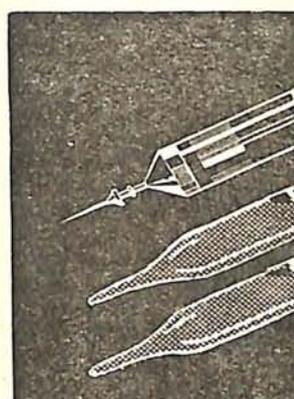
leção do gado indiano de alta qualidade, cujos primeiros reprodutores foram daqui, do Brasil Central, para lá exportados?

|\*|

7 — Que uma das vacas ancestrais da raça Polled Angus, Old Grannie, vivendo 36 anos produziu 25 bezerros, o que representa um dos mais notaveis exemplos de longevidade e fecundidade na especie bovina.

|\*|

8 — Finalmente, sabia, o Senhor que esta secção se incumba de esclarecer quaisquer questões apresentadas pelos senhores assinantes desde que elas digam respeito a Zootecnia e á Exploração dos animais de córte?



**INSPIRA  
CONFIANÇA  
PORQUE É  
REALMENTE  
EFICAZ**

**VACINA CONTRA**  
***Manqueira***  
**"RAUL LEITE"**

**LABORATORIOS RAUL LEITE S.A.**

# Ascariidiose -

## (LOMBRICOSE DOS SUINOS)

A economia pecuária e a saúde pública pagam severo tributo às doenças dos animais e si atentarmos para o caso dos suínos verificamos que as doenças mais nefastas, nas nossas condições, são as de origem parasitária, especialmente helmínticas.

O estudo do parasitismo intestinal do porco interessa à saúde pública pois é conhecida a estreita relação existente entre algumas verminoses desses animais e as do homem.

O tratamento terapêutico, si bastante exequível no caso da espécie humana, não apresenta, no caso dos animais, grandes vantagens pelo fato de ser muito trabalhoso e quasi impraticável quando se trata de manadas de milhares de suínos. Aqui, mais do que no primeiro caso, se impõem as medidas profiláticas sem o que nunca se conseguirá nada de produtivo e econômico diante da gravidade do problema. As perdas econômicas

da exploração agro-pecuária causadas pelas muitas verminoses do porco se fazem sentir não só na fazenda de criação ou engorda, pela morte de muitos animais, mas, principalmente, nos matadouros, onde a inspeção sanitária, sentinela vigilante da saúde pública, se vê a braços com condenações em massa para evitar a disseminação de perigosos parasitos.

O velho conceito de que a criação de porcos só é viável em lugares infectos e imundos e o arraigado refrão caipira de que "os vermes nos porcos são indice de engorda" devem desaparecer de uma vez.

A razão da presente nota encontra justificativa no fato de terem sido enviados, ha alguns dias, à Federação dos Criadores dois leitões que, pelo técnico responsável, foram encaminhados à Faculdade de Veterinária para estudo, no sentido de ser averiguada a causa da grande

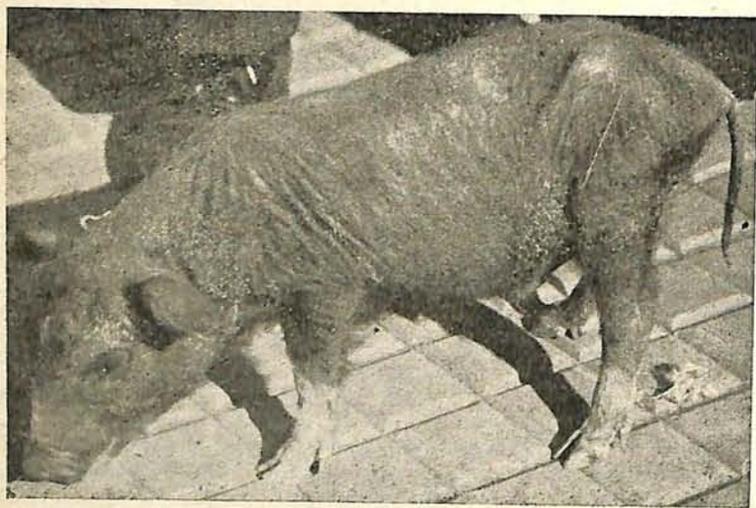
mortandade observada na criação de porcos de uma fazenda de Itapetininga.

Dos dois animais, extremamente magros como se pôde verificar pela fotografia que estampamos, um deles veiu a morrer no dia seguinte á sua entrada nas pocilgas onde fóra posto para observação, tendo recusado todo o alimento que lhe fora oferecido desde sua chegada.

Ao procedermos á necropsia encontramos, de início, uma infestação intensa por *Hæmatopinus suis* (pioelho de porco) e a abertura do cadáver mostrou-nos o estado intenso de desnutrição em que se achava o animal, prova evidente de grande alteração no seu estado de saúde. Esta prova foi encontrada no intestino, transformado numa verdadeira salsicha de vermes. Pudémos contar 75 especimens de *Ascaris lumbricoides* (lombrigas) e um *macranchorhynchus hirudinaceus*. No pulmão, foram encontrados diversos vermes de localização preferencial no órgão, o *Metastrongilus salmi* e a loja do rim também não escapou incolumidade ao assalto pois, na sua localização eletiva aí estavam representantes do *Stefanurus edentatus*. Pois bem, para se avaliar da enormidade da infestação basta referir que o leitão pesava 5 quilos e, desse peso, 115 gramas cabiam aos *Ascaris*, formando o aglomerado que reproduzimos no clichê que acompanha esta nota.

Parece-nos oportuno perguntar se o fazendeiro alimentava o leitão ou os vermes.

Diante do caso que acabamos de expôr procuraremos, em linhas gerais, repetir alguma cousa de interesse para o fazendeiro sobre o *Ascaris lumbricoides* (lombrigas), reportando-nos aos males que este helminto acarreta á cria-



Um dos animais enviados para observação. Notar as crostas da região lombar devidas à infestação por *ASCARIS*, a intensa magreza e a grande quantidade de ovos de *HÆMATOPINUS SUIIS* (pioelho) presos às cerdas.

ção e lembrando os meios mais fáceis e exequíveis de evitar sua presença na fazenda.

—/—

Por muito tempo foram consideradas como espécies distintas os *Ascaris* do homem e aquele de alguns animais domésticos, mas hoje já está cabalmente demonstrado que se trata de uma só espécie atingindo o homem, o porco e o carneiro.

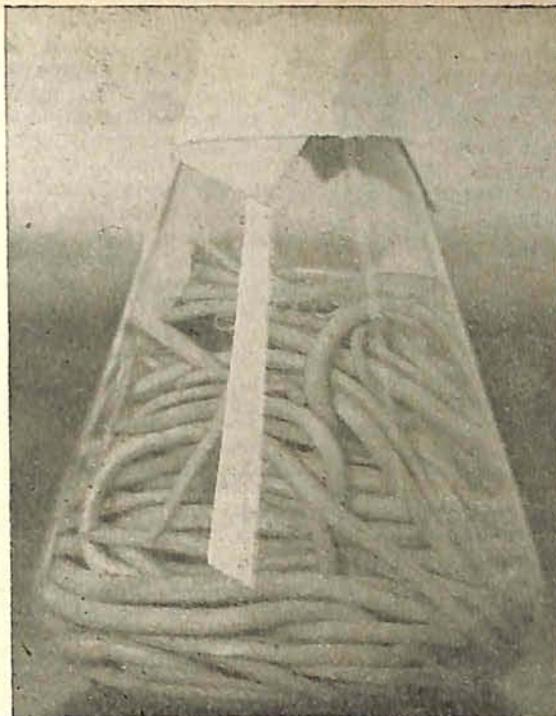
O *Ascaris lumbricoides*, como é chamado em linguagem científica, é um verme alongado, cilíndrico, de cor branco-leitosa, afilando-se nas extremidades.

O macho é menor que a fêmea e a extremidade posterior é recurvada para a face ventral.

A fêmea se reconhece por seu talhe maior e extremidade posterior cônica e direita, sendo ovípara.

Os hospedeiros habituais são o homem e o porco, sobretudo os jovens, que albergam o verme no intestino delgado, como localiação eletiva.

A infestação se dá pela ingestão de ovos embrionados que se espalham na água, na terra ou na superfície das plantas. Dessa forma os animais coprófagos, os que fugam os monturos são particularmente aptos a contrair a verminose. Uma vez no estomago, o ovo tem sua casca digerida pelos sucos digestivos e liberta o embrião que atravessa o intestino delgado e pela via sanguínea ou percorrendo os tecidos através o mesenterio e o fígado atinge os pulmões onde por uma infestação massiça pôde produzir inflamação desse órgão (pneumonia). A caminhada não para aí e subindo pela traquéa ganha o esofago e daí o estomago e intestino onde a larva se faz adulta, isto é, vai evoluir para a forma de verme (lombriga). Ora, pelo acasalamento de machos e fêmeas, estas quando fecundadas põem ovos que são eliminados com as fezes indo, uma vez no meio exterior, ser ingeridos por outro hospedeiro, renovando o ciclo da infestação. É interessante frisar que uma única fêmea pôde formar muitos milhões de ovos, cujo desenvolvimento embrionario na água ou na terra pôde não ser imediato á



O aglomerado de ASCARIS (lombrigas) encontrado no intestino do animal necropsiado, cujo caso vai descrito nesta nota

expulsão, mas resistir por muitos dias. O ovo só é infestante depois de embrionado.

— A presença dos vermes no intestino determina sintomas variáveis com a intensidade da infestação. Muitas vezes passam despercebidos, quando em pequeno numero, o que acontece com os animais adultos, o homem inclusive.

Entretanto se a infestação for muito grande aparecem sintomas graves para o lado do estado geral do animal e particularmente concernentes ao aparelho digestivo, traduzidos por aberração do apetite, prisão de ventre ou então diarreia, não sendo raras pelo acúmulo de vermes as obstruções intestinais com um cortejo funesto de alterações, levando á morte.

Podem ocorrer alterações pulmonares, renais, hepáticas, cerebrais etc. Não só as toxinas secretadas como também aquelas libertadas pelos vermes que morreram no intestino concorrem para agravar os distúrbios nervosos, resultando as convulsões de que são presa os animais parasitados. Também não são raras as erupções cutâneas de pustulas e vesiculo-pustulas que evo-

luem em alguns dias para a formação de crostas, como mostra o caso aqui estampado.

Vimos assim, de passagem, as graves alterações causadas pelas lombrigas, impedindo o crescimento e a engorda normais dos animais e o que é pior, nas verminoses massiças, levando-os á morte, com graves prejuizos para o criador. Além de causar esses e outros sintomas é preciso não esquecer a ação espoliadora dos vermes ao se nutrirem do quilo que se destinava ao animal hospedeiro, roubando dessa forma o alimento já na fase de ser absorvido e incorporado ao organismo. Em tese, os mesmos sintomas se observam nas creanças parasitadas devido a hábitos pouco higienicos, ingerindo água contaminada ou então comendo frutas, vegetais etc., sujos de terra contaminada.

Como resultado de tudo isto a criação não progride, os animais crescem lentamente, são magros embora a alimentação seja farta o que constitue prejuizo e muitos até morrem.

Afasta-se este prejuizo adotando medidas higienicas seguras, que seguidas com rigor

e interesse permitem a criação de suínos livre desta praga.

Antes de mais nada as pocilgas devem ser providas de piso que permita fácil limpeza com água fervente e solução de soda e fazendo, si possível, um rodízio temporário (15 dias digamos) em cada piquete limpo.

Um modo de combate eficaz á ascaridiose e a muitas outras verminoses é a adoção do sistema Mac Lean de profilaxia. Desde que os animais novos são os mais sensíveis á verminose, nada mais pratico do que defender as crias da infestação. Assim, as porcas

alguns dias antes do parto são lavadas com água e sabão, fazendo-se uso de escova de pêlos duros nessa operação, dirigindo-se depois de bem limpas para a maternidade, lugar escolhido que deve merecer o maximo de higiene. A limpeza nessas pocilgas deve ser efetuada com água fervente, convindo juntar soda ou algum desinfetante para prevenir a destruição de outros agentes sobretudo infecciosos.

Depois da parição os leitões, até 4 mezes só têm contacto com a mãe, podendo contudo sair para pastos isolados e garantidamente livres de parasitos.

Fica bem claro portanto que os leitões poderão ter contacto com os adultos, ou mesmo animais de outras especies como cães e aves, depois dos 4 mezes de idade, época em que apresentam maior resistência á infestação.

E' preciso referir ainda que esse sistema da profilaxia só terá sucesso partindo de porcas, é evidente, sabidamente livres da verminose, pois do contrario, seriam necessarias tantas lavagens quantas vezes fossem as defecações, durante o periodo de contacto com os leitões.

P. M.

## Respingando . . .

P. M.

Autores russos realizaram um estudo experimental sobre as modificações das carnes resfriadas durante a estadia em camaras frias, com o fim de determinar as caracteristicas susceptiveis de servir de base para conhecer as qualidades dessas carnes.

Através de experimentações quimicas, fisico-quimicas, bacteriologicas e organolepticas comprovaram que a mudança de cor, superficie viscosa e diminuição da elasticidade muscular aparecem durante a armazenagem conquanto essas modificações sejam menores e de curso mais lento nas carnes provenientes de bovinos gordos.

A lavagem das carnes, antes do resfriamento, encurta o periodo de conservação, enquanto a substancia viscosa formada na superficie está em relação direta com o desenvolvimento de germes proteoliticos.

\* \* \*

Já é do domínio da técnica frigorifica que as carnes a serem congeladas, isto é, para poderem ser conservadas a temperaturas inferiores a - 10° C, constituindo assim o chamado "frozen meat" dos ingleses, devem antes ser resfriadas ou melhor ser submetidas a uma temperatura menos rigorosa, digamos entre 0° e - 3° C por algumas horas (12-48-hrs.).

A razão desta prévia passagem por camaras de refrigeração reside no fato que a aplicação

de uma temperatura muito baixa, como é a da congelação, produziria uma verdadeira camada superficial de proteção que impediria o acesso do agente conservador nas partes profundas, em se tratando de pedaços grandes de carne.

Entretanto eis que a Corporação Argentina de Produtores de Carnes conjuntamente com The Smithfield & Argentine Meat Co. parece ter solucionado o problema, apresentando um processo de congelação rapida da carne desossada, em segmentos grandes tais como quartos de carcassas de bovino.

O processo inventado, chamado "quick-freezing", consiste essencialmente em submeter os pedaços de carnes a congelar a pressões variaveis de ar atmosferico, no interior de um molde de metal em forma de cunha onde a carne fica comprimida a custa de pressões progressivas, tomando, é claro, a forma do recipiente.

\* \* \*

A exportação nacional de carnes e produtos derivados, durante o primeiro semestre de 1941, de acordo com os dados fornecidos pelo Serviço de Estatística Econômica e Financeira (Comercio Exterior do Brasil) atingiu um total de 61.261.904 quilos traduzidos em . . . . . 265.461:520\$000.

A distribuição das cifras e valores pelos produtos exportados por nossa industria de carne está representada no quadro abaixo:

	QUILOS	VALOR
— Carne de boi congelada . . . . .	22 160.556	70.552:486\$000
— Carne de porco . . . . .	2.191.624	7.973:315\$000
— Carne de boi em salmoura . . . . .	137.155	496:022\$000
— Carne de porco em salmoura . . . . .	567	2:520\$000
— Carne seca ou xarque . . . . .	137.533	484:205\$000
— Carne de boi em conserva não especificada . . . . .	32.246.598	147.355:696\$000
— Presuntos . . . . .	9.702	68:400\$000
— Salsicharias . . . . .	20.376	163:836\$000
— Carne de porco não especificada . . . . .	89.501	372:177\$000
— Carne em conserva não especificada . . . . .	158.448	947:367\$000
— Linguas congeladas . . . . .	85.101	541:568\$000
— Linguas em conserva não especificada . . . . .	364.133	5.566:002\$000
— Tripas secas . . . . .	74.160	1.187:622\$000
— Tripas salgadas . . . . .	204.127	446:115\$000
— Miudos frigorificados . . . . .	2.183.115	7.387:793\$000
— Extrato de carne . . . . .	1.200.208	21.916:396\$000

# Nossa Capa

Inaugurando, com o presente numero da "Revista dos Criadores", a secção dedicada a cuidar de assuntos relativos à Carne e seus derivados, temos o maximo prazer em oferecer aos nossos leitores a fotografia que serve de capa a esta publicação. Representa uma vista do Tendal Municipal de Carnes de São Paulo, no momento em que se processa a reinspeção veterinaria da carne vinda dos matadouros da Capital e destinada a abastecer a população da Paulicéa.

Devemo-la à nimia gentileza do Dr. Paulo Bittencourt, diretor do Entrepósito de Carnes, estabelecimento que, sem favor, constitui uma gloria da nossa industria de carnes, atestado nitido da preclara compreensão dos nossos dirigentes em solver os problemas relativos à conservação e distribuição de um dos principais alimentos destinados à população.



## Consultas e Respostas

Através esta secção responderemos, com o maximo prazer e na medida de nossas forças, todas as consultas que nos forem dirigidas, atinentes aos problemas surgidos na criação ou na industrialização do animal de córte.

As cartas deverão ser enviadas à secção "Carne e Derivados" da Revista dos Criadores - Rua Senador Feijó, 30 - São Paulo, e em qualquer circunstancia, assinadas pelo consulente.

Procurando seguir à risca a norma de trabalho trazida a publico na apresentação da secção "Carne e Derivados", as consultas podem ser feitas quer digam respeito à parte de zootécnia ou à de higiene. Outrosim, aceitamos, com satisfação, toda a sugestão que, partindo de criador ou industrial, venha corroborar conosco em dar maior eficiencia e utilidade à novel secção.

## AR ACONDICIONADO REFRIGERAÇÃO

Camaras Frigorificas - Balcões - Geladeiras para açougues, leiterias, emporicos, confeitarias, sorveterias, etc.

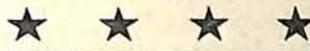
Secção técnica para construção especiais.

**B. Kasinski & Cia. Ltda.**

AL. BARÃO DE LIMEIRA, 39 a 49.  
Tels.: 4-3472 e 4-8220  
S. PAULO

## Snrs. Criadores

Para a Xa. Exposição de Animais  
Boas ampliações só no



Artigos fotograficos e

**KOSMOS FOTO**

JJ Laboratorio!

TEL. 2-5882 RUA SÃO BENTO 288

## CONTRIBUINTE

Para a manutenção da Secção "Carne e Derivados", contribue o seguinte estabelecimento:

**Frigorifico Cruzeiro.**

### GADO EXISTENTE NO BRASIL

Atualmente, o Brasil deve possuir mais de 100 milhões de cabeças de gado pois, já em 1938, a estimativa organizada pelo Serviço de Estatística da Produção acusava 96.238.904 animais, no valor de 14.277.026 contos.

Esse total está assim discriminado: .....  
41.872.874 bovinos, no valor de 9.273.779 contos; 233.521.666 suínos, no valor de .....  
1.653.796 contos; 5.850.081 caprinos, no valor de 85.062 contos; 6.709.310 equinos, no valor de 1.411.089 contos e 4.118.273 asininos e muares, no valor de 1.468.039 contos.

## XARQUEADA BANDEIRANTE

XARQUE, COUROS, SEBO, OSSOS, ETC.

**Duarte, Valle & Cia.**

End. Tel.: "Bandeirante"  
Caixa Postal, 34  
Telefone: 54

**BARRETOS**  
Est. S. Paulo



# Você Sabe...?



SALVIO DE AZEVEDO, E. A.

## O QUE SE VEM FAZENDO NOS EE. UU. NO CAMPO DA PECUARIA LEITEIRA?

A industria pastoril, quando técnica e cientificamente explorada, afasta-se, consideravelmente, de um atrasado estagio de civilização. Os exemplos são inumeros, quer na velha Europa de hontem, quer nos Estados Unidos e na Argentina.

Na terra de Tio Sam a pecuaria leiteira movimenta um exercito de estudiosos que, dia a dia, elevam os rebanhos de Jerseys, Guernseys e Holsteins aos melhores do mundo. O numero de Março do Jornal dos Criadores de Guernsey, magnifica publicação oficial do "The American Guernsey Cattle Club", apresenta uma longa e interessante serie de conclusões e observações chegadas pelos técnicos e pesquisadores.

Eis algumas delas:

### O controle do sexo

Nas grandes e pequenas criações ha muito que se vem procurando controlar os nascimentos, dando-se ás fêmeas a preferência que representam na multiplicação dos rebanhos. E. Roberts conta os resultados de suas experiências.

Empregando lavagens vaginais de 32 litros de uma solução a 2% de ácido lático, as porcentagens de nascimentos foram de 40,5% de machos e 59,5% de fêmeas; quando do emprego de soluções de 3 a 5% de bicabornato de sodio, os resultados foram: 55,6 e 66,9% de machos para 44,4 e 33,1% de fêmeas respectivamente. O meio ácido parece faciilitar o maior nascimento de fêmeas.

### A melhor época para a cobertura

J. G. Wells Jor. e R. E. Horwood, estudando a produção de 27 vacas p. s. Holstein, chegaram a conclusão que a maioria das vacas que tem os seus partos com intervalos menores de 1 ano (365 dias) produzem cerca de uma libra (454 gramas) a mais de manteiga, por dia, em todo o periodo de lactação, que aquelas com parições intervaladas, superiores a um ano. Eles aconselham a cobertura no primeiro periodo de cio, seis semanas depois do parto.

### O ácido ascorbico e o calor dos touros

Diz P. H. Phillips: O emprego de injeções subcutaneas de ácido ascorbico foi de bons resultados em 60 a 75% dos touros "frios", assim tratados. O ácido ascorbico parece ter grande influência no aumento da potencia e na maior fertilização do esperma.

As vitaminas continuam na ordem do dia.

### O valôr da alfafa

Num dos boletins técnicos do Departamento de Agricultura, dos EE. UU., J. R. Dawson, D. V. Copeland e R. G. Graves, publicam os seguintes resultados relativos á alfafa, quando ceifada no inicio, no meio e no fim da floração:

a) a produção de feno por acre (a sexta parte de um alqueire), foi a seguinte:

- 1) no inicio da floração: 4058 quilogramas
- 2) no meio da floração: 4035 quilogramas
- 3) no fim da floração: 3151 quilogramas

b) a porcentagem de proteina bruta na alfafa fenada:

- 1) 18,24%
- 2) 18,29%
- 3) 15,71%

c) em relação a produção do leite, os fenos assim se comportaram:

- 1) 5.039 quilogramas
- 2) 4.432 quilogramas
- 3) 4.077 quilogramas

d) quanto a produção de manteiga:

- 1) 183 quilogramas — 3,6%
- 3) 150 quilogramas — 2,9
- 2) 167 quilogramas — 3,3

### O carotene na alimentação verde

J. E. Moon estudando o carotene encontrado nas gramineas, analisadas de 15 em 15 dias e no periodo de abril a julho (primavera e inicio do verão, nos EE. UU.), observou grande per-



## SEMENTES NOVAS

Selecionadas e de Germinação Garantida!

CAPINS: Catingueiro Roxo, Jaraguá, Cabelo de Negro, Colônia, Ray Grass, Sudan Grass, Capins de Muda, etc.

SEMENTES DE: Cebola, Alfafa, Mamona, Tungue, Soja, Milho, Arroz, Nogueira de Iguape, etc.

MUDAS DE PLANTAS FRUTIFERAS  
Artigos Em Geral para  
Agricultura, Comercio e Industria



SOC. AGRO-MERCANTIL LOSACCO LTDA.  
LARGO S. BENTO, 56 - TEL. 3-7711 - S. PAULO

PROPAG.

da durante os dias secos de abril e um decréscimo seguido, logo após a floração.

O tempo desfavorável ocasionou, também, uma baixa de 55% em carotene nas gramíneas ceifadas, e ainda na fase do enleiramento no próprio campo, quando destinados à produção de fenos. Comparando o teor do carotene de diferentes gramíneas e leguminosas (trevos), durante o verão, verificou-se que os trevos e as gramíneas nativas apresentavam maiores quantidades que os pastos cultivados.

Na apreciação geral a quantidade de carotene aumenta até que as plantas alcancem um avançado estágio de maturação.

#### A silagem, o melado e ácido fosfórico

Johnson, Peterson, King e Bohstedt, foi a quadra Yankee que estudou o efeito do ácido fosfórico e do melado na conservação da silagem da alfafa.

Os dois produtos mostram-se igualmente úteis na melhoria do paladar da forragem e nos seus resultados como alimentação das vacas leiteiras. Ambos se equivaleram, também, no teor das vitaminas A e carotene, encontradas no leite que era tão bom quanto aquele produzido nos meses de inverno.

O ácido fosfórico, à razão de 10 a 15 quilogramas por tonelada ensilada, produz magnífica silagem, comparada àquela obtida com 30 quilos de melado. Com menor quantidade de ácido fosfórico a forragem é pobre, notadamente em carotene.

#### O valor dos alimentos concentrados

O valor dos concentrados foi estudado por Sherwood e Dean, durante quatro períodos de lactação, chegando as seguintes observações:

a) dois grupos de vacas leiteiras foram alimentadas, o primeiro unicamente com feno de alfafa, o segundo com o mesmo feno acrescido de pequena parcela de concentrados;

b) a produção média de leite, em cada período, foi a seguinte:

- 1) no grupo alimentado com feno de alfafa de 1930 quilogramas, por vaca, com 108 quilos de manteiga;
- 2) no grupo que recebeu complementos de concentrados, 2.432 quilogramas, com 133 quilos de manteiga. Um aumento de 26% na produção de leite e quase 20% a mais em manteiga.

#### A mastite e a sulfanilamida

Estudando o valor terapêutico da sulfanilamida nos casos graves e crônicos de mastite estreptocócica, Bryan e Arnold, dizem: Quando administrada à razão diária de 0,6 gramas por libra (1,32 gramas por quilo), por vaca e durante 12 dias e em dosagens dobradas (2,64 gramas por quilo), a sulfanilamida foi verdadeiramente eficiente nos casos agudos de mastite estreptocócica, determinado a queda da temperatura e a volta do apetite.

Os efeitos foram mais acentuados para a dosagem mais alta.

## Sementes selecionadas de:

Hortalças, Flores, Florestais, etc.

Ferramentas e Apetrechos

Inseticidas e Fungicidas

CATALOGOS GRATIS

### DIEBERGER AGRO-COMERCIAL LTDA.

RUA LIB. BADARO', 499/501 —

C. Postal, 458 — S. Paulo

#### Ainda a mastite

Num rebanho de 428 vacas, livres de mastite estreptocócica, Shattock e Mattick verificaram que 21% dos animais tinham os uberes infectados com staphylococcus, embora nenhum caso clínico de mastite fosse observado.

O Novoxil — emulsão de óxido coloidal de prata em óleo mineral — foi empregado em 23 vacas infetadas de mastite crônica (estreptococcus agalactiae). A infecção foi destruída em 88,10% dos quartos infetados. Em 19 vacas o mal foi inteiramente combatido. Os resultados foram satisfatórios nas poucas vacas tratadas com soluções de 2,5 a 3%, notando-se que as reações apresentadas com doses maiores, de 5%, não eram muito mais aparentes, dizem Kleckner e Biltz.

Em 31 quartos, naturalmente infetados com o estreptococcus agalactiae, tratados com óleo mineral bactericida, 26 deles apresentaram-se inteiramente livres do estreptococcus, embora grande número de casos crônicos e sérios. Uma só aplicação foi bastante em 20 dos quartos tratados, enquanto 6 outros requereram tratamentos adicionais.

Em 4 casos de mastite ocasionada pelo estreptococcus uberis, apenas um foi curado com o óleo mineral bactericida (Lihle, Dubos e Hotchkiss).

S. D. Johnson empregando a acriflavina, em 237 casos de mastite, chegou aos seguintes resultados:

164 ficaram livres da infecção com um só tratamento e 204 (85%) com uma ou mais aplicações.

#### A pasteurização do leite

Holland comparando as temperaturas compreendidas entre 60 e 80° centígrados, em escala ascendente do tempo empregado na pasteurização, chegou a evidência de que a 76°,5 e durante um segundo é o ponto desejado em relação a destruição das bactérias, inativação da fosfatase e melhores qualidades para a obtenção do creme.

Millenky e Brueckner compararam o velho processo de pasteurização — numa temperatura de 62 a 62,5° durante 30 minutos, — com os métodos modernos — 71,5 a 82° durante 22,5 segundos — concluindo que temperaturas superiores a 71°,5 conservam, efetivamente, o ácido

ascorbico existente no leite crú, durante 48 horas.

#### A ordenha mecanica

Os estudos e experiências de A. C. Dahlberg, dizem: a produção de leite é menor quando a ordenha se processa mecanicamente, quer em maquinas de 9 a 10 ou mesmo de 5 minutos, sempre que comparada a ordenha manual. Num periodo de lactação, a produção do ultimo mês foi de 66,7% do total do primeiro, quando da ordenha manual; na ordenha mecanica em 9 a 10 minutos a porcentagem foi de 49,4 e no caso de 4 a 5 minutos de 52,8%.

A produção tende a baixar nos casos da ordenha mecanica prolongada, quando comparada as ordenhas mecanicas curtas. Os estudos afirmam, tambem, que as ordenhas mais rapidas resultam numa diminuição dos casos de mastite.

Resultados favoraveis foram conseguidos pela ordenha metodisada, em tempo definido, com determinado numero de minutos para cada periodo.

X X X

Eis sumariamente, alguns dos estudos que se vêm fazendo na America do Norte, no campo da pecuaria. Como tudo isso é diferente da pecuaria matogrossense onde o criador vê o seu gado, unicamente, duas vezes: quando se lhe aplica a marca á fogo e quando faz a apartação para a venda dos lotes. Como tudo isso se afasta da maioria de nossas fazendas que exploram a venda de leite!

A nossa terra, principalmente o nosso São Paulo, precisa se convencer da necessidade im-

## LIVRO SOBRE Construções Rurais

3.ª Edição — 1942

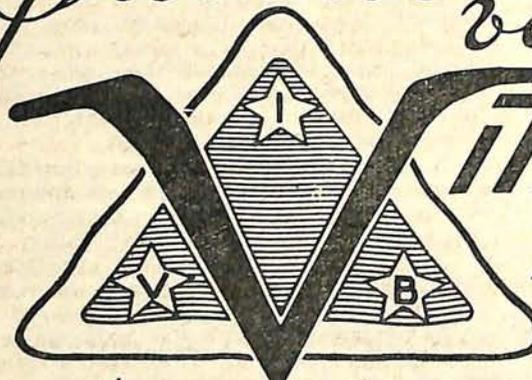
Eng.º Orlando Carneiro (E. P. S. P.)  
Professor Cat. da Escola Superior de  
Agricultura "Luiz de Queiroz", - U.S.P.  
Materiais de Construções - Instalações  
Concreto Armado - Fundações e Esta-  
queamentos - Impermeabilizações - Re-  
vestimentos asfálticos - Tabelas - Des-  
crição, Orçamentos e Projetos detalhados  
de Habitações e Construções Rurais.

Um livro completo — Preço 70\$000

Pedidos á: FEDERAÇÃO DE CRIADORES  
RUA SEN. FEIJÓ, 30 - S. PAULO

periosa de uma estreita aproximação da agri-  
cultura á pecuaria leiteira. Não basta, temos  
afirmado muitas vezes, cuidar da semente, da  
mecanização, dos tratos culturais, da defesa da  
terra contra a erosão. Mais importante que tu-  
do isso é problema da refertilização do solo, só  
conseguida, vantajosa e economicamente, com  
grandes massas de matéria organica. A vaca  
leiteira é a produtora de humus! Criá-la inte-  
ligentemente, cercada de cuidados e de técnica  
aprimorada, é a certeza de grande produção lei-  
teira, melhorando a defeituosa alimentação de  
nossa gente, garantindo á agricultura — base  
econômica de nossa terra — o humus em quan-  
tidade e a baixo preço.

Produtos veterinários



VITAL BRAZIL

a marca

Tutelar e Protetora

S. Paulo:

4-7217



Rua Xavier de Toledo.144

# O LEITE e seus derivados

Job a direção  
de  
Fidelis A. Netto  
e  
Oswaldo D. Foldado

## Perigos do leite cru

FIDELIS A. NETTO

Em nosso ultimo numero tecemos considerações sobre as contaminações a que está sujeito o leite, antes e depois de ordenhado. Sobre aquelas ocorridas no interior do ubere nos limitamos, unicamente à vaca sã. Dada a sua importancia, preferimos focalizar, em separado, as contaminações que se observam em animais portadores de molestias transmissiveis ao homem, através do leite.

Esse lado da questão apresenta um quadro bastante extenso e sua importancia cresce, ainda mais, se considerarmos as condições de saúde dos nossos rebanhos leiteiros. Infelizmente aqui no Brasil ainda grassam, aberta e intensamente, sem sofrerem, até hoje, um combate eficiente, varias molestias infecciosas. Dentre elas algumas em carater endêmico, causando prejuizos incalculaveis à nossa economia.

A tristeza ou piroplasmose, por exemplo, é observada nos nossos rebanhos em carater permanente, roubando grande parte de sua vitalidade, limitando a sua exploração, dificultando e, em certos casos, até inutilizando qualquer tentativa do ponto de vista zootécnico. A febre aftosa é molestia tambem muito disseminada no Brasil, raramente deixando de assolar nossos rebanhos, causando enormes prejuizos. Anualmente atinge zonas produtoras, inutilizando os poucos rebanhos leiteiros especializados que nos restam. O berne causa prejuizos incriveis, tanto à industria leiteira como à de carnes. Apesar disso tudo, nos encontramos, praticamente, de braços cruzados diante desses males que afligem o criador.

Ao redor de grandes cidades onde a estabulação e a exploração intensiva do gado leiteiro se impõe, como São Paulo, por exemplo, outro mal maior e mais perigoso ainda nos cerca, obrigando-nos a um estado de alerta permanente, é a tuberculose bovina. Anualmente o bacilo de Koch, bovino, nos arrebatava centenas de boas reprodutoras. Além disso, sendo o bacilo frequentemente veiculado pelo leite e diante de elevadas porcentagens de animais reagentes, como aquela aqui observada em 1937, de 40%, aproximadamente, e até hoje mantida em nivel bastante alto, facil é de se calcular o perigo que oferece o consumo de leite cru.

Vejamos, porém, separadamente a relação que existe entre as molestias bovinas e sua transmissão ao homem, através do leite, nas enfermidades que se seguem:

a) tuberculose, b) brucelose, c) febre aftosa, d) mastites, e) outras molestias.

a) Tuberculose — É molestia infecciosa de desenvolvimento lento, interessando geralmente, o sistema linfatico, aparelhos respiratorio e digestivo; ubere, ossos, articulações e outros tecidos são envolvidos com menor frequencia. A molestia se transmite pela ingestão ou inalação de material infectado, sendo a primeira forma, mais comum no gado. As pequenas lesões, localizadas, não afetam praticamente a saúde e estado geral dos animais, porém com as provas de diagnostico da molestia, usadas corretamente, podem determinar reações indicando a infecção. Se em alguns casos essas lesões ficam localizadas outras vezes podem evoluir e se estender.

A tuberculose bovina é bastante disseminada em todo o mundo. Ataca os rebanhos da Europa Central, Asia e Africa. Nos Estados Unidos, já foi bastante disseminada, a ponto de a porcentagem de reagentes à tuberculina, em todo o rebanho ser avaliada em 1910, em 10%. Com o plano de erradicação posto em vigor, em 1917, foram eliminados, até 1936, 3.468.057 reagentes, dentre 178.445.721 animais tuberculinizados. A porcentagem de reagentes em 1936, envolvendo 22.918.038 animais foi de apenas 9,7%.

No Brasil, a molestia parece ser, tambem, bastante disseminada e, embora não existam dados que permitam avaliá-la com segurança, pôde ser estimada, de um modo geral, em 0,5 a 1% sobre o gado existente. Considerando-se, porém apenas o rebanho leiteiro poderá ser avaliada em indice mais elevado, e, em certas localidades e nucleos dependendo das condições gerais de ambiente, alimentação, etc, ainda, provavelmente, será bem mais elevado.

Como foi citado, anteriormente, a porcentagem de reagentes nos arredores de S. Paulo, em 1937, foi de 40%, aproximadamente. Hoje, com a parcial remoção desse rebanho, morte e afastamento de varios reagentes, juntamente com a melhoria relativa observada nas condições ambientes, é possivel que tenha baixado um pouco. Em algumas cidades do interior e do litoral do Estado, como Sorocaba e outras onde as condições ambientes são propicias ao desenvolvimento da molestia, é provavel que a porcentagem de reagentes entre o gado produtor de leite, seja relativamente elevada. Nas chamadas zonas

produtoras a molestia, hoje, deve se encontrar mais disseminada do que ha alguns anos, isso porque não só foi descuidada a eliminação de antigos reagentes, como por se ter procedido uma mudança, em massa, de antigos reagentes dos estabulos da Capital para fazendas produtoras. Além disso a exploração desses rebanhos tem sido, ultimamente, mais intensa, sem o apoio de uma alimentação racional, com o consequente enfraquecimento do gado. E' bem verdade que o cruzamento dos antigos rebanhos holandezes, como o zebu, aumentou em grande parte, a sua resistencia, o que entretanto não afeta, de um modo geral, a hipótese de maior disseminação da tuberculose do que aquela observada ha dez anos atrás.

A realidade é que a molestia existe entre nós.

O leite pode ser contaminado no ubere atacado ou, então, pelas fezes de animais doentes. Quando produzido por vacas portadoras de lesões mamarias o leite pode conter um numero elevado de bacilos. Entretanto, a localização de lesões tuberculosas no ubere, só se dá quando a molestia é generalizada em todo o organismo. Nesses casos já foram observadas lesões mamarias com uma porcentagem de 31,1 % (1). As fezes, porém, devem ser consideradas como a fonte de contaminação mais comum, mesmo quando a molestia não está generalizada. Quando existem lesões abertas no aparelho respiratorio, grande numero de bacilos é eliminado pelo intestino, pois como é sabido os bovinos

não expectorando engolem as secreções bronquicas.

A presença do bacilo no leite já tem sido observada e estudada por varios autores. Tonney e outros nos E. U. A. (2) em 16.700 diferentes amostras encontraram 1.448 contendo bacilos ou seja 8,66%; Barch (3) em 41 amostras de leite cru, encontrou 18 positivas ou seja uma frequencia de 44 %. Também na Inglaterra, e em outros países da Europa, tem sido observada a presença do bacilo no leite. Em Londres, Pullinger, encontrou em 31 amostras de creme cru (4), 16 contendo o bacilo, o que corresponde a uma porcentagem de 51,6%! Em trabalhos identicos procedidos em S. Paulo, por A. Mello e N. Mastrofrancisco, (5) em 100 amostras de leite cru, de estabulos localizados nos arredores de S. Paulo, 30 continham o bacilo! Evidentemente a presença do transmissor da tuberculose no leite cru é um fato inegavel.

O homem pôde adquirir a molestia através do leite, mesmo que o bacilo seja de origem bovina, o que aliás já foi observado inumeras vezes. Isso foi aceito pela classe medica em 1901 e desde aí vêm se desenvolvendo pesquisas nesse sentido, nos E. U. A., Inglaterra, Alemanha, França, etc.

Park e Krunwiede em casos fatais de tuberculose em crianças de menos de 5 anos, constatarem a presença do bacilo do tipo bovino em 12,5 % dos casos. Citam esses autores que de 237 crianças vitimadas pela tuberculose, 45 delas o foram pelo bacilo bovino. No quadro abaixo pode ser observada a relação e importancia das diferentes fórmulas de tuberculose humana e bovina.

### GERMES ENCONTRADOS EM 1.500 CASOS]

Diagnostico	Adultos de mais de 16 anos			Crianças de mais de 16 anos			Crianças com menos de 5 anos		
	Humano	Bovina	Porcent.	Humano	Bovina	Porcent.	Humano	Bovina	Porcent.
Tuberculose pulmonar .....	778	3	0,4	14	—	—	35	1	2,8
Adenite tuberc. axilar ou inguinal	3	—	—	4	—	—	2	—	—
Adenite tuberc. cervical .....	36	1	2,7	36	22	61,1	15	24	160,0
Tuberculose abdominal .....	16	4	25,0	8	1	112,5	10	14	140,0
Tuberculose de origem alimentar	6	1	16,6	3	4	133,3	17	15	88,2
Tuberculose generalizada .....	29	—	—	5	1	20,0	74	7	9,4
Tuberculose gen. e meningite d. origem alimentar .....	—	—	—	1	—	—	5	10	200,0
Meningite .....	1	—	—	3	—	—	28	4	14,2
Tuberculose ossea e articular ...	32	1	3,1	41	3	9,9	27	—	—
Tuberculose gen. e meningite ...	5	—	—	10	—	—	76	1	1,3
Outros tipos .....	34	5	14,7	6	7	116,6	3	—	—
Total .....	940	15	1,5	181	46	35,1	292	70	26,0

Como vemos, a transmissão da tuberculose bovina pelo leite é um perigo que realmente existe; a infecção está presente nos nossos rebanhos, o bacilo já foi encontrado no leite cru, portanto devemos estar alerta contra mais esse meio de contaminação da peste branca.

b) Brucelose — O homem pôde se contaminar quando em contacto com animais portadores de bacilos do genero brucela ou então ingerindo leite por eles produzido. Tres espécies de bacilos do genero brucela atacam o homem: a) B. Melitensis (caprina), B. Suis (suina) e

B. Abortus (bovina). Nele a molestia se traduz por uma febre intermitente (donde o nome de febre ondulante, como é tambem conhecida) fraqueza e profuso suor. Os sintomas não são suficientemente uniformes para permitir o diagnostico sem uma confirmação sorológica.

Nos bovinos a molestia é caracterizada por abortamentos em série e outras complicações para o lado do aparelho genital das vacas, causando, desse modo, prejuizos nas criações onde

(Continúa na pag. 37)

Nossos Estabelecimentos

# Granja Santa Maria

**H**A mais de dez anos se vem desenvolvendo e incentivando, em S. Paulo, a produção de leite de qualidade superior, em moldes vizinhos d'aqueles dos leites certifica-



Vista geral das instalações

dos dos Estados Unidos. Os estabelecimentos que aqui se dedicam a essa alta finalidade receberam, a principio, a denominação de gran-



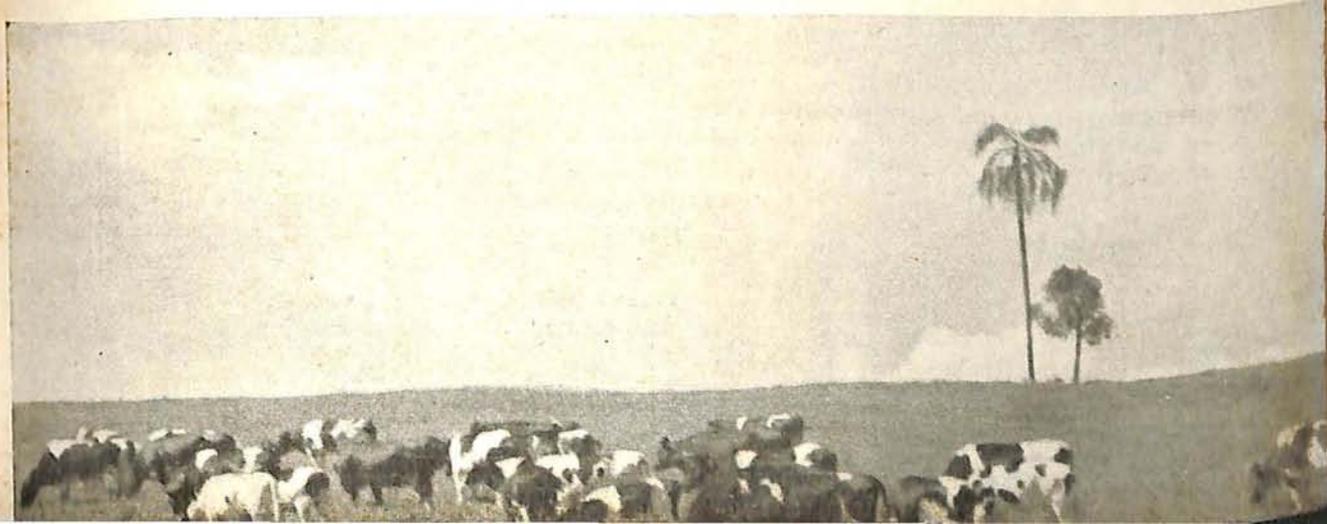
jas leiteiras, nomenclatura depois oficializada nos regulamentos.

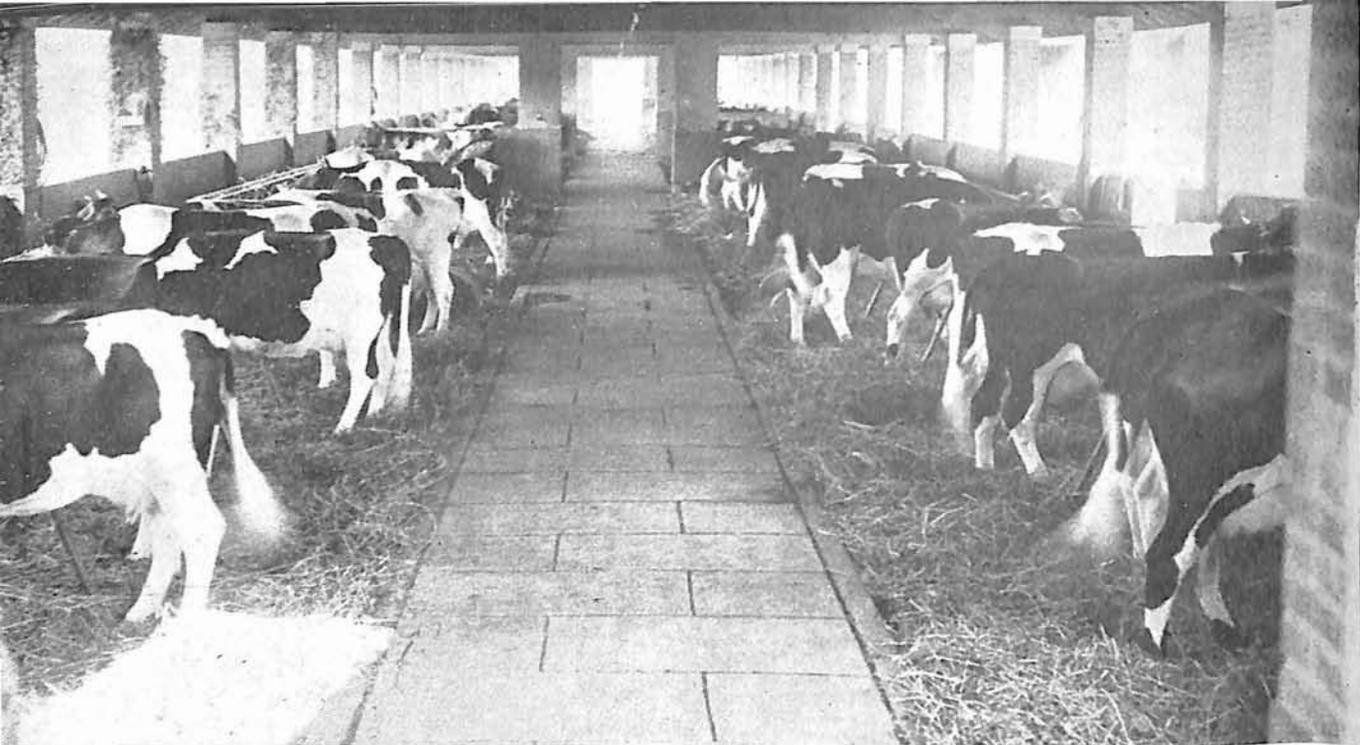
O leite, hoje produzido em tais estabelecimentos, pode ser considerado como aquele de melhor qualidade até agora dado ao consumo em S. Paulo e provavelmente muito poucos serão os estabelecimentos, existentes no Brasil, que se lhes possam comparar, sob esse aspecto.

O numero de granjas leiteiras que funcionam atualmente em S. Paulo, no comercio de leite tipo A, está bastante reduzido, muito embora a quantidade e qualidade do leite distribuido seja superior àquela observada em outras épocas.

Para comerciar com leite tipo A, as granjas leiteiras devem estar aparelhadas para produzi-lo, beneficiá-lo e distribui-lo. Isso envolve, forçosamente, um sem numero de determinações regulamentares, um enorme empate de capital, maior soma de trabalhos e principalmente muita dedicação.

Dentre as granjas em funcionamento na Capital, a "Santa Maria" é a mais antiga no comercio de leite. Seu aparecimento deu-se





Interior do estabulo notando-se a boa iluminação, aeração, e asseio.

por volta de 1931, aproximadamente. Desde aí veem os seus proprietários dispendendo toda a sorte de cuidados e até sacrifícios, afim de elevar o conceito do leite de elite.

Localizada num recanto aprazível do bairro do Limão, essa granja no seu conjunto, com o seu trabalho e sua produção, pôde ser considerada um dos esteios e provavelmente uma ponta de lança no progresso da nossa indústria leiteira.

Lá, abrigado em estabulo amplo, arejado e bem iluminado, se encontra um lote de vacas leiteiras como ha poucos em nosso meio. Escolhidas a dedo e originárias de localidades variadíssimas e distantes, se encontram vacas de alto pedigree e de uma produção com bases comerciais, verdadeiramente surpreendentes. Para que se possa avaliar, o seu alto grau de seleção basta citarmos a média de produção obtida durante o ano de 1941. Nela estão incluídas todas as vacas em produção, sob controle feito por autoridades oficiais. No quadro abaixo pode-se melhor observar a flutuação havida durante aquele ano:

Janeiro	....	13,270	Julho	.....	11,770
Fevereiro	...	13,430	Agosto	.....	11,780
Março	.....	12,850	Setembro	..	11,600
Abril	.....	12,170	Outubro	....	11,200
Mai	.....	11,670	Novembro	..	12,300
Junho	.....	11,840	Dezembro	..	12,800

Média diaria por vaca: 12,220 kgs.

Em um grupo de 34 vacas, pôde ser observada, durante uma lactação completa, a mé-

dia diaria de produção de 12,910 kgs. com um minimo de 8,500 kgs. e maximo de 16,500 kgs.! Dentre elas pôde-se destacar vacas como Judéa, que em 10 mezes produziu 5.266,500 kgs., com média diaria de 17,500 kgs.; Trigueira, com 9 mezes, produziu 4.622,500 kgs., com média diaria de 17,100; Nobreza que, em 10 e meio mezes, produziu 5.575,500, com média de 17, 600 kgs.; Flóra, em 9 mezes, .... 4.662,200 kgs., com média diaria de 17,200 e Sereia, produzindo em 10 mezes, 4.987,800 com média diaria de 16,600 kgs.

As bezerras, de acôrdo com as condições de nascimento e filiação, são criadas cuidadosamente, ao passo que os machos são abatidos ou excepcionalmente criados, quando sua origem recomendar.

E' desnecessario dizer-se que na alimentação desse rebanho não ha o minimo descuido, sem o que não seria possivel a obtenção de tão alta produção. O seu tratamento, no restante, é o que ha de mais rigoroso: as vacas de leite permanecem nos piquetes durante o tempo suficiente para receber os beneficios dos raios solares; são diariamente banhadas, escovadas e submetidas a uma toilette meticulosa, cujos beneficios são bastante pronunciados nas baixas contagens bacteriológicas obtidas.

A par de criterioso trato, e de uma alta produção esse gado está sujeito a severo controle sanitario exercido pelo Departamento da Produção Animal; é tuberculizado semestralmente, sendo os reagentes afastados imediatamente; é submetido à sôro-aglutinação para o

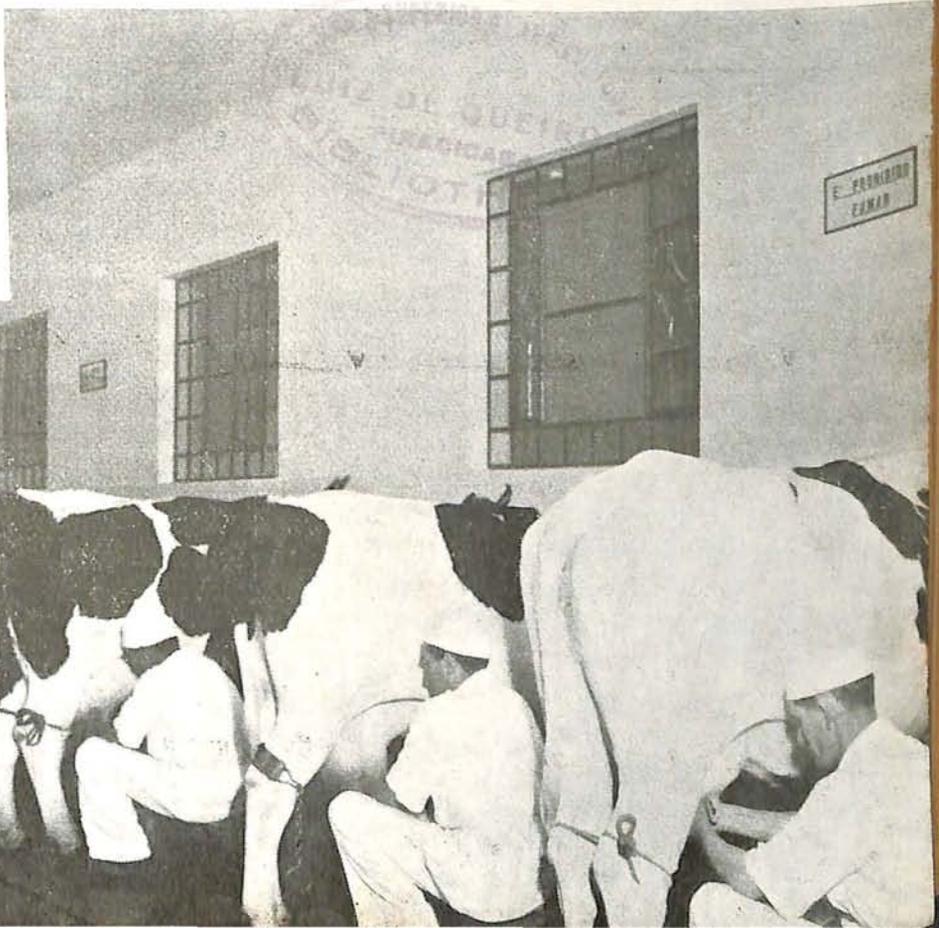
diagnostico de brucelose, tambem semestralmente, com identicas medidas nos casos positivos e mais ainda, as produtoras teem o seu leite, individualmente controlado, pelo menos uma vez por mês.

## Ordenha

A ordenha é procedida em sala especial e dentro de uma técnica bastante proxima do ideal. Conta essa granja com um grupo de ordenhadores antigos e experimentados, verdadeiros mestres na arte e perfeitamente embuiados da importancia de certos cuidados dispensados na ordenha. Assim, como que automaticamente, esses homens, só iniciam a ordenha depois de lavarem cuidadosamente os udders, enxugá-los com panos limpos e de lavarem suas mãos. Sistemáticamente são rejeitados os primeiros jatos de cada teto, o que constitui o segredo de baixas contagens. A higiene observada na sala de ordenha e durante a operação, é incomparavel, digna de ser apreciada como um verdadeiro modelo de capricho, ordem e asseio.

Como resultado pratico desses cuidados temos a excelente média de 2.011 germes por

Sala de ordenha e um detalhe de suas cómodas instalações.

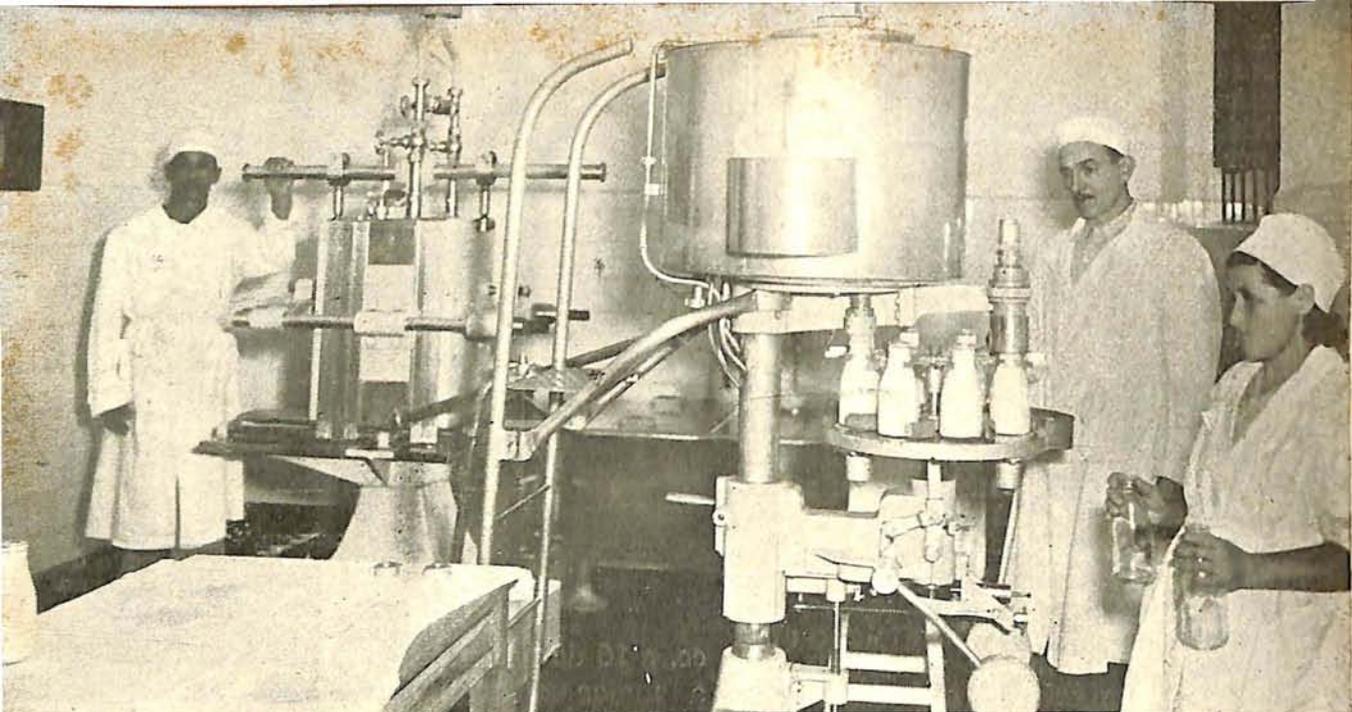


Mesa de pesagem, baldes de ordenha, e filtro ligado ao tanque de recepção, este ultimo instalado na Sala de Beneficiamento.

cc. e 16 do grupo coli, em 51 provas. Nelas a maior contagem observada andou pelos 10.500, sendo que a menor foi de apenas 250 germes por cc.!

## Beneficiamento

Procurando acompanhar o ritmo de progresso da nossa industria de laticínios teve a



Sala de Beneficiamento: vendo-se no fundo o tanque de recepção, pasteurizador de placas e engarrafadora

Granja Santa Maria as suas instalações para leite, totalmente remodeladas.

Em predio, apropriado e construido especialmente para esse fim, junto ao estabulo, estão localizadas, de um lado, a sala de ordenha e contigua a ela, de outro, as instalações para o beneficiamento, acondicionamento e armazenamento do leite.

O beneficiamento se processa todo em aparelhamento moderno. No pasteurizador de placas o leite é aquecido aos 71-72° C e em seguida resfriado a 2 e 3° C. A seguir é engarrafado e armazenado em camaras frigorificas, mantidas entre 2 e 5° C até o momento da distribuição. Os frascos que vão receber o leite pasteurizado, por sua vês, são tratados de modo a não haver duvida quanto à sua esterilização e limpeza. Depois de rigorosamente escovados, interna e externamente, imersos em soluções de sôda ou outro detergente, e devidamente enxaguados, são esterilizados em autoclaves especiais, onde a temperatura interna é mantida durante 20 minutos a 92 e 95° C.

Como resultado de todos esses cuidados temos um leite dado ao consumo, de

baixo teor microbiano, muitas vezes até inferior a 100 germes por cc., com provas negativas para germes do grupo coli!

## *Distribuição*

Em virtude de metodos de trabalho bem orientados e inflexivelmente obedecidos, esse leite é dado ao consumo poucas horas após a ordenha e beneficiamento, em carros especiais e proprios da Granja e ainda na Leiteria Granja Santa Maria, localizada no centro da cidade.

\*  
\* \*

Esse primor de orgnização deve-se a um homem que, com seus adiantados conhecimentos e profunda dedicação, soube realizar tudo aquilo que se tem defendido e discutido em teoria: Paulo de Souza.

Tais estabelecimentos só podem ser dirigidos, eficientemente, por pessoas que possuam extensos conhecimentos, tanto do comercio de laticinios, como de zootécnica, rudimentos de veterinaria e principalmente grande pratica no trato e exploração do gado leiteiro.

(Continuação da pag. 32)

aparece. O feto, placenta, corrimentos, etc. são ricos em bacilos, constituindo os elementos de propagação da moléstia. O leite, eventualmente, pôde conter grande numero de bacilos. Em S. Paulo já foi, em alguns casos, constatada a sua presença em 19 de 50 amostras estudadas.

Sobre a disseminação da brucelose em nossos rebanhos, ainda não contamos com dados precisos, pois a moléstia tem sido estudada mais em São Paulo do que em outros Estados. Entretanto, tudo nos leva a supor que realmente existe em nossos rebanhos, pois já foram encontradas provas diagnosticas positivas em animais provindos de localidades bastante variadas. A porcentagem de provas positivas e suspeitas observada em soro-aglutinações, procedidas nos laboratorios do Dep. da Produção Animal (6), durante o periodo de 1930 a 1939 foi o seguinte:

Ano	Total	Positivas	Suspeitas
1930	10,28	—	—
1934	38,7	32,3	6,4
1935	25,8	10,7	15,1
1936	16,5	6,3	10,2
1937	40,5	22,7	17,8
1938	18,1	10,2	7,9
1939	7,0	3,5	3,5

Em outros países, como aqueles banhados pelo Mediterraneo, Africa do Sul, Estados Unidos, etc. a moléstia é muito disseminada causando prejuizos enormes às criações. Nos EE. UU. ainda não é conhecido o numero exato de animais contaminados, porém supõe-se que vá além de 9,5 %.

No homem, o bacilo já foi encontrado inumeras vezes, sendo que em todas elas a fonte de contaminação foi sempre o leite cru. Entre 1925 e 1935 nos EE. UU. alguns autores citam a ocorrência de 11.426 casos de brucelose humana (7). O numero de casos de febre ondulante no Brasil ainda é desconhecido em virtude dos poucos estudos feitos sobre a moléstia; mesmo assim já foram identificados 18 casos, parecendo entretanto existir um numero bem maior.

c) Febre Aftosa — Como é sabido, esta moléstia, que ataca varias espécies animais domesticas e selvagens, algumas vezes se transmite, tambem, ao homem. Na maioria dos casos observados, o leite cru, insuficientemente aquecido ou então a manteiga feita de creme tambem cru e queijos frescos, são os veiculadores da infecção.

O virus é encontrado no liquido das vesiculas, saliva, fezes, urina e leite. No caso de lesões mamarias, estas pôdem se estender aos dentes e mesmo alveolos. Durante o periodo febril, que precede a erupção das vesiculas, quando o virus se encontra ainda no sangue, o leite pôde ser bastante virulento, sem que se observem lesões mamarias. Os ordenhadores pôdem tambem contaminar o leite e utensilios com mãos sujas e infectadas.

Os sintomas observados no homem se assemelham aos dos animais. Ha febre, dificuldade na deglutição, dores nas gengivas e dentes, sede e erupção de vesiculas. Pôde haver uma localização gastro intestinal com vomitos, diarréia, etc. As crianças são bastante sensiveis à infecção. A moléstia, de um modo geral, tem um caracter benigno, porém dependendo da resistencia do

## DESNATADEIRA "INTERNATIONAL"

Em aço inoxidavel, ocupando lugar ainda mais destacado entre as congêneres.



Os ácidos do leite não tem efeito sobre o aço inoxidavel, nem o creme a êle adere com facilidade, disso resultando a ausência de gosto metálico na manteiga, o que acontece quando o leite é desnatado em máquinas com discos enferrujados ou partes menos limpas. São estes os principais fatores que justificam a construção do tambor em aço inoxidavel, sintetizando alto valor e eficiência.

Fabricadas em 4 tamanhos, de 227 até 567 litros/hora, estas máquinas tem o seu mecanismo montado sobre rolagens de esferas e a lubrificação das partes móveis é toda automática com visor do nivel de óleo.

O seu acionamento pôde ser manual, por motor diretamente acoplado à própria máquina ou por meio de transmissão.

Distribuidores:

**FABIO BASTOS & CIA.**

**SÃO PAULO**

Rua Flor. de Abreu, 367 - C. Postal 2350

**RIO DE JANEIRO**

R. Visc. de Inhauma, 95 - Cx. Postal 2081

**BELO HORIZONTE**

Rua Rio de Janeiro, 368 - Cx. Postal 370

doente, pôde tomar um aspecto maligno. Já teem sido descritos na Europa surtos infecciosos em que famílias inteiras eram atingidas em ocasiões em que a molestia grassava nos rebanhos.

Dada a enorme frequencia da febre aftosa em nossos rebanhos, a ignorancia e mesmo descuido de certos produtores, o leite cru em certas épocas do ano é perigosissimo, sob este ponto de vista.

d) Mastites — Tambem denominadas mastites, muito frequentes nos rebanhos leiteiros, desempenham elas um papel importante, quer do lado higienico quer do lado econômico. Os prejuizos causados pelas mastites nos rebanhos leiteiros, em todo o mundo, são incalculaveis. Quanto mais selecionados são os rebanhos, maior a incidencia da molestia. Em 1931 avalliou-se, nos EE. UU., em cerca de 57.190 o numero de vacas afetadas anualmente, cerca de 4,3% do total de animais em produção. Não ha criador ou tirador de leite que até hoje não tenha tido atropelos com mastites. No nosso gado leiteiro ela tambem está presente e numa frequencia bem maior do que muitos supõem.

Varios são os germes identificados como causadores das mastites; entre elas citam-se o estreptococcus mastitidis, stafilococcus, germes do grupo coli, bacilo da tuberculose. etc. Desses, o primeiro é o mais perigoso pois que dá lugar às chamadas infecções latentes. Em certos casos, não são observados sintomas clinicos da molestia, ha apenas uma diminuição na produção, porém isto quando se observa grande já foi o numero de germes eliminados juntamente com pus, pelo leite, às vezes após muito tempo do inicio da lesão. Os exames quimicos e bacteriologicos podem, entretanto, revelar a molestia, quando no seu inicio, razão porque se recomenda o emprego desses exames tão frequentes quanto possivel.

Dos germes eliminados alguns são bastante perigosos ao homem e principalmente às crianças. São os causadores comuns das anginas septicas.

Foi descrito um surto epidêmico de angina septica em Oregon (EE. UU.), no qual figuravam como vítimas, crianças e adultos, clientes de um mesmo leiteiro. Nessa ocasião foram assinalados 487 casos de infecção, dos quais 166 eram graves o que resultou em 22 mortes. Pesquisas feitas no gado de onde provinha tal leite, denunciaram a presença de algumas vacas portadoras de mamites muito discretas. em uma delas um dos quartos estava fortemente atacado; o leite colhido e em seguida deixado em repouso apresentava duas camadas nitidas, sendo a inferior formada de um pus cremoso, contendo, por cc. nada menos, de 10.000.000 de estreptococcus de natureza humana! Proseguindo no inquerito, chegou-se ao foco inicial, — o ordenhador. Esse homem sofria de uma angina; suas amigdalas se mostravam engorgitadas e o exame do material colhido evidenciou a presença de um estreptococcus identico ao da mastite.

A presença de pus e de varios tipos de germes já tem sido assinalada em leite cru de varias procedencias e em quasi todas as nossas usinas e estabulos. Isso em muitos casos, dependendo da procedencia, é considerado fato corriqueiro nos laboratorios especializados.

e) Outras molestias — Afóra essas infecções mais comuns no gado leiteiro, outras pôdem

ainda ter os seus agentes eliminados através do leite, como a raiva, carbunculo hematico, pseudo raiva, etc.

As gastroenterites banais dos bovinos podem dar lugar a contaminações através das fezes, algumas vezes perigosissimas, pois nelas estão presentes germes do grupo coli, causadores habituais das diarréias e enterites comumente observadas nas crianças alimentadas com leite cru, principalmente durante o verão.

O leite produzido por animais intoxicados pôde dar lugar a sintomas alarmantes, no homem, e em alguns casos até leva-lo à morte! Esses disturbios são conhecidos, em alguns países, como tremores ou molestias de leite. Tres são as teorias que procuram explicar a sua origem: a) intoxicação de origem mineral, b) microbiana ou c) vegetal. Esses disturbios foram observados nos EE. UU., em zonas limitadas.

O importante nesses disturbios, é que o leite capaz de determinar esses sintomas pôde ser secretado por vacas aparentemente sãs. Em muitos casos, varios medicos observaram pessoas que beberam o leite, adoeceram e mesmo morreram, antes que as vacas apresentassem sinais de intoxicação. A mortalidade é calculada por alguns estudiosos em 25 % dos casos, aproximadamente! Outro caracteristico de importancia é que esses disturbios se observam, em geral, nas zonas rurais em sitios e fazendas onde é possivel o consumo de leite de uma só vaca ou de pequeno grupo. Não foram observados casos de tremores nas cidades onde o leite proveniente de varias fontes é misturado antes da distribuição.

Aqui no Brasil ainda não possuímos registro dessa molestia, entretanto é possivel que tenha havido casos em que o diagnostico não foi feito, pois as intoxicações por hervas são relativamente comuns em nossas fazendas. Não deve ser esquecido porém que o leite de uma só vaca pôde ser perigoso.

**A CONCLUSÃO QUE DEVEMOS TIRAR DE TODA ESSA LONGA EXPOSIÇÃO É QUE CONSUMIR LEITE CRU É UMA VERDADEIRA TEMERIDADE.** Perigos serios tambem, podem apresentar a MANTEIGA FEITA DE CREME CRU, assim como o queijo, embora certas fermentações ocorridas durante a fabricação possam reduzi-los em parte.

Disso tudo pôde surgir uma duvida. Devemos desaconselhar o uso de leite por causa dessa serie de perigos?

Não, o leite é um bom alimento, rico em produtos necessarios ao nosso organismo, e, além disso, é um recalitante de primeira ordem. Esses perigos são eliminados com a ebolição ou com a pasteurização. Quando não é possivel o emprego desta ultima, a ebolição, embora acarrete algumas alterações e reduza em parte o poder nutritivo do leite, em hipotese alguma deve deixar de ser aplicada.

(1) Flückiger — Hutrya e Marek.

(2) Am. Jr. Pub. Health — 17,491 - 1927.

(3) Am. Jr. Pub. Health — 13,807 - 1923.

(4) Laucet — 228,1342 — 1935.

(5) Rev. Industria Animal — Out. - 1938.

(6) Rev. Ind. Animal — Jan. 1940.

(7) Hardy e outros — Am. Med. Assoc. Jour, 107 — 1936.



OFERECEMOS

## PALETÓS ESPORTES

de casimiras de lan pura, padrões de xadrez, mesclados ou em côres lisas, confecção esmerada, por

220\$ 250\$ 270\$ 295\$

CALÇAS de flanela de lan em côr cinza claro, cinza escuro, bege, marron e azul, por

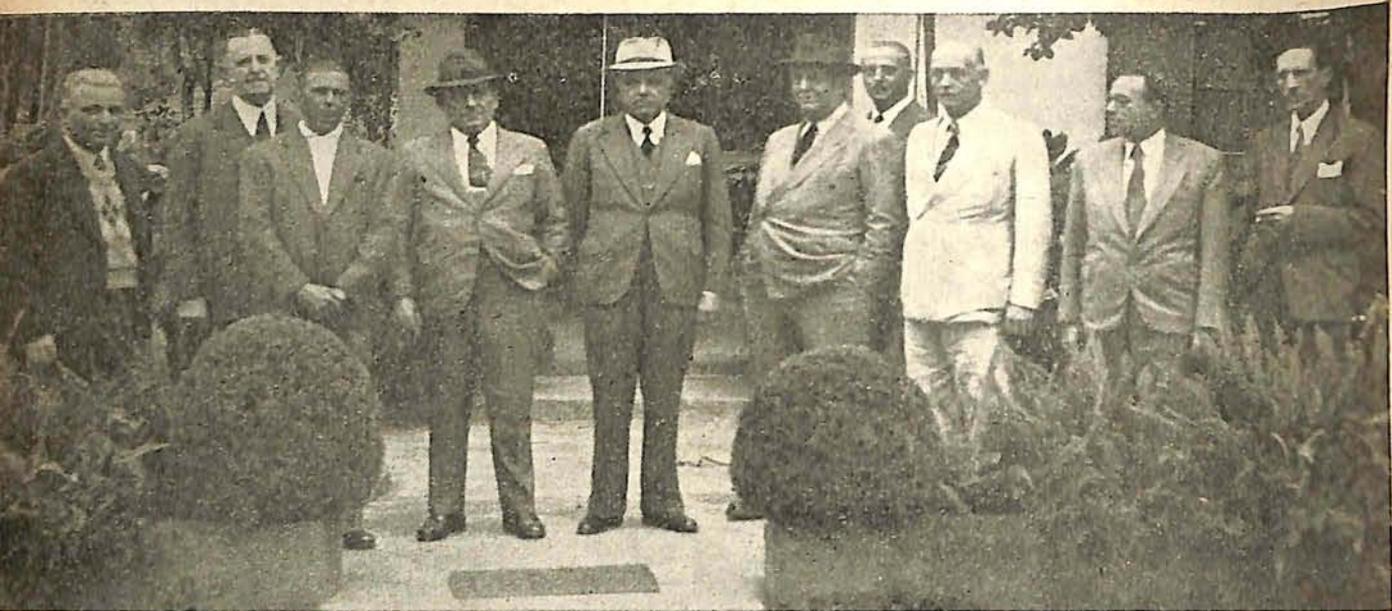
125\$ 145\$ 165\$

DE ACÔRDO COM A NOSSA ORIENTAÇÃO DE VENDAS OFERECEMOS TODOS OS NOSSOS ARTIGOS DE INVERNO POR PREÇOS AO ALCANCE DE TODAS AS BOLSAS



1883  
Galeria  Paulista  
DE MODAS

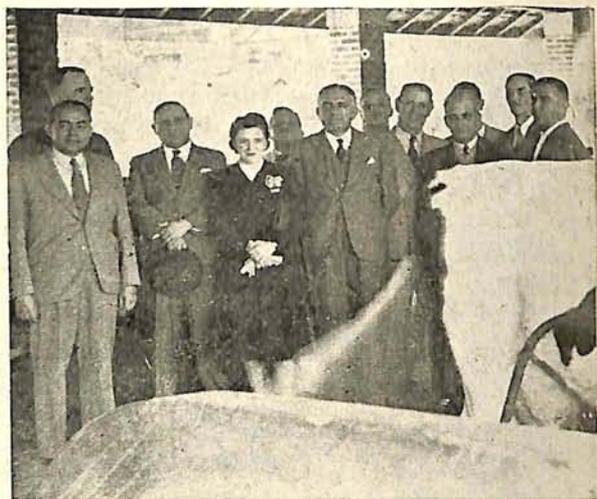
RUA DIREITA 162-190



## Ilustres visitantes à Granja "Santa Maria"

**P**ROSSEGUINDO nas suas visitas aos diversos setores ligados aos trabalhos de suas secretarias, SS. Excias., Dr. Paulo de Lima Correa, Secretario da Agricultura e Dr. J. Rodrigues Alves Sobrinho, Secretario da Educação, visitaram em Maio p. p. mais uma das fontes produtoras de leite. Desta vez coube à Granja Santa Maria receber tão importante visita.

Juntamente com SS. Excias., percorreram demoradamente, todas as instalações, além da Sra. Rodrigues Alves, os Drs. Plinio Pompeu Piza, diretor Superintendente do Dep. da Produção Animal, Dr. Amancio Candido Esquibel, diretor da D.I.P.A.O.A., Alexandre Mello, diretor da D.I.P.O.A. do mesmo Departamento, Theophilo Leme, Arnaldo de Camargo e Snra., Alberto J. Byington e Snra. e outros convidados.



Tais visitas são de capital importancia para a industria leiteira em geral, pois proporcionam excelentes oportunidades para um entendimento mais profundo entre autoridades sanitarias e produtores.

Nos clichês que estampamos em nossa pagina, fixamos instantaneos dos ilustres visitantes no terraço da residencia do Snr. Paulo de Souza, proprietario da Granja Sta. Maria, no estábulo e na sala de beneficiamento.

# Petit-Suisso



Oswaldo D.

Soldado

**ORIGEM** — O queijo Petit-Suisso, conhecido pelo nome de CHEVALIER, é genuinamente francez, e é a expressão típica dos queijos que se agrupam com as mesmas características.

A enorme difusão alcançada por este pequeno queijo, dentro e fóra de seu país de origem, tem a sua razão de ser, já por seu exquisito paladar, digestibilidade e virtudes terapêuticas, já pela possibilidade de sua fabricação poder ser tentada, na maioria dos climas, com 90% de probabilidades de bom êxito. É relativamente pouco exigente no que diz respeito ao material de fabricação, razão pela qual é possível a sua difusão e elaboração na indústria doméstica.

Dissemos que pôde ser elaborado em quasi todos os climas, mas é conveniente assinalar que os melhores resultados são obtidos em épocas de temperaturas médias como as do outono e primavera.

A sua fabricação no verão depende de certos fatores, entre os quais se salientam os seguintes: — dependências de fabricação frescas e apropriadas, porque a temperatura dessa estação sendo muito elevada provocaria, naturalmente, uma rápida maturação da coalhada, diminuindo, sensivelmente, sua apresentação no mercado como queijo de classe, como é tido e havido.

**QUALIDADE DO LEITE** — Estará assegurado o êxito da fabricação, quando se dispõe de uma fermentação láctica pura, e isto só é possível quando se tem matéria-prima adequada.

Todos aqueles que se interessarem pela elaboração do Petit-Suisso, não devem, de modo algum, olvidar o conceito acima enunciado.

Obter leite química e bacteriologicamente puro, não é tarefa impossível, mas para que isto se dê é necessário seguir à risca certos princípios higienicos. É lógico, que, quem trabalha com leite de sua produção, leva uma grande vantagem sobre os fabricantes, que em nossas condições recebem um produto não adaptável ao fim a que se destina.

Não se dá o mesmo com o produtor de leite, cioso de seus deveres, que dirige sua ordenha no sentido mais lato da higiene, e por este fato contará com 99% de leite apropriado para a fabricação deste queijo. Nas nossas condições atuais, não seria possível obter-se um leite como o de tipo A para a fabricação deste queijo, nem tão pouco chegaríamos a este exagero — mas também não é aconselhável fabricá-lo com leites obtidos sem a mais elementar norma de higiene, isto é, de vacas sujas, em currais poeirentos e descobertos, e em dias chuvosos quando pessoal e animais ficam barrentos e enterrados num mixto de esterco e lama.

**LIMPEZA DO VASILHAME** — Nunca é demais insistir que o sucesso da fabricação do queijo depende 100 por cento de higiene.

Nas fazendas quando não se dispõe vapor de água, para a esterilização de latões e baldes de ordenha, é de boa prática lavá-los com água quente e sôda. A seguir emborcados num suporte apropriado, permanecem até serem usados, não esquecendo de enxaguá-los previamente com água limpa, no momento de se iniciarem os trabalhos da ordenha.

**UTENSÍLIOS** — É preciso de uma vez por todas, banir do nosso meio produtor o anti-higienico balde comum. Devem ser usados baldes de abertura lateral e inclinada. Para a filtração do leite aconselhamos os discos de algodão, e nunca coadores de pano raramente fervidos, depositários dos mais variados germes, nocivos a um leite higienicamente ordenhado. Não podendo contar com o filtro de discos de algodão, contorna-se a situação usando pequenas peneiras de malhas finas de arame inoxidável.

**FABRICAÇÃO** — Na ocasião da recepção deve o leite ser previamente filtrado — a seguir despejado em uma cuba adequada de aço inoxidável, não muito profunda, com capacidade para 40 a 50 litros.

Empregar sempre leite de uma só ordenha, fresco e integral. Aquece-se a 40°C. Como este queijo se enquadra no de tipo gordo, e necessita de um mínimo de 6% de matéria gorda, terá o fabricante que recorrer à adição de crème.

Tomando-se por base um leite com 3% de matéria gorda, por conseguinte para se alcançar o teor de 6%, deve-se proceder do seguinte modo: — se por exem-

plô forem manipulados 80 litros de leite, 40 são despejados na cuba e os restantes desnatados afim de se ajuntar o crême resultante. Esta pratica dá sempre melhor resultado do que a adição de cremes provenientes de outros leites, em virtude destes permanecerem estacionados podendo ainda correrem o risco de contaminações posteriores.

Logo, que, se adicionar o crême, agita-se com o fim de se conseguir uma mistura homogênea do leite e crême, tarefa facilitada pela temperatura do leite.

**COAGULAÇÃO** — A coagulação se dá a baixa temperatura, e está compreendida entre os 22.º e 24.º C. Para se conseguir esta temperatura, (em fazendas), já que não podem se valer de refrigeradores para leite, é aconselhável o uso de tinas de paredes duplas, com circulação permanente de água fria, até conseguir a temperatura desejada. Este inconveniente pôde ser atenuado se o fabricante possuir refrigerador para leite ou crême.

Não deve faltar nunca o termometro, para a verificação exata das temperaturas. Adiciona-se o coalho em quantidade suficiente, afim de se conseguir uma coagulação perfeita dentro de 6 a 8 horas.

Em se tratando de uma coagulação lenta, tornar-se-á mais difícil dosar o coalho, quando em pó — muito concentrado — do que quando são usados coalhos com menor poder coagulante, com os de tabletas ou liquidos. Utilizando-se o coalho em pó deve-se calcular a sua força coaguladora, e dilui-lo com o objetivo de produzir-se uma coagulação mais longa.

**COALHADA** — Depois de se notar uma perfeita coagulação deve a massa ser estendida. E' tirada a massa da cuba, com a ajuda de uma colher grande de madeira, tomando-se sempre porções de uns 2 centímetros de altura, tendo-se o cuidado de não fazer movimentos rápidos, extendendo-a numa superficie adequada com o fito de permitir um rapido e perfeito escoamento do sôro. São usados geralmente, mesas comuns ou bastidores, com estrados de madeira branca e inodoras, tendo por cima telas de malhas medias.

A coalhada tambem pôde ser estendida em telas. Neste caso constroem-se caixilhos ou bastidores retangulares, firmando fortemente a tela pelas quatro pontas. O dessôro se efetua lentamente, e dura em média 14 a 18 horas, dependendo naturalmente da maior ou menor espessura da capa da coalhada.

Em locais relativamente frios — 10 a 12º C. — o dessôro é mais lento do que em dependencias quentes — a mais de 20º C. No momento

em que o dessôro chega a seu termo deve a coalhada ser recolhida em pequenas bolsas de tela, suspensas pelo espaço de duas horas, afim de se processar o dessôro total. Si a fermentação fôr normal, a coalhada apresentar-se-á untuôsa e sem maiores granulações.

**SALGA** — A massa é estendida sobre uma mesa, e salgada na proporção de 2 a 4% de seu peso, de acôrdo com o paladar dos consumidores. O sal empregado, deve ser fino, seco e limpo, porque do contrario, pôde ser veiculo de contaminação e alterar posteriormente o gosto da coalhada.

Para prevenir um máu sucesso na fabricação, é necessario secar e esterilizar o sal com a ajuda do forno ou do calor indirêto.

Incorporado o sal à coalhada, devemos imediatamente iniciar o "alisamento". Para esta operação a industria utiliza um aparelho laminador, construido de dois cilindros que giram em sentido contrario, e cuja separação pôde ser graduada. Não dispondo deste aparelho, trabalharemos a massa com um simples rôlo de mão, ou simplesmente com a espatula e as mãos. Se durante esta operação notarmos que a coalhada está seca, devemos ajuntar uma certa quantidade de crême concentrado e de primeirissima qualidade.

**MOLDAGEM** — Para o seu moldeio, existem e são empregados em grandes fabricas, maquinas automaticas.

Porém, em se tratando de pequenas partidas, esta operação se realiza à mão por intermédio de moldes multiplos ou simples. Não ha necessidade de moldes quando os queijinhos são acondicionados em côpos de papel parafinado, ou em caixinhas de material identico, ou de madeira leve branca e inodora.

E' interessante notar-se que o sucesso da venda de qualquer artigo, depende cem por cento do fator apresentação.

Por este motivo, é prudente fazer-se um estudo bem acurado, não só na apresentação como na rotulagem, tornando-a sugestiva e atraente.

**FERMENTO LÁTICO** — O uso do fermento láctico puro em qualquer fabricação de queijos é de um valôr inestimavel, para que se processe uma bôa maturação.

Mas quando se pôde contar com leites de ótima qualidade, conseguem-se produtos excelentes, sem necessidade de se recorrer ao fermento láctico. Usando-se o fermento láctico, deve-se obrigatoriamente pasteurizar o leite e esta operação torna-se difficil para aqueles que pela primeira vez vão se dedicar à industria queijeira.

Tendo sempre um leite limpo, higienico e frêscô, estamos certos de que obterão sucesso na fabricação deste delicioso queijo-crême.



## ROLHAS PARA LEITE

A maior fabrica de rolhas metalicas para frascos de leite e de outros tipos, aprovados pelo Departamento de Fiscalização do Leite do Rio de Janeiro e de S. Paulo. — Maquinas para arrolhar frascos de leite, garrafas comuns, etc.

P E D R O G I O R G I

RUA DO CARMO, 418 — Telefone, 2-1652 — Caixa Postal, 1117 — SÃO PAULO.

# Porque "incham" os queijos

Uriel Franco Rocha



É costume dizer-se que certas pessoas têm "bôa mão" para fazer queijo, ao passo que outras têm "mão quente" e que esse calor manual é que determina o "inchaço" do queijo.

Essa noção não é verdadeira, apesar de grandemente difundida e aceita, mesmo por pessoas "de muita pratica" nas industrias de laticínios.

Na realidade, o entumescimento do queijo é o produto da formação de gases (principalmente de hidrogenio e anhidrido carbonico) no interior da massa, sob a ação fermentativa de certos microbios.

Esses germes, ou já saíram com o leite do ubere da vaca, ou vieram ter à ele no decurso das manipulações que procedem ou acompanham o preparo do queijo.

Podemos falar em dois tipos de "inchaço" dos queijos: o que aparece logo nos primeiros dias depois de fabricado o queijo, "entumescimento precoce" e o que se nota muitos dias, ou até mezes, após o preparo daquele produto "entumescimento tardio". O entumescimento precoce, além de muito mais acentuado do que o tardio, é mais frequente e portanto é o que nos interessa mais de perto.

O leitor, que se dedica ao fabrico de queijo, deve ter notado que, em certas épocas do ano, principalmente no verão, alguns queijos postos a curar começam inchar e depois a rachar. Esses queijos, quando cortados, mostram-se cheios de "olhos" arredondados, grandes e pequenos, sendo maiores os da parte central, que atingem 5 e até 10 centímetros de diametro. Esse é o quadro tipico do entumescimento precoce, sendo que no tardio as manifestações são bem mais discretas e adstritas à parte central.

No primeiro caso, o sabôr do queijo não se altera e podendo ser aproveitado, o que não se dá com o de inchaço tardio.

Examinemos as principais fontes de contaminações do leite pelos germes do entumescimento.

I — **UBERE** — O leite ao sair do ubere da vaca está contaminado. No interior da glandula, ou dos seus canais, ha germes, que podem estar ou não, prejudicando a saude do animal. Em outros termos, ha microbios dentro das mamas que produzem inflamação das mesmas (mamites) e outros que não causam mal aparente à vaca (são os chamados germes saprofitas).

Esses microbios vêm ter aí por via sanguinea (nas molestias septicemicas) ou por via linfatica (ferimentos na região) ou ainda entram pelo orificio dos tetos quando a vaca se deita e os encosta no piso contaminado ou quando é ordenhada por um vaqueiro que tem a mão suja de pús, fezes, etc.

Assim comprênde-se que os primeiros jatos de leite são os mais contaminados pois os microbios vão subindo pelo canal.

Ainda devemos levar em conta o aspecto externo do ubere: limpeza, presença ou não de feridas, etc.

II — **ORDENHA** — Durante a ordenha podem cair no leite poeira, ciscos, pêlos, urina,

fezes, etc. As fezes frescas são riquissimas de germes produtores de gases. Deve-se amarrar a cauda do animal e evitar que o leite toque as mãos do ordenhador.

III — **O VASILHAME** — O vasilhame em que se põe o leite e que nem sempre foi convenientemente lavado.

IV — **O LOCAL** — O local em que é tirado o leite e em que é posto o vasilhame, enquanto é feita a ordenha. Quasi sempre, entre nós as vasilhas são colocadas sobre as cercas, expostas à poeira, moscas, ciscos, etc.

V — **O TRANSPORTE** — às vezes longinquo aquece ou agita o leite, prejudicando muito a sua qualidade.

VI — **O TEMPO** — que o leite espera até ser manipulado é fator que não se pôde esquecer: ha germens que se multiplicam com espantosa rapidez.

Essas, e muitas outras, são as causas da contaminação do leite antes de sua entrada nas "queijeiras" onde, incluindo as de aparência muito "limpa", ele encontra, frequentemente as piores condições de higiene.

Assim não basta que as queijeiras sejam lavadas, caiadas e que as "bancas" e "formas" estejam bem "lavadinhas" com sabão, porque a madeira, impregnada do sôro do leite, mantem

*Tripla proteção*

O novo processo de acondicionamento agora usado na Manteiga "Aviação", é o que se pode realizar de mais perfeito e racional. Tudo foi previsto para assegurar-lhe uma proteção eficaz contra as inclemencias da temperatura. Este perfeito sistema de acondicionamento significa tres vezes mais proteção à sua saude. Em lugar de qualquer outra, prefira "Aviação".

ENVOLTORIO BOLANTE DE MADEIRA

PAPEL VEGETAL ESTERILIZADO

CINTA DE GARANTIA

MANTEIGA AVIAÇÃO

MANTEIGA FRESCA DE 1ª QUALIDADE

MANTEIGA AVIAÇÃO

os microbios vivos muitos dias, além de atrair as moscas. Elas devem ser escaldadas antes de serem usadas, todos os dias.

Então, perguntará o leitor, que se deve fazer para evitar que os queijos inchem?

Nada mais simples, contanto que se observem alguns cuidados faceis de higiene:

a) Em primeiro lugar, ferver todos os dias o vasilhame e o instrumental que vaie entrar em contacto com a massa ou com o leite, pouco antes de sua utilização. Isso diminue as probabilidades de recontaminação.

b) Trabalhar com as mãos rigorosamente limpas, não só o espremedor da massa como tambem o ordenhador.

c) Utilizar o leite só de vacas. Desprezar os primeiros jatos.

d) Proteger as vasilhas, contra os ciscos, sol, agitação, etc.

e) Usar coalho só de otima qualidade e evitar que se contamine, trazendo, o vidro bem arrolhado. Não usá-lo em excesso.

Porém, apesar dessas precauções, alguns queijos ainda podem inchar, embora o numero deles seja bem reduzido.

A unica maneira de evitar completamente o inchaço precoce é aliar à esterilização rigorosa do material à pasteurização do leite pouco antes de juntar o coalho.

Com a pasteurização que descrevemos a seguir, serão destruidos os principais germes produtores de gás (ficando os esporulados responsáveis pela inchação tardia) e causadores de doenças: grupo coli-aerogeneo, streptococcus, brucelas, bacilo da tuberculose, virus da aftosa, entre outros menos frequentes ou interessantes.

"Pasteurização" diz Otto Bier "é o processo de esterilização que consiste em aquecer o material em temperatura baixa (60°-80° C) durante tempo prolongado (1/2 a 2 horas). É antes um metodo de desinfecção do que de esterilização. Com efeito, quando se pasteuriza o

leite a 63° durante meia hora, tem-se apenas por objetivo a destruição das bacterias patogênicas usualmente veiculadas pelo leite, porém não se viza a esterilização total (esporulados).

Um modo praticavel de se fazer essa pasteurização nas fazendas é pôr as latas de leite para se aquecerem em banho-maria. Para isso pôde-se usar um tacho com agua quente; uma agua "esperta", como vulgarmente se diz. Dentro desse tacho põe-se a lata de leite que se agita com uma "espumadeira", previamente escaldada.

Espera-se assim cerca de meia hora, depois retira-se, deixa-se esfriar durante outra meia hora, pondo-se a lata dentro de outro tacho com agua fria podendo-se então juntar o coalho.

Os mais caprichosos poderão regular a temperatura de pasteurização com "termômetros". Esses termômetros quando vêm montados em um dispositivo de madeira, todos os dias deve-se retirar o termometro e ferver o dispositivo. A temperatura melhor para a pasteurização é entre 60° a 65° C.

Procedendo desse modo, o leitor verá que seus queijos, além de não mais se entumecerem, adquirirão um tipo uniforme de maturação.

Depois de fabricados, os queijos devem ser postos para "curar" em aposentos frescos e arejados, de preferencia com portas e janelas teladas, para se evitar as moscas. Devem ser virados diariamente, voltando-se a parte de baixo para cima.

O inchaço tardio evita-se, até certo ponto se fôr juntado ao leite ácido borico na proporção de 1%.

Um modo pratico de se aproveitar os queijos em inicio de entumecimento precoce, ou de evitar um inchaço muito acentuado, é fazer neles alguns furos pequenos, para saída do gás. Esses orificios são depois obturados, passando-se sobre eles massa das suas vizinhanças.

# Manteiga Viaduto

A MANTEIGA DE PUREZA ABSOLUTA :: QUALIDADE E SABOR INEGUALAVEIS

FABRICADA COM TODOS OS REQUESITOS TÉCNICOS EM FABRICAS MODELARES

— Prefiram em sua mesa a melhor manteiga —

**Fabricantes: Alves, Azevedo & Cia.**

RUA WASHINGTON LUIZ, 98 — SÃO PAULO

F a b r i c a s e m :

São Simão, Casa Branca, Rio Preto, Santa Barbara do Monte Verde, Traituba

M A N T E I G A V I A D U T O — s e m p r e a m e l h o r

# Beneficiamento do leite

## Filtração e Classificação

Fidelis  
Alves  
Netto

A qualidade do leite, recebido nas usinas de beneficiamento, varia de acordo com a sua origem. Está ela estreitamente ligada aos cuidados tomados na produção, acondicionamento e transporte. O grau de limpeza das partidas vai de ótimo a péssimo, de conformidade com as cinco graduações adotadas no julgamento das provas de filtração. Essa prova realizada usualmente na recepção, indica no entanto, mais a habilidade do produtor em remover as sujidades do que uma produção verdadeiramente higienica.

Infelizmente o usineiro não pôde influir, de modo significativo, nas condições do leite apresentado; isso compete às autoridades sanitarias. Como, entretanto, do ponto de vista industrial, não é possível obter-se leite absolutamente limpo, habitualmente é ele submetido a certas operações, removendo-se os sedimentos visíveis. O ideal seria, indubitavelmente, ter leite que dispensasse qualquer cuidado nesse sentido, isto é, absolutamente limpo. Isso entretanto não é possível, pois mesmo no leite produzido com todo o cuidado se encontra algum sedimento.

Certas criticas tem sido feitas sobre os processos de remoção das sujidades, correntemente praticados, acham que tais métodos levam ao consumidor uma idéa erronea sobre a técnica de produção, porém qualquer pessoa familiarizada com a industria de laticínios não pôde pensar da mesma maneira. Entretanto é preciso notar que tal pratica não deve ser adotada unicamente com o fim de encobrir métodos de produção inadequados e sim para melhorar a aparência do leite, o que aliás pôde ser perfeitamente comparado com as medidas adotadas, normalmente, na fabricação de outros produtos alimentícios, com fim de torná-los mais atraentes.

A remoção dos sedimentos visíveis faz parte do beneficiamento do leite, sendo realizada após a recepção e antes da pasteurização ou refrigeração. Dois são os processos adotados para esse fim: 1) filtração e 2) clarificação. No primeiro temos a operação realizada pelos filtros comuns, de flanela, de algodão, etc.; no segundo está compreendido o trabalho executado pelos clarificadores, comumente designados como filtros centrifugos.



A viscosidade do leite é de importancia em ambos os processos. A clarificação remove as partículas estranhas, em suspensão, pela sedimentação centrifuga, estando a maior ou menor remoção, condicionada ao tamanho e densidade das mesmas, bem como a viscosidade do leite. Na filtração a eficiência da operação está diretamente ligada ao tamanho dos póros do filtro. A viscosidade do leite determina uma facilidade de escoamento, mesmo através dos menores póros. Nos líquidos em geral, a viscosidade aumenta e diminue de acôrdo com a sua temperatura; isso se observa com a agua e muito mais com leite. E' por esta razão que habitualmente o leite é aquecido antes de ser filtrado ou clarificado. Quando, porém, ha interesse em preservar a propriedade de montagem do crême não se deve operar em temperaturas acima de 32 e 35°C. Esse aquecimento preliminar pôde ser feito por meio de pre-aquecedores ou então interpondo-se o filtro ou clarificador em um ponto adequado do pre-aquecedor tubular ou seção de recuperação, quando são usados pasteurizadores de placas.

A preferência dos industriais e técnicos por filtros ou por clarificadores tem se alternado desde o início da industria de laticínios. A filtração foi a primeira operação efetuada com o fim de remover partículas extranhas, no começo da industria de laticínios, tanto para o leite destinado a industrialização como ao consumo. Habitualmente "limpava-se" o leite, fazendo-o atravessar uma tela de fios de cobre ou um tecido qualquer de algodão, servindo os sacos de farinha, lavados e clareados. Porém, com o progresso da industria, observado no fim do século passado, foram aparecendo grandes e contínuos melhoramentos nos primitivos aparelhos empregados até então. Assim, foi nessa época que surgiram as primeiras desnatadeiras centrifugas, a refrigeração mecanica, os pasteurizadores, etc. O acúmulo de um lodo cinzento no bolo das desnatadeiras, sugeriu o emprego desses aparelhos para remover as partículas estranhas do leite. Desprezo desses aparelhos para o consumo era passado através de desnatadeiras e em seguida o crême e leite desnatado era novamente reunidos. Não tardou muito e apareceram as maquinas construidas especialmente para esse fim. Os primeiros exames feitos no lodo acumulado no bolo dos clarifica-

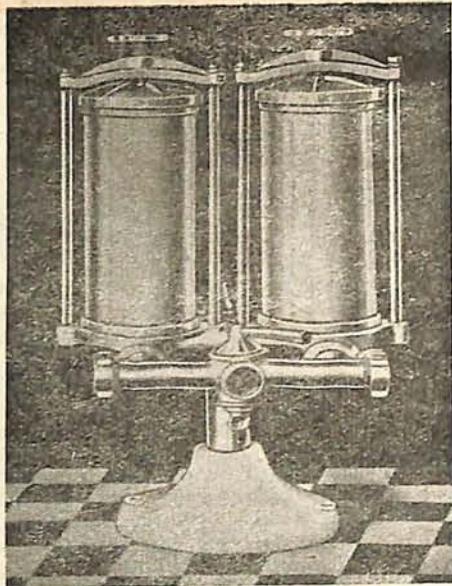


Fig. 12 - Filtro duplo de flanela (Polonor)

dores deram a impressão, que dominou por muito tempo e influíu decisivamente no sucesso desses aparelhos, que a clarificação não só eliminava as partículas estranhas como melhorava o leite, removendo grande quantidade de germes. Essa impressão persistiu durante muito tempo embora numerosas experiências feitas, entre 1900 e 1910, mostrassem que tal remoção era insignificante. Isso fez com que os clarificadores tivessem grande aceitação.

O largo emprego dos clarificadores demonstrou, entretanto, uma regular procura de aparelhos para remover partículas estranhas, o que fez com que varios tipos de filtros fossem ideados e lançados no mercado. Com o gradual reconhecimento da insignificante remoção de germes obtida na clarificação, e com o sucesso dos filtros na remoção de partículas visíveis, esses aparelhos foram substituindo os clarificadores em uma extensão considerável. Certos fatores auxiliaram bastante essa preferéncia, como o uso de uma única bomba para impulsionar o leite através do aparelhamento e a eliminação da espuma.

Ultimamente, porém, tem aparecido clarificadores de construção mais aperfeiçoada, onde a espuma foi praticamente eliminada e o leite abandona o aparelho, já clarificado, com uma pressão suficiente para atravessar o restante do aparelhamento de pasteurização. Se aliarmos a isso tudo uma certa economia de operação, superior àquela observada em relação aos filtros, cremos que novamente uma grande aplicação lhes está reservada.

Vejamos, porém, separadamente, cada processo para em seguida compará-los.

### 1.º FILTRAÇÃO

a) CONSTRUÇÃO GERAL DOS FÍLTROS E OPERAÇÃO — A filtração é muito empregada, tanto nas fontes de produção como nos centros industriais. Nos limitaremos apenas, aos filtros

empregados na industria; da a filtração nas fontes de produção cuidaremos em trabalhos futuros.

Varios são os tipos de filtros empregados na industria de laticínios. A construção e linhas gerais quasi todos eles obedecem, entretanto os seguintes itens:

1) um tecido filtrante ou conjunto de elementos, nos quais o tamanho dos póros é necessariamente menor do que as mínimas partículas visíveis, que devem ser reunidas;

2) uma presilha ou suporte para comprimir e manter os bordos do tecido filtrante ou conjunto de elementos, de modo que o leite passe unicamente através dos póros;

3) um suporte metálico, perfurado ou de uma fôrma tal que o tecido filtrante ou conjunto de elementos, não se rompa sob a pressão do leite e o distribua uniformemente por toda a superfície de filtração;

4) um envoltorio para conter o leite de entrada, o elemento filtrante e seu suporte, bem como o leite filtrado, tudo em um sistema fechado e ajustado convenientemente, com as ligações de entrada e saída da tubulação;

5) uma fôrma de distribuição da corrente na entrada, dirigida de modo a não desintegrar

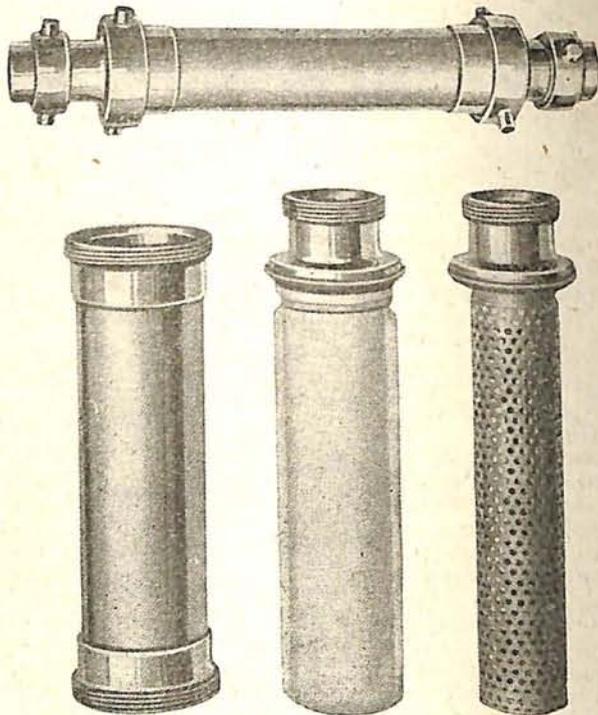


Fig. 13 - Filtro simples - conjunto e desmontado — (Creamery Package)

por uma vigorosa ação de lavagem qualquer parte do tecido filtrante ou conjunto de elementos;

6) uma disposição que permita a rápida substituição do tecido filtrante ou o conjunto, bem como uma construção em que todas as partes sejam facilmente alcançadas na lavagem.

Entre os filtros pode-se fazer ainda uma grande diferenciação, de acordo com a temperatura do leite durante a operação: os que tra-

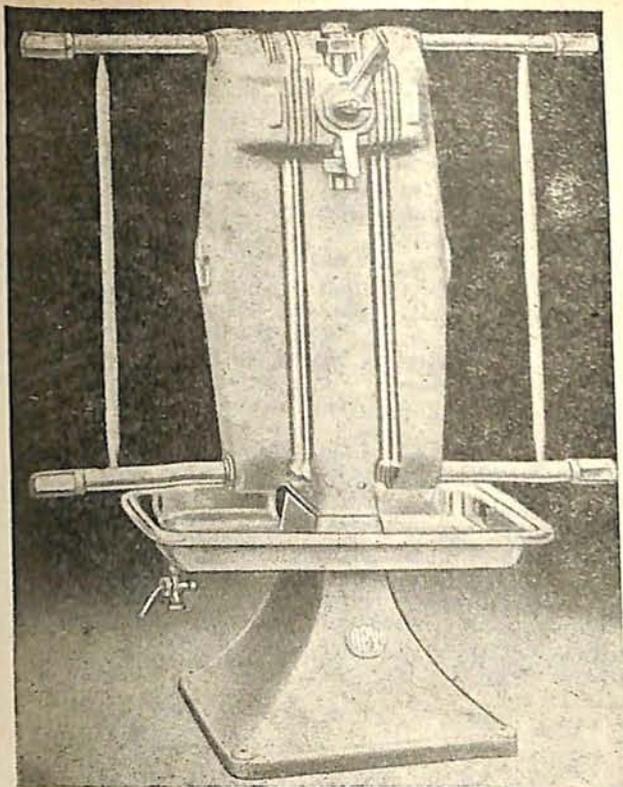


Fig. 14 - Filtro de placas - de flanela (A. P. V.)

balham a frio ou a quente. Ultimamente está sendo intensificado, em certos paizes, o uso de filtros, para leite frio em certas modalidades de estabelecimentos e em virtude da temperatura do leite no momento da chegada. Eles eliminam os pré-aquecedores, o que representa uma simplificação no maquinario e economia de energia.

O tecido filtrante usado como maior frequência, e com melhores resultados, na pratica, é o de textura frouxa com longa penugem, como certos tipos de flanela. O exame microscopico de alguns tipos de tecidos usados comumente revelou as seguintes medidas: espessura do fio - 0,182 milímetros; luz dos póros - 0,312 milímetros quadrados; espessura dos fios da penugem - 0,02 mms., entrelaçados de modo a reduzir enormemente a luz dos póros. As maiores partículas que passaram através dos tecidos experimentados, filtrando-se uma suspensão de areia, mediam 0,03 por 0,04 mms. (1). Em geral nesses tecidos observa-se longa penugem de ambos os lados. Quando porém se acha em só lado, deve ser colocada no filtro de modo a estar exposta ao leite de entrada. Nos filtros que operam com leite frio (até mais 2°C), o elemento filtrante pôde ser constituído por um conjunto de camadas de algodão cardado, com algumas polegadas de espessura. Em certos tipos desses filtros, a unica diferença que existe em relação aos outros está no aumento consideravel da superficie de filtração. Ainda não se tem dados experimentais sobre a eficiência e condições de operação desses filtros.

A filtração se opera com maior eficiencia e rapidez com leite aquecido. Alguns autores recomendam o aquecimento maximo de 48° C; as

## DIERBERGER AGRICOLA LTDA.

FAZENDA CITRA  
Caixa Postal, 48 — Fone: 121  
LIMEIRA — C. P.

Plantas frutíferas em geral.  
Especialidade de todas as classes.  
Laranjeiras, Abacateiros enxertados,  
Mangueiras finas, Videiras, etc.  
TUNGUE — mudas enxertadas.

Peça m catalogos  
Representantes em São Paulo:  
RUA LIBERO BADARO', 499-501  
Caixa Postal, 458 — SÃO PAULO

experiencias, no entanto, parecem ter demonstrado que as temperaturas acima de 35° são prejudiciais, quando se deseja boa linha de creme no leite beneficiado. Nos filtros a frio essa duvida não existe.

A quantidade de leite filtrado em uma só flanela varia bastante, dependendo das condições do leite, superficie de filtração, etc. Não raro, varias flanelas devem ser trocadas durante a operação. Nesse caso devem estar à mão, esteris, prontas para serem colocadas nos respectivos suportes. Em usinas que trabalham com grande volume de leite, em geral estão instalados mais de um filtro afim de se poder fazer a substituição do elemento filtrante sem interrupção da operação.

O numero de vezes que a flanela é usada varia tambem, nos estabelecimentos, de acordo com o criterio adotado. Em geral só o são uma vez, e em seguida lavadas e aplicadas em outros trabalhos, como limpeza de aparelhagem, etc. A remoção das partículas extranhas, restos de leite etc. nas flanelas é dificil, o mesmo acontecendo com a sua esterilização. Quando usadas mais de uma vez, sem uma esterilização satisfatoria, podem ser causas de elevadas contagens bacteriologicas. Mesmo a cuidadosa lavagem desses elementos pode separar os fios aumentando a luz dos póros e diminuindo desse modo a eficiencia da filtração.

b) SUBSTANCIAS REMOVIDAS PELA FILTRAÇÃO — O principal efeito da filtração do

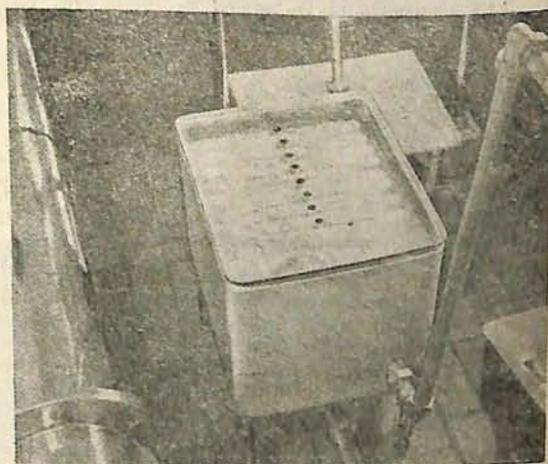
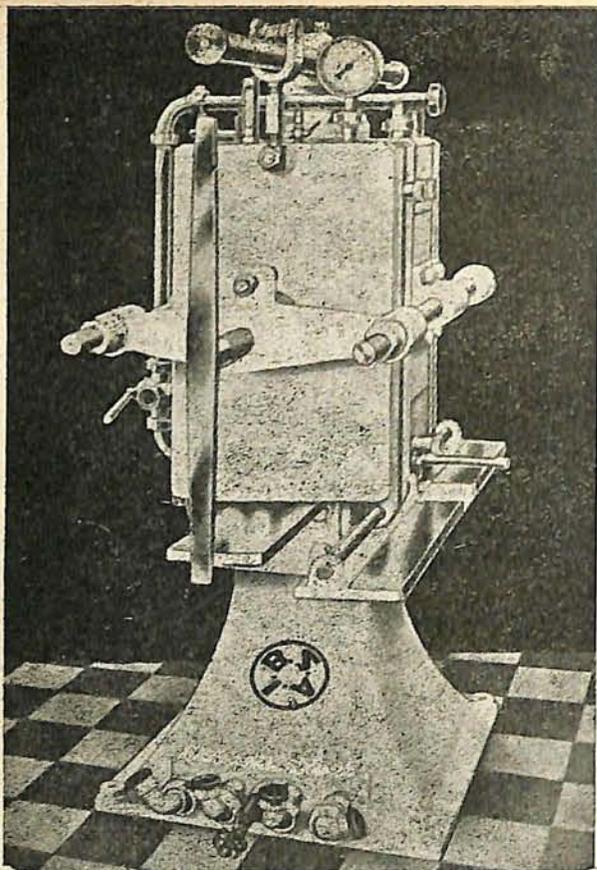


Fig. 15 - Aparelho para filtrar leite frio (Mojonnier)



Os pasteurizadores de placas são hoje os aparelhos empregados de preferência aos de qualquer outro tipo, nas modernas instalações. Essa preferência reside em vantagens tais como:

- 1.º menos espaço ocupado pelo aparelhamento;
- 2.º realização das operações de pré-aquecimento, pasteurização e resfriamento em um só aparelho;
- 3.º recuperação de cerca de 70% do calor empregado;
- 4.º facilidade nas operações de lavagem e esterilização.

Isso tudo, com a obtenção de baixas contagens bacteriológicas e preservação das qualidades de leite cru.

Os pasteurizadores de placas I. B. S. A., realizam todas essas vantagens e ainda a de serem inteiramente de construção nacional.

Qualquer esclarecimento sobre instalações de usinas de pasteurização e refrigeração podem ser fornecidas pelas

**Indústrias de Refrigeração  
Polonor S/A**

RUA BARRA FUNDA, 698/728.  
Caixa Postal, 3181 — Tel. 5-1445  
S ã o P a u l o

leite é a remoção de uma quantidade considerável de sujidades visíveis. Entre as substâncias retidas no filtros encontram-se, em primeiro lugar, as partículas estranhas e em menor quantidade gordura, proteína, alguns leucócitos e germes. As dimensões das partículas estranhas retidas pelos filtros podem ser até inferiores a 0,05 mms., como demonstraram Dahlberg e Marquardt. A gordura é o principal constituinte removido pela filtração; sua quantidade depende diretamente da temperatura e do tamanho das massas de gordura. No caso do leite batido durante os longos transportes, quando o meio impróprio, como é o caso do cargueiro, a quantidade de gordura retirada é maior, principalmente quando a filtração é processada em temperatura baixa. As partículas de proteína são, em geral, muito pequenas para serem retidas; a pequena quantidade de proteína encontrada no material retido representa matéria estranha ou então proteína absorvida ou envolvida por outras partículas retidas pelo tecido. Os leucócitos e germes são muito pequenos para serem retidos pelos filtros comuns, porém quando encontrados nos tecidos se acham em grupos ou estão envolvidos por outras substâncias. Exceptuando-se a filtração em temperatura muito baixa, a quantidade de substâncias retidas não afeta, significativamente, a composição do leite.

(1) The Market Milk - Sommer.

## O valor alimentício do leite ★ ★ ★ ★

Mais de 2/3 de toda a população nos Estados Unidos tem deficiência em cálcio, segundo Dr. Charles F. Nelson, do "Beverly Hills", California, que é bem conhecido pelos seus estudos sobre o crescimento osseo, desenvolvimento e tratamento. "O leite", diz o Dr. Nelson, "é o único alimento que pôde fornecer cálcio suficiente para assegurar o desenvolvimento e a manutenção da capacidade mental e física do homem.

A média de consumo de leite nos E. U. é muito baixa, diz o Conselho Nacional de Lactícnios e este fato é largamente responsável pela predominância de muitos alimentos, originando a falta de cálcio.

Os registros do Dr. Nelson, de milhares de pacientes em sua clínica, mostram os efeitos da falta do leite. Por ex.: a deficiência de cálcio está presente em 85% dos casos de deformidade e molestias osseas bem como fraturas que não cicatrizam bem. "A pobreza em cálcio e a deficiência de vitamina A", diz Dr. Nelson, são responsáveis pela pouca resistência ou imunidade, aos surtos infecciosos e ainda a visão e audição imperfeitas, molestias cardíacas, reumatismo, deformidades, molestias osseas, pulmões etc.

Os trabalhos do Dr. Nelson tem mostrado como uma deficiência de cálcio impede uma criança de ter desenvolvimento adequado, dando lugar a dentes defeituosos, em condições de pobreza, e a infecções que determinam a destruição do coração, e pulmões.

## COMISSÃO REGULADORA DO COMERCIO DE LEITE

### Tabelamento do Leite

Reunião de 11 de junho

A Comissão Reguladora do Comércio de Leite, em sua 8a. Reunião Extraordinária, realizada em 11 do corrente mez, fixou o seguinte tabelamento de preços de leite a ser pago aos produtores pelas usinas de beneficiamento de leite da Capital e Pirassununga:

Maio	— 420 réis por litro
Junho	— 530 " " "
Julho	— 530 " " "
Agosto	— 550 " " "
Setembro	— 550 " " "

Para o mez de abril foi ratificado o preço anteriormente estabelecido pelo Comissão de 450 réis por litro.

## Notas

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

Alves, Azevedo & Cia.  
Fabio Bastos & Cia.  
Gonçalves Salles & Cia.  
Damião Barreti & Cia. Ltda.  
Usina Dominio  
Usina de Lacticínios de Bragança  
Usina União de Lacticínios  
S/A. Fabrica Produtos Alimentícios "Vigor".  
Fabrica de Lacticínios "Iris".  
Cooperativa Central de Lacticínios  
Lacticínios Leão Ltda.  
João Haudenschild.  
Soc. Lacticínios Jaú Ltda.  
Lacticínios "Léco".  
Usina Bauruense de Lacticínios.  
Industria Brasil de Lacticínios - Cachoeira.  
Usina Sta. Rita - Tatuf.  
Lacticínios "Santa Marina"  
Usina de Lacticínios Rio Preto.  
Fazenda Amalia — Conde Francisco Matarazzo Jor.  
Industria Campineira de Lacticínios

Em reunião realizada em 15 de Maio p. p., na sede do Sindicato da Industria de Lacticínios e Produtos Derivados no Estado de São Paulo, foram aprovadas duas representações dirigidas ao Snr. Interventor Federal e ao Snr. Ministro da Fazenda.

Na primeira é pleiteada uma redução do imposto de vendas que, atualmente, iniciada sobre o leite, paga quatro vezes. A primeira vês quando o leite é adquirido do produtor e o industrial em geral paga como comprador; a segunda vês na venda do industrial para o atacadista, quando o imposto é pago novamente pelo industrial; a terceira na transação entre

o atacadista e o varejista e a quarta na venda deste ao consumidor.

Depois de argumentar sobre o aumento de custo de todos os outros alimentos, com exceção do leite, queijo e manteiga, bem como sobre os aumentos de salários, impostos, taxas, fretes, maquinas e peças accessorias, sobretudo o custo do vasilhame de acondicionamento, é solicitada a eliminação de ao menos a incidência do imposto sobre vendas, na transação entre produtores e industriais. Em muitos casos este tem sido pago pelos industriais, o que de qualquer forma vem agravar a industria.

Na representação dirigida ao Snr. Ministro da Fazenda é solicitada uma pequena modificação, de grande alcance na industria de queijo, na projetada reforma do regulamento do imposto de consumo.

O sistema atual da incidência do imposto para o queijo nacional, tipo estrangeiro, estabelece selagem direta para cada 500 gramas ou fração. Sendo entretanto na fabricação de queijo, praticamente impossível saírem todas as formas iguais, havendo comumente variações de 50 até 450 grs. acontece que inumeras vezes queijos de 550 até 950 grs. por exemplo pagam selagem de 1.000 grs. Isso tem trazido inumeras dificuldades, o que fez com que o Sindicato pleiteasse não a redução do tributo, porém que para o queijo fosse estabelecida a mesma tabela instituída para a manteiga, em que a base da selagem é de 125 grs. ou fração, e não 500 grs.

Interior tem mais uma usina de beneficiamento de leite em funcionamento. Trata-se de usina pertencente a Industria Campineira de Lacticínios, instalada em Campinas e inaugurada em 10 do corrente.

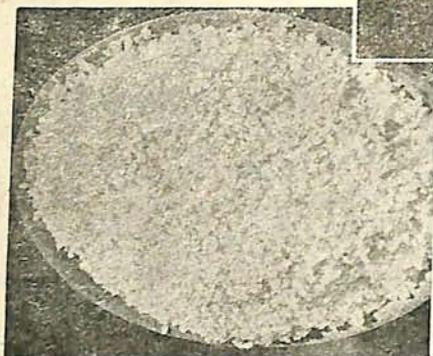
A cerimonia inaugural compareceram diversas autoridades e entre elas o Dr. Lafayette Alvaro de Souza Camargo, D. Prefeito de Campinas, Dr. Lino Leme, Prof. Catedrático da Faculdade de Direito da Univ. de S. Paulo, Dr. A. Esquibel, Diretor da D. I. P. A. O. A., do Departamento da Produção Animal, Dr. Luiz Taddei, Chefe da Secção de Leite do Interior do Estado e diversas outras personalidades e convidados.

Após a benção das instalações e entronização do Sagrado Coração de Jesus, o Dr. A. Esquibel, declarou inaugurada a usina e o Dr. Luiz Taddei, fez ligeira palestra sobre as finalidades do estabelecimento e suas vantagens. Em seguida, o Dr. Lino Leme, agradeceu as homenagens em nome dos Srs. Gargantine & Filhos, exaltando as vantagens de tal emprêndimento e o preenchimento de uma lacuna. Aos presentes foi oferecido uma taça de champanhe e mais tarde um almoço no qual usaram da palavra o Dr. Cesar R. de Lima, inspetor regional de Campinas, o Dr. Lafayette A. Souza Camargo e Dr. A. Esquibel. Em sua rápida oração, referiu-se o Sr. Prefeito Municipal à necessidade de se intensificar os trabalhos de Inspeção nas fazendas afim de se poder dar ao consumidor um leite em boas condições.

A "Revista dos Criadores" se congratula com os Srs. G. Gargantine & Filhos, pela inauguração de sua usina e pela grande contribuição à industria leiteira paulista. As instalações e todo o aparelhamento estiveram a cargo da I. R. Polonor S/A

"Aralac"

a nova



fibra textil  
que se  
extrai do  
leite

É essa a denominação dada a nova fibra proteica obtida pela National Dairy Products Corporation. Esse material que transmite características muito singulares aos tecidos nas quais é empregado, é mais caro do que o rayon (seda artificial) e o algodão, porém mais barato que as peles e a lã. Misturado com o rayon, produz tecidos de uma beleza excepcional.

dos de uma beleza excepcional.

Obtida da caseína, essa nova aplicação poderá ser de grande significação para a indústria de laticínios.

A indústria textil norte-americana aceitou bem os tecidos de origem lactea e de acordo com a sua difusão no mundo talvez para o futuro tenhamos uma nova e talvez

grande aplicação para a nossa caseína.

Nos clichés vemos fibras de Aralac, cortadas em pedacinhos para serem misturadas com outras fibras textis.

### Utilizações do leite

Além de satisfazer á sua função fisiologica natural, que é a de servir para a alimentação das crias, o leite tambem é utilizado na alimentação humana, em larga escala, como um dos principais alimentos, quer no estado natural, consumido mesmo crú (quando proveniente de vacas sãs) quer depois pasteurizado ou de cosido, operações que procuram torná-lo isento de microorganismos patogenicos, para os quais é o leite um ótimo meio de vida.

É utilizado, ainda, na fabricação de produtos derivados, tais como a manteiga, os queijos, as coalhadas, o leite condensado, o leite infantil, o leite homogeneizado e etc., e, ainda, é a base para a confecção de uma infinidade de produtos na arte culinaria.

Daf, o grande valor industrial que o leite apresenta na prospera industria de laticínios.

## Damião Barretti & Cia. Limitada

FABRICANTES DOS AFAMADOS QUEIJOS PROVOLONE E PARMEZÃO

MARCA

Marca



Registrada

E DA MANTEIGA VITALIS E ESTRELLA

Industria Brasileira

*Estamos estabelecidos desde 1888*

Rua Brigadeiro Tobias, 635

Telefone: 4-5802

S. PAULO-BRASIL

Estamos organizados para podermos exportar grandes partidas de QUEIJO E MANTEIGA

# O que devo fazer...

SNR. J. T. F. F.º — Santos.

**Consulta — I** — Solicito a fineza de me fornecer informações sobre como proceder para resfriar 300 a 500 lts. de leite diariamente, a 5° C.

**II** — Solicito, também, me informem algo sobre a fabricação de caseína.

**Resposta — I** — Para resfriar leite a 5° C, é necessário antes de mais nada, possuir instalações para a produção de frio, e um refrigerador para leite. O tamanho e capacidade das instalações variam de acordo com o volume de leite a ser resfriado.

Assim, supondo que V. S. deva trabalhar com 500 lts. diariamente, leite esse obtido em duas ordenhas e embarcado para o local de destino em uma só partida, é necessário o seguinte aparelhamento:

I.º) Filtro e resfriador para leite com capacidade horaria suficiente para abaixar a temperatura do produto de cada ordenha em tempo não superior a uma ou duas horas. Quanto mais rápida a operação, tanto melhor.

II.º) Um conjunto de refrigeração com capacidade para resfriar 500 lts. diários. Esse conjunto se compõe de a) unidade frigorífica, b) tanque de salmoura e c) bomba de salmoura.

a) sua capacidade está em proporção com a do tanque de salmoura, que digamos, seja de 1,20 x 1,0 com 0,80 cents. de profundidade. Nesse tanque está previsto o depósito de 6 latões. Sua capacidade util de salmoura póde ser de aproximadamente de 1.200 lts. Nesse caso trabalhando de 10 horas aproximadamente, deverá ter capacidade horaria de 1.400 calorías hora.

Quanto maior fôr o tempo de trabalho menor poderá ser a capacidade, porém é conveniente trabalhar o menos tempo possível afim de haver sobra na capacidade.

b) Como vimos, possuindo o tanque, capacidade para 1.200 lts. de salmoura, aproximadamente, (deixada uma folga para imersão de 6 latões com leite da I.ª ordenha, aguardando o da II.ª para ser embarcado) é possível o armazenamento de frio, suficiente para refrigerar os 500 lts. de leite em duas vezes.

c) A bomba de salmoura é indispensavel pa-fazer circular esse elemento no interior do refrigerador afim de se obter o resfriamento na temperatura desejada.

Para a instalação desse aparelhamento, V. S. poderá procurar as diversas casas especializadas no ramo, anunciadas em nossas paginas.

II) V. S. poderá encontrar a orientação desejada, no nosso numero de Março p. p., em trabalho do Dr. O. D. Soldado, intitulado, "Caseína, metodo de fabricação".

Casa **ANGLO-BRASILEIRA**  
SUCESSORA DE  
MAPPIN STORES

## TRAJES DE ESPORTE



Estilos de tendencia americana, elegantes, originais e confortaveis.

CONFORME CLICHÊ:

**CAMISA-JAQUETA** em gabardine beije ou marron, com frente de camurça em tom combinado. Modelo importado de Los Angeles ... **480\$**

**A MESMA**, em fino tecido de lã xadrez, cores vivas ... **175\$**

**JAQUETA** em malha de lã escovada, fecho "éclair", nas cores: camelo, cinza e bordeaux ... **140\$**

Últimas novidades em exposição na Secção de Esporte — Sub-solo.

**Casa Anglo-Brasileira**

Sucessora de MAPPIN STORES

# Ofertas e Procuras

NESTA SECÇÃO PUBLICA-SE GRATUITAMENTE PEQUENOS ANÚNCIOS DE NÓS-SOS CONTRIBUINTE

## LACTICÍNIOS

CASEINA — Compra-se qualquer quantidade. Ofertas a Exportadora Ltda. Caixa Postal, 3355. S. Paulo.

TAMPAS METALICAS — Temos à venda. Federação de Criadores. Rua Senador Feijó, 30, s/loja, S. Paulo.

MANTEIGA — Vendemos qualquer quantidade. Fabrica de Manteiga "Iris", Jaboticabal, Araraquara e Catanduva.

## MAQUINÁRIO

COMPRESSOR KELVINATOR — Vende-se 1 de 7 ½ H. P., usado, de ocasião. A Refrigeradora, Al. Barão de Limeira, 534, S. Paulo.

TRITURADOR — Vende-se 1, usado com a capacidade de 500 quilos por hora. Cartas a esta redação.

GELADEIRA ELETRICA - Automatica, 4 portas, para 300 litros de leite, com gás. A Refrigeradora, Al. Barão de Limeira, 534, S. Paulo.

COMPRESSOR KELVINATOR — Vende-se compressor usado, ultimo tipo, quasi novo, de ½ H.P. com motor monofasico, proprio para camara frigorifica ou sorveteria. Cartas ao Sr. Batista - Caixa 1022.

## ANIMAIS

SCHWYTZ — Touro com 6 anos, vende-se. Ótimo pedigree e registrado. Cartas a Celso S. Meireles, Rua Senador Feijó, 30, s/loja, S. Paulo.

HOLANDEZ — Reprodutores das variedades preta e branca e vermelha e branca. Idade, respectivamente, de 18 meses e 5 anos, Cartas a Otto Plessman, à Rua Senador Feijó, 30, S. Paulo.

JUMENTOS — Tenho de diversas raças para venda. Cartas à Rua Senador Feijó, 30, S. Paulo.

HOLANDÊS — puros sangue. Tenho sempre à venda. Nilo Gomes Jardim - Guaratinguetá, Est. de S. Paulo.

"REVISTA DOS CRIADORES" — Ano de 1937 — Compramos a coleção ou numeros esparsos. Cartas a esta Redação.

GIR — Venda de reprodutores puro sangue. Informações com José Franco de Camargo - Largo do Tesouro, 36, 5.º andar.

Preço para publicidade para os não contribuintes: — Altura, 2 cms.; 1 vez, 15\$000; 6 vezes, 90\$000 e 12 vezes, 150\$000.

# MANTEIGA "SÃO PAULO"

(Marca Registrada)

UM PRODUTO QUE SE DISTINGUE PELA SUA QUALIDADE.

Recebida diariamente de Fama (Minas), E. F. S. M.

Fabricantes: Produtos Lactínicos "SÃO PAULO"

## PIAZZALUNGA, CHIAVONE & CIA.

Deposito: RUA DA CANTAREIRA, 982 ◊ Fone: 4-5279 ◊ SÃO PAULO.



# A raça Jersey

★ nos ★

## Estados Unidos

*“Os tourinhos  
da vitória”*

“Selected bull calves from the finest blood lines of the Whord's Geestest Dairy Breed to be given to 1000 dairy farmers to improve the production, type and income of America's dairy herds”.

“We call them Victory Calves — sons of some of the greatest sires and dams of the breed that leads all others in efficient and profitable production of butterfat, the food factor of milk”.

(“COUNTRY GENTLEMAN”, ed. de abr. de 1942).

Nunca é demais divulgar o que de melhor se entende e realiza em benefício da pecuária onde quer que seja, à semelhança do que no Brasil se dá, a pecuária constitua uma das principais fontes de riqueza coletiva. E' precisamente o que se tem em vista ao reproduzir para a “Revista dos Criadores”, ao exemplo do que recentemente se fez para a “Chacaras e Quintais”, um ensinamento tanto mais precioso quanto é certo provir dos Estados Unidos da América do Norte, uma das mais, sinão mesmo a mais importante nação do mundo, e tratar-se da Jersey, raça da qual ali se encontram os maiores e mais exigentes importadores e que, contando com entusiastas apologistas entre os criadores brasileiros, é ainda infelizmente por parte de muitos, vítima de preconceitos errôneos e sobremodo perniciosos.

Entre estes sobreexcede o que diz respeito à quasi imprestabilidade das magníficas originárias da formosa ilhazinha do Canal da Mancha para resíduo, apesar de, força é reconhecer, só entraram em declínio depois de envelhecidas e exaustas pelo muito que produziram em leite riquíssimo.

Cada raça tem, entretanto, uma finalidade precípua e é, sem duvida, estranhavel pretender que valham afinal, como substancia, vaquinhas que, muitas vezes, deram em manteiga, para não falar em leite, durante menos de um ano, numa só lactação, quantidade equivalente ao seu próprio peso vivo!

Restaria, aliás, para os que quizessem aproveitar, até os ossos, as excelentes leiteiras, o recurso ao cruzamento, inteligentemente posto em prática, segundo leis bem conhecidas de cria-

ção e seleção, das quais a principal consiste em que os semelhantes reproduzem os semelhantes ou a semelhança de alguns dos seus ascendentes. Para a hipótese, dir-se-ia aconselhavel utilizar um touro Jersey “melhorador” e reprodutoras maiores, cuidadosamente escolhidas, de outras raças exóticas ou mesmo indigenas.

O tamanho diminuto da Jersey, consequência do regime a que foi submetida no meio em que se originou a raça, de superficie escassa, com pastagens cultivadas, é entretanto natural e antes representa um dos seus melhores atributos: pequenas as primorosas produtoras, como era necessário, para menos consumirem em alimentação ou tornarem-se mais econômicas. Pequenas, em geral, são as raças das ilhas e montanhas e quantas sejam criadas com alimentação exígua. Mas, transportadas para um meio vasto e fértil, como entre nós é facil constatar, aumenta a Jersey em volume e peso, sem perda, não obstante, da sobriedade que lhe é congênita.

Dois outros conceitos com referência à privilegiada raça de que ora se cogita, formados de igual sorte sem nenhum fundamento razoavel, dizem respeito aos seus caracteres étnicos: a existencia de manchas brancas no corpo e a cor da lingua. São de importancia secundária, mas resultando, como por sua vez resultam, de um outro erro, qual seja o de enxergar na cor um característico racial, confundindo, dentro da raça, o tipo e a classe do animal, é preciso que desapareçam.

A cor tem, com efeito, certa importancia quando se pretende a formação de uma raça ou de um rebanho com aspécto ou aparência uni-

forme, sendo então jtsuificavel que se dê preferência a exemplares que, quando não apresentem uma mesma e unica pelagem, a tenham, ao menos, isenta de manchas ou pintas ou sejam "whole colour" — expressão, quiçá, sem correspondente exata em vernáculo, consagrada pelos criadores de lingua inglesa para designar os animais de que se trata. Não deve, porém, a côr ser considerada, de modo nenhum, como elemento para seleccionar quando se cogite de animais que se destinem à produção. Seria certamente insensato recusar, só por aquele motivo (a existência de manchas) "verbi-gratia", uma ótima leiteira e mesmo um reprodutor de tipo e de classe, vale dizer, com todos os outros caracteres externos, reveladores, não só da sua integridade étnica, como de uma alta produção.

Em sua origem, que remonta seculos, provem, ao que seguramente se afirma, do gado da Normandia que é, como se sabe, de cores variáveis, sempre de fundo branco com manchas riscadas de amarelo claro, vermelho e preto, ou malhado. Nada, pois, mais explicavel que a Jersey apresente pelagem amarela ou acinzentada, tambem variavel, clara ou mais escura e, muitas vezes, malhada de branco, tendo os touros, em regra, quando de côr mais escura, a linha lombar sempre clara.

Uma questão pois, ao que óbvio parece — tal a do aparecimento de malhas ou manchas brancas num ou noutro exemplar da raça em estudo — não de hereditariedade propriamente dita, mas de influencia ou natureza puramente atávica.

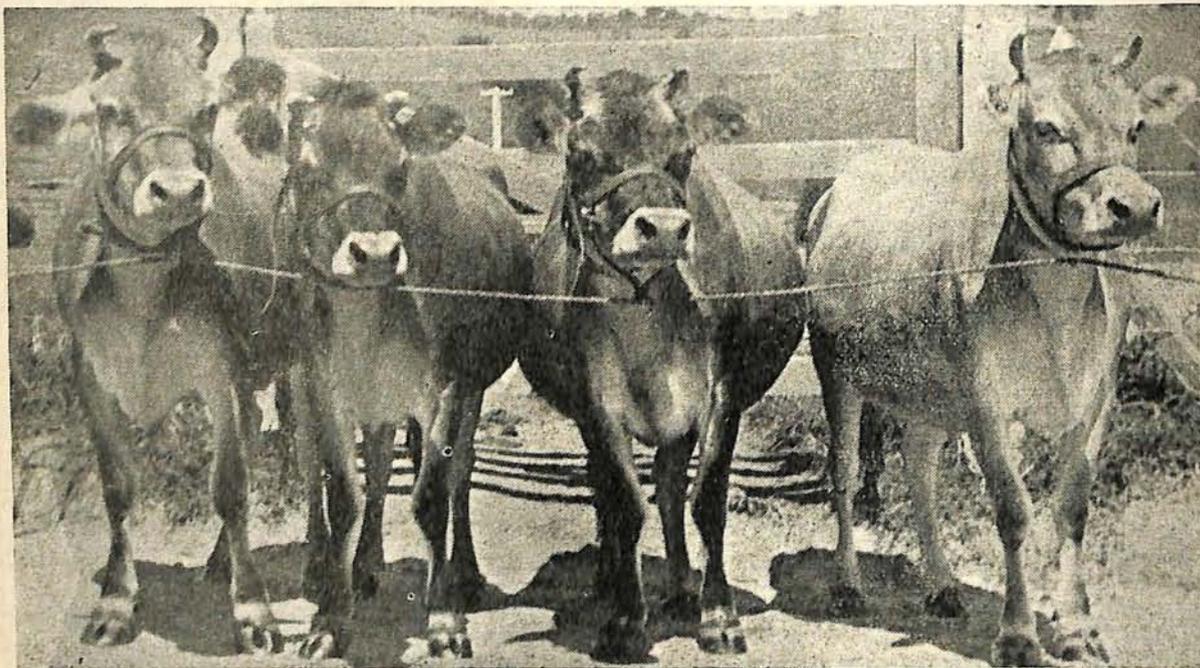
No clima tropical, ao que se tem verificado, não só a ação cromogena dos raios solares como a defesa biológica do animal fazem com que se modifique para o claro a côr da péle e dos pelos e se modifique tambem o comprimento des-

tes. E é de notar como aqui a tendência na Jersey é sempre para clarear e, quanto mais claros os espécimes, tanto melhores para o nosso clima.

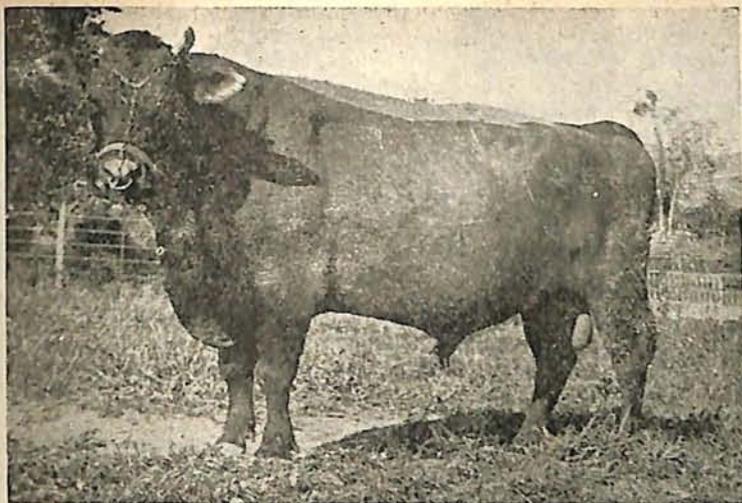
Valha ainda, em opposição ao falso preconceito da côr na raça Jersey, a lição dos norte-americanos. Revelando, nas suas investigações em zootecnia moderna, o mais admiravel senso pratico, preferem os exemplares desta raça manchados de branco. Restaria finalmente atentar a que, nas principais exposições ultimamente realizadas na Inglaterra, na América do Norte e mesmo na América do Sul, entre os expoentes da raça Jersey contemplados com os maiores prêmios, aparecem frequentemente animais pintados.

**Bolhayes Volunteer**, incontestavelmente, em estirpe, o mais precioso reprodutor Jersey vindo para o Brasil, era de côr escura, quasi preta, com mancha branca num dos quartos. Não obstante, os seus numerosos descendentes são, quasi na totalidade, de côr amarela una, mais ou menos acentuada, salvo um ou outro, muito raro, para melhor dizer esporádico, espécime com manchas brancas. Pintada é **Bart's Volunteeress**, mãe daquele padreador de escol, campeã mundial inglesa, em tipo e produção. E pintado é **The Cid**, tambem ascendente de **Bolhayes Volunteer**, exportado para os Estados Unidos pelo preço "record" de 6.000 libras esterlinas, ou sejam para mais de 500 contos em moeda brasileira.

No que concerne à côr da lingua (que se pretende deva ser exclusivamente preta) como característico racial da Jersey, consigne-se simplesmente que semelhante observação, si feita a um verdadeiro criador, só poderá ser recebida como pilheria. Quando muito, é a côr da lingua



Um primor de graça da raça Jersey. Novilhas puro sangue da criação do Dr. Eurico Barbosa Lima.



**BOLLHAYES VOLUNTEER. H. B. P. N.º 2.363.** — Importado da Ilha de Jersey para a Granja Santa Hilda, propriedade do Dr. Eurico Barbosa Lima. Ali se desenvolveu com robustez notável e ali se mantém vigoroso demonstrando na sua prole numerosa ser um ótimo raçador. Na Granja Santa Hilda encontra-se para mais de uma dezena de descendentes de **BOLLHAYES**, que poderão ser adquiridos como boa semente, pelos criadores que desejam melhorar os seus rebanhos.

anotada nos livros de registro genealógico como mero elemento de identificação.

Como quer que seja, ou por mais arraigados que pareça estarem, no ânimo de criadores patrióticos, semelhantes preconceitos (dir-se-ia melhor — abusões) a Jersey por ser, em verdade, a mais preciosa de quantas raças exóticas existem — pois nenhuma ha tão sadia, tão sóbria, tão docil, tão precoce, e, sobretudo, tão produtiva — também no Brasil, será, sem mais tardar, a raça de maior futuro ao exemplo do que acaba de ser sancionado na grande e modelar nação onde, sob o patrocínio do Club Americano de Gado Jersey, estão sendo gratuitamente distribuídos aos criadores, em geral, de outras raças, nada menos de mil reprodutores selecionados (textual) “da maior raça leiteira do mundo”, com o objetivo expresso de “apurar a produção, o tipo e a renda dos rebanhos leiteiros da América”.

Patrioticamente cognominados “**Tourinhos da Vitória**” os excelentes padreadores Jersey, é, com certeza, útil sinão também patriótico, conhecer como foi, nos Estados Unidos, preconizada tão sábia quanto meritória providência:

Em épocas remotas (lê-se na “**COUNTRY GENTLEMAN**”, ultima ed.) os capitães de navios que costumavam abordar à minúscula ilha de Jersey, no Canal da Mancha, reproduziam inúmeras histórias de lindas e mansas vacas cujo leite era, por sua natureza, semi-cremoso (50% de nata). Sua fama espalhou-se pela Inglaterra, Estados Unidos e outros países. Onde quer que surgissem, tornavam-se imediatamente as mais populares devido à qualidade e riqueza impar do seu leite e seu alto coeficiente de produção.

Hoje a ilha de Jersey foi devastada pelas bordas nazistas e seus rebanhos dizimados ou dispersos. Mas aqui nos Estados Unidos o gado Jersey supera em quantidades as outras raças leiteiras. Dez milhões de bovinos Jersey estão ajudando a dois milhões de granjeiros e a Nação a manterem o padrão de vida americano.

Todas as pesquisas e observações levadas a efeito entre as vacas leiteiras foram que as vacas de linhagem produzem o maximo possível. Em todos os estudos científicos as vacas Jersey sobrepujam todas as outras raças no concernente à eficiência produtiva e ao baixo custo da alimentação. Essas pesquisas, imparciais, realizadas pelas organizações de Pesquisas Lacteas, têm sido uma ininterrupta série de triunfos para a raça Jersey.

Transcreve a seguir, com o mesmo propósito, a citada Revista o extrato de uma declaração de Ira G. Payne, um dos mais destacados membros de **THE AMERICAN JERSEY CATTLE CLUB**, nestes termos:

Esses reprodutores Jersey, com uma comprovada faculdade para a produção de leite rico, ao substituírem os outros touros, trarão benefícios materiais ditos aos granjeiros que os receberem e hão de proporcionar uma valiosa lição objetiva a milhares de outros granjeiros. Este é agora um programa oportuníssimo no momento em que uma produção crescente e econômica de produtos lacteos é tão vital às nossas necessidades de guerra e de tanta eficiência e importancia para o futuro da América.

E concluindo, deu-se especial destaque, para mais ainda comprovar a superioridade da Jersey, à seguinte estatística de produção do **U. S. DEPT. OF AGRICULTURE FIGURES**, verificada entre 32.000 vacas Jersey, conforme os arquivos oficiais:

#### ESTATÍSTICA DE PRODUÇÃO

Outras raças	Matéria gorda
Prod. de leite, média	180.3 libras ou
4.030 libras ou	82 quilos,
1.826 quilos.	
<b>RAÇA JERSEY</b>	
9.149 libras ou	460 libras, ou 208
4.145 quilos.	quilos.

Muitas destas vacas, acrescenta-se, produziram individualmente, em menos de um ano (as primorosas Jersey!) para não se referir ao leite, segundo aquela mesma

estatística, só em manteiga, quantidade excedente ao seu próprio peso vivo!

Para que mais dizer, si o que aí fica, fielmente reproduzido em tradução literal, deve bastar para, sinão convencer, ao menos compellar a que se medite e, meditando, se consiga melhor discernir?

Ha cerca de quatro anos, vem apelo recordar, o ilustre zootecnista que foi o Dr. Virgílio Pena, de saudosa e veneravel memória, depois de veemente combater, com referência à raça Jersey, preconceitos que reputava perigosissimos num meio em que raros são os criadores que distinguem as raças umas das outras pelos seus caracteres étnicos, salientava a necessidade, entre nós premente, de saber apreciar dentro de cada raça o tipo e a classe do animal. Tipo como o conjunto de caracteres externos reveladores da integridade ética de um grupo animal qualquer, e classe como o conjunto de caracteres reveladores de uma alta produção.

E' isto exatamente o que resulta, de fórma a mais eloquente, da que ora se divulga — preciosissima lição.

E, pois, ao exemplo do que nos Estados Unidos se faz — e antes que uma certa raça de facil criação (que tem por peculiaridade ou atributo essencial, quasi unico, prestar-se para açougue ou residuo) em sua infiltração, cada dia mais assustadora, acabe, de vez, com os rebanhos leiteiros — intensifique-se, no Brasil, ao lado de outras produtoras exóticas, a criação da esplendida raça oriunda da maravilhosa e pe-

quenina ilha hoje escravizada, onde, jamais a grandez ae a uberidade da terra, que ali não existem, mas a inteligência e a operosidade do homem, sob uma orientação disciplinada e sábia, é que representam os mais grandiosos e decisivos fatores de êxito.

## A REFRIGERADORA

PIROMETROS GRAFICOS (TERMO-REGISTRADORES)

Officina especializada em refrigeração comercial e industrial.

Al. Barão Limeira, 534 \* S. PAULO.

→ O maximo de iniciativa individual só é possível num país ou estado, através de bem organizadas associações de classe, concientes dos seus deveres, das suas obrigações e responsabilidades.

\*

→ Não façamos com a nossa pecuaria leiteira, o mesmo que foi feito com a nossa lavoura cafeeira. O esforço individual isolado, multiplica-se e desdobra-se para afinal, redundar improdutivo, refletindo dolorosamente na desordem.



PARA CONSERVAR O GADO BEM NUTRIDO  
E COM ABUNDANCIA DE LEITE

Tambem durante o Inverno

TORNAR-SE-À INDISPENSÁVEL MISTURAR  
AOS ANIMAIS UMA ALIMENTAÇÃO CON-  
CENTRADA!

## FRANKIN - tipo "C"

A ALIMENTAÇÃO PROTEINOSA PARA GADO VACUM RESOLVE O CASO

Peçam folhetos, sem compromisso aos Fabricantes e Distribuidores

## FERNANDO HACKRADT & CIA.

RUA LIBERO BADADÓ, 314 - 2.º andar — SÃO PAULO — Caixa Postal 948

# O algodão cultivado sob medida

(Farm's Digest)

Doane é conhecido, em toda a região de St. Louis, como habil agricultor e profundo conhecedor dos problemas algodoeiros. Ninguém como ele sabe da história do algodão, nas suas épocas de prosperidade, nos anos máus de depressão econômica.

Ultimamente ele vinha observando uma certa má vontade dos industriais de flação e não se cansava de dizer, a seus íntimos e companheiros: "o algodão não está satisfazendo a indústria; os tipos são os mais diversos e quando uma fibra se apresenta com bons resultados na fabricação do cretone ou no preparo da lona, o industrial já está convencido de que não poderá encontrá-la, na próxima safra! Pudéramos tais os intermeditários que o produtor torna-se anônimo e depois, conseguindo-se descobri-lo é quasi certo, numa probabilidade de 9 em 10, que a boa qualidade da fibra tenha sido um méro acaso e não o resultado de um trabalho verdadeiramente sistematizado. Qual, algodão não é sómente algodão!"

Essa situação preocupava-o de tal maneira que resolveu modificar a velha orientação que vinha sendo seguida em Robertshaw, nas margens do Mississipi. Em toda essa região, e até 1936, não se produzia outra fibra que a média obtida em toda a área do delta do grande rio, ha mais de 100 anos. Em cada maça fibras de varios comprimentos, em cada fardo centenas de testos de resistência!

Foi nesse ano que Doane descobriu um jovem agronomo, dele fazendo um especialista em genetica e com ele transformando o campo algodoeiro de Robertshaw, apoiado pelo entusiasmo de todos os lavradores que acreditavam na profecia de Loo Applewhite: "vae haver um novo dia".

Os canteiros experimentais, de Robertshaw, encontram-se da maquina de beneficiamento e dos velhos armazens por detraz de uma linda rua de laranjeiras. Numa das extremidades ve-se a casinhola, de 2 quartos, de Lon, como que atestando o baixo nivel de vida que o ouro branco vem impondo a seus subditos, nestes ultimos e máus anos.

Lon, sobrecarregado de saquinhos de papel, alegre e satisfeito, acompanha de perto John Oakley — o jovem agronomo —, repetindo para os outros agricultores: "segredos"... Doane completa o pensamento: "quando os industriais descobriram que poderiam dispôr de fibras de comprimento e resistência

uniformes, ano após ano, empregando o rayon e produtos similares, começaram a diminuir as suas compras de algodão. Nessa ocasião eu descobria, também, que o produtor precisa se aproximar do fabricante, tem necessidade de conhecer as suas verdadeiras necessidades".

"A nossa primeira surpresa foi que eles não necessitam, primordialmente, de um algodão bonito, apesar de nos terem ensinado a expôr o algodão ao sol para torná-lo mais claro e mais atraente! No entanto a oxidação tira metade da resistência de um toldo, em um ano, e as maças expostas ao sol perdem, também, um pouco do seu valôr.

Os industriais precisam de



## Sr. Criador!

Os bois, os porcos, as gallinhas necessitam para o seu desenvolvimento de alimentos sadios e nutritivos

Experimente dar-lhes, si os deseja gordos e sadios

FARELO, FARELINHO  
E TRIGUILHO

DO  
**MOINHO PAULISTA**



algodão que se preste à fabricação de produtos determinados. Na produção de lona para pneus é necessário um algodão que produza um fio macio, mas de grande resistência e com inúmeras saliências. As fabricas de meia procuram uma fibra delicada e longa, que se pareça com a seda ao ser apalpada, resistindo vantajosamente aos ácidos do corpo. O industrial de sapatos de tenis tem necessidade de um fio áspero e capaz de suportar os saltos e tropeções da rapaziada. O produtor de mangueiras para bombeiros tem outras exigências e assim todos os industriais. E aqui estamos para produzi-los".

Doane, depois de conhecer as necessidades dos industriais e de conversar, longamente, com Godbold — o gerente das plantações —, não perdeu tempo em procurar um técnico jovem, que ainda não tivesse idéias formadas a respeito da seleção e produção do algodão. Esse jovem era John Oakley, filho de um sitiante de Starkville, recém formado em agronomia pelo Colegio Estadual de Mississippi.

Oakley tinha feito todo o curso à sua própria custa e ainda economisara 150 dolares, graças as 7 horas diárias que trabalhava numa padaria, enquanto estudante. Foi em fins de junho de 1936 que ele chegou a Robertshaw, em companhia de sua mãe viuva.

Durante todo o verão ele viveu "as apalpadelas", como dizia o velho Lon, mas pelo outono ele já havia examinado a planta por planta dos 500 alqueires cultivados e escolhido cerca de 1.400 pés que se mostravam diferentes de seus vizinhos. Cada planta tinha sido anotada e registrada, de acordo com o seu desenvolvimento, resistência, capacidade de frutificação e outros caracteres.

Quando chegou a época da colheita Lon e seus companheiros quasi morreram de tanto rir ao se virem, dentro do algodão, carregados de saquinhos de papel, recebendo ordens e instruções de Oakley. Eles nada compreendiam e Lon se mostrava verdadeiramente abalalhado quando recebia e levava para o galpão saquinho por saquinho, cada um com uma maçã perfeitamente registrada.

As locuras de Oakley eram comentadas em todas as conversas. Onde Lon pontificava: "ele senta-se a um canto, abre um dos saquinhos, tira um pouco de algodão, apalpa, cheira e apalpa de novo. Toma notas num caderno. Estima as fibras como se as tivesse classificando. Mr. Doane chega de St. Louis e estica e apalpa, também. Eles brincam de puxa-puxa. Eu não sei, mas para mim algodão é algodão e nada mais!"

Antes da primavera de 1937 Oakley fez passar todas as maçãs por um pequeno

descaroçador e classificou todas as fibras de acordo com a resistência, grossura, uniformidade e maturação. Escolheu, ainda, a melhor e a peor amostra de cada pé, mandando-as, para uma prova final, a Mr. Webb, técnico federal que acabava de organizar uma nova tabela de classificação.

Naquele inverno tinha-se formado a base para os novos tipos de algodão de Robertshaw, de acordo com as exigências das diferentes indústrias. Na primavera seguinte as sementes foram plantadas nos canteiros de experiências, evitando-se os cruzamentos pela polinização à mão, protegida com saquinhos de papel. A seleção, diz Doane, "é uma arma, muito afiada e de dois gumes, que só deve ser usada pelos técnicos. Nós tivemos a sorte de encontrar, em Oakley, um agrônomo de nascença".

As plantas dos novos tipos de algodão foram, rigorosamente, apuradas, só sobrevivendo aquelas de boas qualidades. O produto era tão feio que nenhum comprador queria examiná-lo duas vezes, mas tínhamos chegado a linhagens totalmente puras!

Foi, então, que começamos os cruzamentos com plantas possuidoras de outras qualidades apreciadas e os resultados foram os melhores possíveis.

Entre os novos padrões os destinados à produção de lona para pneus e toldos apresentavam, desde logo, uma fibra com o test de 80.000 libras por polegada quadrada, test que no ultimo outono já estava melhorado para ..... 101.000!

A uniformidade das fibras era outro ponto que necessitava de estudos. O velho algodão apresentava, em cada maçã, fibras com 50 a 100 comprimentos diferentes. Os novos tipos de Robertshaw guardam uma uniformidade de 81 por cento.

Os magníficos resultados já conseguidos por Oakley vêm entusiasmando todos os agricultores da região. Eles sentem que trabalham para

*Na cura da*  
**AFTOSA**



**SARNA - DIARRÉA - VERMES  
MAGREZA - BOUBA E MAIS  
MOLESTIAS INTERNAS E  
EXTERNAS**

**USE "BENZOCREOL"**  
20 ANOS DE EXITO

Um litro de BENZOCREOL misturado em 50 quilos de sal comum engorda lindamente os animais, dando-lhes resistência contra enfermidades. Não confundir com perigosos desinfetantes vulgares que misturados ao sal matam o gado. BENZOCREOL extingue BICHEIRAS numa só aplicação sem irritar.

Peçam grátis o "GUIA DO CRIADOR" à caixa postal 1002 - SÃO PAULO

todo o sul algodoeiro do país, para as plantações hipotecadas, para os meeiros, pretos e brancos, que na atualidade correm para os centros fabris em busca de trabalho.

Os agricultores visinhos chegam, seguidamente à Robertshaw. Apreciam a uniformidade dos novos híbridos; observam a plantação de soja entre as carreiras de algodão — meio de se evitar os cruzamentos e na verdade nova fonte de riqueza —; ganham a convicção de que o algodão não é cultivado para embelezar cenários de cinema, mas para satisfazer as verdadeiras necessidades da indústria. Voltam satisfeitos e com alguns punhados das novas sementes para plantá-las em seus canteiros de experiências.

Na última safra, da região do Delta Central, cultivada com as sementes de Robertshaw foi de 15.000 acres, cerca de 3.000 alqueires. Todo o algodão foi beneficiado, enfiado e etiquetado com as 4 marcas de Bobshaw. Cada fardo leva uma garantia de resistência e uniformidade.

Oakley e seus ajudantes de hoje continuam os seus trabalhos num amplo laboratório que substituiu o velho galpão. Eles esperam, para o

próximo ano, mais 25 linhas de algodão, cada uma delas destinada às exigências de indústrias especializadas. Fibras para mangueiras de estrada de ferro, para os sapatos de tenis, para os toldos, obtidas de algodoeiros capazes de produções jamais alcançadas!

Todo esse algodão terá uma marcha muito diferente da velha rotina de ontem. Os fardos sairão das máquinas de Robertshaw para a reprensagem na Cooperativa de Greenwood e aí aguardarão os pedidos dos industriais.

As indústrias começam a ter, finalmente, um algodão cultivado especialmente para suas necessidades. Elas, em contato com os produtores, indicarão o comportamento das fibras nas diferentes fases da industrialização e dessa forma guardam a certeza de que, ano após ano, poderão dispor de matéria prima cada vez mais estandarizada e melhorada. Doane vive radiante. Ele descobriu um agrônomo e novos tipos de algodão capazes de resolver as serias dificuldades que entravam o mundo algodoeiro dos EE. UU.

J. M. S. A.

## Duração e diagnóstico da gestação na egua e na vaca

Lutz Bernadinelli

Entendemos por gestação, o estado particular de uma fêmea fecundada, desde o momento da cobertura até o parto. Este estado da fêmea, manifestado pela presença de um novo ser no útero — o feto — modifica naturalmente o organismo materno.

Uma vez enxertadas a egua

ou vaca experimentam modificações de natureza anatômica e fisiológica.

Modificações anatômicas: o útero muda de forma e o corno gravídico aumenta de tamanho em relação ao outro, trocando de posição; deita sobre a massa intestinal. Na egua por causa da massa do

grosso intestino (colon), desvia-se para esquerda e na vaca, cabra e ovelha devido a massa do rumen (pança) desvia-se para a direita.

O volume e o peso aumentam progressivamente a medida que o feto desenvolve. O colo do útero, sofre também modificações. Amolece obturando-se com um tampão gelatinoso, formando uma massa densa, viscosa, que ocupa o colo e que as vezes se estende até a vagina.

Modificações fisiológicas:

1.º) Desaparecimento dos calores.

Uma vez desaparecido os mesmos, as fêmeas tornam-se mais tranquilas, alimentam-se bem e assimilam melhor, aumentando portanto de peso. As vezes aproveita-se esta engorda para enviá-las ao matadouro, porém sempre durante a metade da gestação, e não depois, porque desmerecem muito.

O temperamento se modifica completamente; os animais de corrida de natureza nervosa, se tornam mais tranquilos.

### DURAÇÃO DA GESTAÇÃO

— A gestação é o espaço decorrido da cobertura da fêmea até o parto. Na vaca o período de gestação dura aproximadamente 280 DIAS ou 9 MEZES e dias.

Na egua a média regula entre 340 a 345 DIAS — mais ou menos ou 11 MEZES e DIAS.

Como diagnosticar a gestação.

Os sintomas que nos podem orientar no diagnóstico da gestação podemos classificá-los em dois grupos.

1.º) — Sintomas maternos ou de probabilidade.

2.º) — Sintomas fetais ou de segurança.

Em conjunto estes sintomas podemos obter mediante as seguintes observações:

- a) — Dados anamnésticos
- b) — Exame do animal

## FAÇA O "SEGURO" DE SEU GADO

Usando "APHTOL" contra a aftosa. O mais antigo e eficiente remédio contra a aftosa. Usando VACCINAS "3 N" contra a Diarréia - Manqueira - Carbunculo — Tonificando com fosfato "VITAINA" com iodo à base de fosfato de cálcio e iodureto. Alimentando com ração "VITAINA" — balanceada de farelos - vitaminas e minerais. Descontos a revendedores. — Pegam folhetos a

ARTHUR VIANNA & CIA. LTDA.  
RUA FLORENCIO DE ABREU, 270 — SÃO PAULO

- c) — Palpação externa
- d) — Palpação interna
- e) — Auscultação
- f) — Métodos biológicos.

Todos estes métodos são empregados e a maioria conhecidos até pelos próprios curiosos.

Os métodos biológicos já requerem certos conhecimentos, e somente um profissional poderá executá-los com segurança.

Como elementos básicos para o diagnóstico são empregados o sangue e a urina.

#### EXTRAÇÃO DO SANGUE

— Prévias aseptia local. Com uma agulha grossa ou trocar, tendo na sua extremidade um tubo de borracha, perfeitamente esterilizados, faz-se a punção na veia, recolhendo-se o sangue num frasco de 50 cc. também esterilizado.

**SORO-REACÇÃO DE AB-DERHALDEN** — Consiste em evidenciar que no soro sanguíneo materno ha um fermento proteolítico capaz de digerir a albumina placentaria e transformá-la em peptona; ao se fazer atuar o soro sanguíneo sobre fragmentos de placenta convenientemente preparada, obtém-se uma peptona derivada da destruição das albuminas fetais pelos fermentos proteolíticos. E' preciso notar que as albuminas fetais estão no sangue da mãe durante toda gestação e ainda uma ou duas semanas após o parto.

**REACÇÃO DE ZONDEK-ASCHEIM** — Baseia-se esta reação na presença de hormônio folicular — Foliculina — na urina da egua gestante.

A egua durante a gestação elimina grande quantidade de foliculina (em média 100.000 U. rato por litro), enquanto que fóra deste período só alcança 300 a 800 unidades; portanto este tipo de diagnóstico se baseia em tornar palpável a demonstração dessa quantidade de foliculina eliminada.

Na vaca e outros animais domésticos não é possível efetuá-la já que a foliculina eliminada na urina não alcança as quantidades típicas da egua.

**REACÇÃO QUIMIHORMONAL DE CUBONI** — Está baseada no fato de que a foliculina contida na urina, tratada pelo calor e ácido sulfúrico apresenta uma franca fluorescência verde.



Não SE  
PREOCUPE

**Adquira para seu rebanho medicamentos veterinários fabricados pela maior organização do ramo na América do Sul**

## Uzinas Chimicas Brasileiras Ltda.

(A Especialista Veterinária)

que lhe oferece como garantia 10 anos de resultados terapêuticos e um medicamento para cada doença

### Alguns produtos de nossa fabricação:

- Sorolina — Evita a sangria com superioridade terapêutica.
- Phenodral — 914 da Pecuária — para animais deprimidos e convalescentes.
- Tristezina — Curativa e Preventiva — Contra a Pneumonia Enterite dos bezerros.
- Colargolina — Contra o Curso do sangue e Desintéria.
- Anti-Bactérico — Preventivo e Curativo — Contra a Bate-deira dos porcos.
- Pituitrina — Indicação: nos partos e retenção da placenta e cólicas.
- Vacina Manqueira — Contra o Carbúnculo Sintomático.
- Soro Anti-Tetânico — Preventivo e Curativo.
- Linimento Sanador — Contra manqueiras, torceduras, etc.
- P6 Anti-Curso — Contra as diarreias dos bezerros.
- Frieirina — Contra as frieiras.
- Petrolano — Medicamento antisséptico, hermostático e cicatrizante.
- Pomada Manqueira — Na cura das feridas antigas ou recentes.
- Fosison — Fortificante de alta concentração — para cavalos, mulas e vacas.
- Aseptolina — Indicação: Infecções cólicas em geral.
- Protogerm — Contra as infecções piogênicas e supurativas.
- Farinha Calcio Fosfatada Saúde — Calcificante de alta qualidade.
- Benzophenol-Azul — A Saúde do Gado.

Estes produtos encontram-se a venda na FEDERAÇÃO DOS CRIADORES, Drogasil Ltda., e suas filiais.

Peça a remessa gratis de literaturas e o manual dos criadores com conselhos práticos de prevenir e curar as doenças do gado, às

### Uzinas Chimicas Brasileiras Ltda.

(A Especialista Veterinária)

PÇA. DR. JOAQUIM BATISTA, 10 — JABOTICABAL  
CAIXA POSTAL, 74 EST. S. PAULO

# Antecedentes sobre a = utilização do gazogenio

Gualberto Bergenot

Parece-nos tão oportuno o trabalho do diretor da "Revista de la Asociacion de Ingenieros Agronomos", com o titulo acima, na contingência em que se procura ativamente solucionar o problema dos combustiveis que, data venia, reproduzimos aqui tradução integral do mesmo.



O desenvolvimento dos geradores de gaz que, empregando diferentes tipos de carvão se adaptam aos veiculos de tração, produziu-se no século XIX em França, Alemanha e Inglaterra.

Em 1836 Samuel Brown patenteava na Inglaterra um motor acionado a gaz e, em 1910, funcionava regularmente em Paris um onibus equipado com gazogenio. Porém o verdadeiro desenvolvimento começa de 1913 a 1919, quando a crise produzida pela Grande Guerra, trouxe a necessidade de substituir os combustiveis liquidos importados.

Em 1924, aparece em França o gazogenio "Imbert" a carvão de lenha que dá origem a outros tipos baseados no mesmo principio.

De 1927 a 1935 foi tomando incremento sua utilização e, é assim, que vemos tomar parte nas grandes corridas organizadas pelo Automovel Club de França, a uma grande quantidade de veiculos propulsionados a gazogenio.

E' natural e logico que o desenvolvimento dos gazogenios tenha sido de grande importancia nos países que importam petroleos e seus derivados. Já nos tempos de paz, necessidade que se faz sentir com maior intensidade, nos tempos de guerra, como o atual.

Neste sentido é singularmente importante dada a alta motorização dos exercitos modernos. As forças terrestres, maritimas e aéreas necessitam indispensavelmente de grande quantidade de combustiveis para sua rapida mobilização.

Para dar uma idéia do consumo de combustivel de um exercito moderno, transcrevemos os dados administrados por Fontnilliat, o qual indica que para transportar uma divisão de exercito durante 24 horas são necessarios 300.000 litros de combustivel liquido.

Podemos dividir os gazogenios em dois grandes grupos; os que usam lenha e os que tra-

balham a carvão de lenha ou outros combustiveis.

Os primeiros exigem um queimador especial para que possam ser queimados o alcatrão e outros produtos volateis que se encontram em grande proporção. Assim, mesmo necessitam de dispositivos especiais que impeçam a passagem do alcatrão não queimado ás partes essenciais do motor.

Os gazogenios a carvão de lenha e outros combustiveis como coque, antracito, etc., podem ser de construção menos cuidadosa pois não contem alcatrão ou estes se encontram em menor proporção.

A lenha deve ser o mais seca possivel, dando bons resultados aquela seca ao ar, que não contem mais de uns 15% de humidade.

Um fator importante é a densidade da lenha pois afeta a capacidade do gazogenio. De preferencia se deve utilizar madeiras pesadas com uma densidade de 500/600 kgs. por metro cubico, a qual deve ser empregada em pedaços pequenos de 8 a 10 cms.

O carvão de lenha deve reunir as seguintes condições: ser bem preto, de corte com brilho metalico, estar bem seco e quebrado em pedaços de mais ou menos 25 mms.

Tanto um como outro combustivel dão origem ao ser queimados em recipiente fechados e em combustão lenta ao gaz pobre, o qual é uma mistura complexa em cuja composição entram especialmente: CO<sub>2</sub>, Co, H, CH<sub>4</sub>, e N.

Só o CO, H e CH<sub>4</sub> produzem energia ao dar, misturados com uma quantidade conveniente de ar, uma mistura detonante em presença de uma faísca, que pôde substituir assim aos combustiveis liquidos nos motores.

Os outros gazes produzidos são inertes e são eliminados pelos depuradores ou destruidos por estouros no queimador do gazogenio.

Nas melhores condições o CO — composto fundamental — entra em uns 30 a 35% na

## FAZENDA RETIRO FELIZ

criação de animais puro sangue das raças:

### SCHWYTZ e GUZERAT

— VENDA DE REPRODUTORES —

Para informações, na propria fazenda em ENGENHEIRO HERMILLO (E. F. Sorocabana) com o Sr. Rufino Soares ou com o proprietario, no RIO DE JANEIRO, á Praça Floriano, 31 - 2.º andar — DR. OCTAVIO DA ROCHA MIRANDA.

composição do gaz pobre, constituindo de todos os modos uma fonte muito importante de energia.

A economia que se obtem coloca o gaz pobre na primeira linha entre os carburantes de substituição e, de acordo com numerosos ensaios realizados, um litro de benzina pôde ser substituída por 1k.500 de carvão de madeira em 2 kgs. de lenha seca.

---  
Vejamos agora os elementos essenciais dos veiculos a gazogenio.

Estes veiculos possuem quatro aparelhos essenciais que não existem naqueles que funcionam a gazolina e são:

- 1) — o gerador ou gazogenio,
- 2) — o esfriador,
- 3) — o depurador,
- 4) — o mesclador, onde produz a tomada de ar.

O gerador, geralmente tem a fórmula de um cilindro vertical de ferro que nos caminhões está colocado sobre um lado pouco atraz da cabine do "chouffer". E' um recipiente fechado onde se produz a decomposição do combustivel que está contido na parte superior, o qual desce por seu proprio peso, à medida que se queima ao queimador situado na parte inferior.

Geralmente, adota-se a combustão contraria, de modo que a aspiração produzida pelo motor estabelece uma corrente de cima para baixo, como muito importante, pois permite assim queimar todos os alcatrões e outros produtos liquefeitos proveniente da distilação da madeira. Com efeito: a tiragem em sentido contrario, obriga a passar pelo queimador a todos esses produtos, onde são queimados e decompostos, entrando assim na composição do gaz pobre.

Pelo contrario, a tiragem diréta de baixo para cima, traz como consequências arrastar ditos produtos em estado de gaz com a corrente ascendente, indo condensar-se á medida que se esfriam muito distantes do queimador.

Quando se trata de gazogenios a madeira, a unica diferença está na parte superior, que constitue um forno de carbonização em vaso fe-

chado, onde a lenha se transforma em carvão antes de chegar ao queimador.

Uma vez produzido o gaz, passa este a temperatura mais ou menos elevada ao esfriador que está colocado geralmente na parte inferior do veiculo. O gaz se esfria e deposita as impurezas maiores.

Daí passa ao depurador composto de um cilindro vertical situado no outro lado da cabine do motorista, onde o gaz passa através de substancias filtrantes, deixando suas ultimas impurezas e seu vapor da agua. Daqui sai o gaz pronto para ser queimado no motor, para o que deve ser misturado com certa quantidade de ar. Esta é a finalidade do mesclador ou tomada de ar, situada no lugar que ocupa geralmente o carburador nos motores á gazolina.

---  
Vimos que a madeira ou seus derivados dão origem a um excelente carburante de substituição.

Sem embargo, o problema não está ainda solucionado. E' necessario que os veiculos alimentados por dito carburente, tenham um rendimento comparavel ao dos veiculos a carburantes liquidos, para o que se adotam dois processos.

O primeiro em construir veiculos com motores especialmente estudados para a marcha com gaz pobre. E' o processo mais racional e melhor. Com efeito, a experiência demonstrou que um motor a gazolina alimentado a gaz pobre, pôde perder u'a média de 50% de sua potencia, ademais de acusar falha em seu funcionamento. Para que um motor funcione corretamente a gaz pobre é preciso que seu regime seja mais lento que o de um motor a gazolina; que sua compressão seja maior; que a queima se faça a uma temperatura mais alta e que a sua cilindrada, a igual potencia, seja notavelmente mais elevada.

Portanto, o conjunto motor — gazogenio deve ser especialmente estudado e desenhado de acordo com seu emprego.

O segundo processo consiste em adatar os veiculos a gazolina á marcha com gaz pobre,



**IODALB**  
IODO ORGÂNICO

**EMÉDIO DA ARTERIOSCLEROSE**  
*Um produto ★ Raul Leite ★*

transformando seus motores e dotando-os de um gazogenio.

Na pratica se demonstrou que a potencia dos motores assim transformados é geralmente diminuida em 30%, o que traz com consequencia uma diminuicao de até 50% na tonelagem util, já que não é possível diminuir o peso motor do veiculo, por outra parte já aumentada com o peso do gazogenio. Ademais o motor trabalha em condições anormais e corre o risco de ficar imprestavel antes do tempo.

### VANTAGENS E INCONVENIENTES

A principal vantagem do gazogenio é sem duvida a de ordem econômica. Na pratica a economia de combustivel comparada com a gazolina é de 75% sobre o preço de carburante, em condições normais, a qual se reduz a uns 40% diante dos veiculos movidos por "fuel-oil" ou "gaz-oil".

Como vemos, esta economia compensa bem os cuidados especiais que requer o gazogenio.

Fora disto, se lhes atribue muitas vezes a perda de potencia e a falta de velocidade, o que só é certo, como já dissemos, para o gazogenio aplicado a motores a gazolina. Tudo se reduz a saber escolher os aparelhos adaptados ao trabalho que se deseja.

O preço do custo elevado, é outros dos ataques que se fazem ao gazogenio, ainda que não se tenha em conta que a economia realizada por conceito de combustivel permite amortizar rapidamente a instalação.

Diz-se assim mesmo que o veiculo a gazogenio é de difícil cuidado. Na realidade o maior cuidado consiste na limpeza do gerador, depurador e refrigerador, que se faz cada 1.000 kms e exige sómente uma hora para realizá-la.

No que diga respeito á dificuldade de arranque, que lhe é atribuida, nos concursos realizados, se registraram tempos de 5 a 6 minutos para acender o gazogenio, a produção de gaz e o arranque do motor na 1a. partida pela manhã. Logo durante o trabalho o tempo de arranque se reduz a 1 ou 2 minutos.

Diz-se tambem que os motores a gazogenio se gastam rapidamente, ainda que a experiência tenha demonstrado que tal não se passa. Se o sistema de depurador está de acordo com o gazogenio e sempre que o cuidado e limpeza do aparelho forem feitos como se deve, o motor dura tanto quanto os motores a gazolina.

Afirma-se tambem que o manejo dos veiculos a gazogenio é mais delicado. Sob esse pon-

to de vista o unico aparelho que é proprio dos motores a gaz pobre é o misturador, o que requer para isso, como tudo, uma aprendizagem.

Fora disto, sómente se tem que cuidar da recarga do gazogenio, mais ou menos cada 100 kms. para evitar ter-se que voltar a acende-lo.

Não existe, como se vê, nenhuma dificuldade séria e real; os experimentados afirmam que algumas lições e uma boa pratica são suficientes para que qualquer pessoa maneja os motores a gazogenio.

O indubitavel é que, na atualidade, tanto a lenha como o carvão vegetal constituem carburantes de uma economia real que nenhum outro carburante pôde oferecer.

E' certo que ainda não chegou o momento de substituir o auto de turismo a gazolina pelo gazogenio ainda que se preveja sua realizção em um futuro proximo. Porém, nos transportes pesados para veiculos de trabalho, em que a economia é um dos pontos primordiais, o gaz pobre constitue o carburante ideal.

Mas ainda outra utilização interessante de gazogenios, poderia ser o seu emprego nas instalações fixas, industriais ou agricolas.

Em continuación daremos uma resenha sumaria dos principais tipos de gazogenio entre os que encontramos: 1 — Gazogenio a lenha (tipo Berliet); 2 — Gazogenio a carvão vegetal (tipo S.A.G.); 3 — Gazogenios mixto a lenha e a carvão vegetal (tipo Brandt); 4 — Gazogenios a carvão vegetal e antracita (tipo Gohin Poulen). **Gazogenio a lenha** — O gazogenio desta classe é como já dissemos o Berliet.

Esses gazogenios tem a vantagem de utilizar como matéria produtora do gaz, lenha, o combustivel mais barato e mais facil de se obter, eliminando assim o perigo da sua falta, por extoamento, etc.

Por outro lado, o gaz obtido é o de poder calorifico mais elevado, em razão de sua composição rica em H e CH<sub>4</sub>, este ultimo de um poder calorifico muito mais elevado que o CO.

Outra vantagem importante, é a limpeza na sua manipulação, o que não sucede com o carvão.

Permite ainda a utilização dos residuos de madeira, dando tambem um raio de ação maior ao veiculo.

Com efeito, para um caminhão de 6 toneladas de peso util, necessitam, 100 kgs. de lenha para percorrer 100 kms. com carga. Por outro lado, estes 100 kgs. de lenha transformados em carvão dão nas melhores condições, 25 a 27

## CRIADORES

**EVITEM O PREJUIZO DE SEUS REBANHOS — Tratamento seguro e economico — Vacina contra a batedeira - Vacina anti-rabica - Vacina contra o carbunculo hematico - Vacina contra o carbunculo sintomatico (peste da manqueira) - Vacina contra a pneumo-enterite dos bezerros - Soro e vacina contra a febre aftosa - Vacina contra o garrotilho - Soro contra o garrotilho - Soro normal do cavallo - Soro contra a pneumo-enterite dos bezerros - Soro contra a batedeira dos porcos - Soro contra a mamite das vacas - Tuberculina - Maleina - Figueirina - Antimorbina - Secção de Quimioterapia - Vermifugos.**

Produtos do

## Laboratorio de Biologia Veterinaria de Mathias Barbosa

sob a direção científica do DR. OLIVIO DE CASTRO

Os produtos acima, são encontrados á venda na

**FEDERAÇÃO DE CRIADORES**

kgs. de carvão, enquanto se necessitam 45 a 50 kgs. de carvão vegetal para fazer o mesmo percurso nas mesmas condições anteriores.

O gazogenio Berliet é composto de: 1 — gazogenio; 2 — o resfriador; 3 — depurador e 4 — o misturador.

O gazogenio é a combustão inversa e é composto de 2 partes principais: alonga e o queimador.

A alonga que recebe a carga de combustível pela parte superior, é rodeada por uma camara concentrica na qual circula o gaz que vem do queimador, para sair por um orificio situado na parte superior de onde passa ao refrigerador.

Esta circulação tem dupla finalidade: em primeiro lugar, resfriar os gazes pela parte exterior em contacto com o meio ambiente; por outro lado, ao aquecer a parede interna impedem a condensação dos alcatrões na alonga e facilitam a descida regular da lenha.

O queimador está situado em baixo da tolva comunicando-se com esta por um cone afim de facilitar a descida do combustível.

O ar de combustão penetra na fornalha por uma série de orificios horizontais que se reúnem numa corôa tubular fechada para o exterior por uma valvula, que impede o retrocesso de chamas e fumaça por onde se acende o fogo.

Duas pontas permitem a limpeza da fornalha, assim como também estabelecem o nivel da brasa na zona de redução.

Depois de passar pela fornalha os gazes atravessam uma zona incandescente de carvão onde são eliminadas totalmente dos alcatrões.

A mecha destes gazes, chega ao espaço compreendido entre as paredes da tolva e a envoltura exterior onde sofrem uma expansão, sendo aspirados através os tubos que vão ao esfriador.

O grupo refrigerador é composto de 3 elementos semelhantes, dispostos em séries.

Cada elemento é um paralelepipedo de ferro provido de pontas em suas extremidades e com tubos de entrada e saída dos gazes.

Estes elementos tem no seu interior placas perfuradas que formam uma rede sobre a qual o gaz, deposita as impurezas mais grossas. Possuem ainda um pequeno orificio na extremidade de cada um, pelo qual a agua de conservação dos vapores sai para o exterior, assim como também portas nas suas extremidades que permitem a limpeza rapida de cada elemento.

Ao sair do refriador, os gazes atravessam em seguida um depurador cilindrico vertical, onde abandonam sua agua e suas ultimas impu-

rezas, cilindro este vertical de ferro provido de portas e de tubos de entrada e saída dos gazes. Interiormente tem 2 "rejilas" finas: a inferior sustem uma camada de aneis depuradores e superior uma camada de aparas de cortiça.

O rotor aspira os gazes de baixo para cima pelo que estes atravessam sucessivamente as duas camadas de elementos filtrantes, sobre as quais deixam na parte inferior suas impurezas e na parte superior a agua de condensação.

Esta agua ao descer contribue tambem para a depuração do gaz, já que resvalam sobre os aneis, precipitam o pó e impurezas que levam, eliminando-as para o exterior pelo orificio de saída, o que faz automaticamente ao parar o motor ou ao trabalhar em marcha lenta.

Os elementos depuradores podem ser facilmente limpos por portas que permitem verificar a qualquer momento o gráo de limpeza.

Os gazes ao sair do depurador passam ao mesclador, onde absorvem o ar necessario cuja entrada é regulada por uma chave acionada pelo condutor, do seu lugar.

O acendedor do gaz se faz por meio de uma tocha inflamada introduzida pelo orificio da valvula, ativando-se a produção do gaz por um aspirador elétrico que cria uma depressão em todo o sistema. A produção de gaz requer um maximo de 5 minutos, e sua qualidade é controlada quando e mescla se inflama á saída do aspirador.

Nesse momento se detem o aspirador e se faz funcionar o arranque, que põem o motor em marcha sem necessidade de gasolina, característica essencial do gazogenio a lenha, que pôde ser logrado devido á composição do gaz, muito rico em metana e e hidrogenio.

No que diz respeito aos cuidados de conservação do gazogenio, são muito reduzidos; esvaziamento completo do gazogenio cada 1.000 quilômetros, limpeza do refrigerador retirando as placas perfuradas; lavagem do depurador vertical introduzindo agua limpa pela parte superior até que saía limpa pela inferior; deixar escorrer e fechar novamente todas as portas.

A operação não requer mais de uma hora ao todo.

A lenha deve ser cortada em pedaços de não mais de 10 cms.; deve ter uma humidade ao redor de 15% e se podem utilizar todas as especies ainda que de preferencias as duras.

(Continúa)

# Gado "Schwytz" Seleccionado

A Fazenda "Santa Odila", em Jundiá, tem á venda, ótimos garrotes puro-sangue de origem ou puros por cruz, registrados no "Herd-Book" da Federação e no Registro Genealógico "Schwytz" do Brasil.

Informações com:

**Dr. José Mendes Borges**

RUA SÃO BENTO, 365 — 1.º ANDAR — TEL. 2-6479 — S. PAULO

# O Uruguai e a fecundação artificial dos animais

S. S.

A inseminação artificial, que já ganhou o campo pratico da pecuaria sovietica, onde um reprodutor ovino, de alta classe, chega a fecundar artificialmente 10 a 12.000 ovelhas, num só ciclo anual, vem sendo discutida na Associação Rural do Uruguái, atendendo à solicitação que lhe foi feita pela Policlínica Veterinaria de Alfert.

Discutida amplamente, numa das suas sessões, é interessante para os nossos criadores conhecer, em resumo, os debates havidos.

O Dr. Gallina Heber estuda o assunto, mostrando a sua complexidade, qual a importância de seu emprego na Australia, Nova Zelandia e Argentina, onde a inseminação artificial não passou do dominio individual, não saindo, mesmo, do ambiente dos laboratórios.

Quanto a Russia, onde vem sendo empregada em série, diz o Dr. Heber que as razões de seu emprego prendem-se ao periodo de gestação dos animais que não corresponde ao periodo climatérico e ao fato dos reprodutores de alta mestiçagem não terem a oportunidade de utilização de todo o seu ciclo biológico normal. Em relação ao Japão diz que a limitada população animal, notadamente entre os criadores de p. s., obriga o emprego da fertilização artificial.

Analiza a paisagem rural Uruguái e as possibilidades da divulgação dos processos de inseminação artificial, achando-os condicionados a um alto grau de educação agricola, existência de excelentes reprodutores, perfeitas instalações, material adequado e pessoal técnico e pratico, fatores que deverão tor-

nar a inseminação artificial bastante dispendiosa e de difícil emprego extensivo.

E', finalmente, de opinião que ela deve ser permitida, sob determinadas condições, para os reprodutores reconhecido de alto valor — não só pelos premios obtidos, como pela qualidade de seus descendentes.

O Dr. Frick Davie, diretor dos Registros Genealogicos, estuda e discute o problema

em relação à regulamentação das inscrições dos p. s. nos registros genealogicos.

De acôrdo com suas explicações, a Associação Rural do Uruguái aprovou as seguintes conclusões:

a) — que os proprietarios cada vez que desejarem praticar, com seus reprodutores a fecundação artificial, deverão pedir aos registros genealogicos, com 15 dias de antecedencia, a necessaria licença;

b) — deverão indicar o reprodutor macho e as fêmeas a serem fecundadas, individualizando cada um deles;

c) — o local e a data da extração do semen e da inseminação artificial;

d) — nos casos da interferencia de profissionais os dados referentes a cada um deles.

Quanto ao comércio de semen ficará dependente de autorização da junta diretora que, depois dos necessarios estudos, poderá autorizar ou negá-lo.

Como se vê a fecundação artificial, recentemente divulgada pelos técnicos russos, vem ganhando os grandes centros criadores do mundo. Na nossa America, a Argentina e Uruguái, países de uma adiantada industria pastoril, estabelecem normas para o seu emprego. E nós o que temos feito, nesse sentido? No entanto país algum dela se poderá utilizar com maior proveito.

O rebanho brasileiro é, numericamente, dos primeiros do mundo, necessitando e muito de uma melhoria de suas qualidades. O aproveitamento dos reprodutores de elite, em grande e proveitosa escala, só poderá ser realizada através dos métodos de fecundação artificial. As nossas associações de classe e os departamentos officiais precisam e devem cuidar do assunto como já vem fazendo o Uruguái.

QUEREIS EVITAR A  
PNEUMO-ENTERITE?

Usae o

## Sôro Enterico Preventivo



Usina Chimica  
d e  
Ribeirão Preto

Rua Americo Brasiliense, 104 - Ribeirão Preto

Direção Técnica:  
Gentil Gomide de Castro

## Criadores...

Peçam sempre cotações á casa especial de forragens

### JOÃO DE OLIVEIRA COELHO

Deposito permanente de ALFAFA - FARÉLOS - MILHO - AVEIA - CEVADA - LINHAÇA TRIGUILHO - ARROZ E FEIJÃO - ALIMENTOS PARA AS AVES.

TELEFONE, 4-9081 — Rua Brigadeiro Tobias n.º 565 — SÃO PAULO

# Cotações dos produtos lacteos

(Movimento de Maio e Junho de 1942)

## LEITE (Litro)

### 1.º — De consumo em S. Paulo e Santos

Preço pago aos produtores, pelas usinas do interior que o remetem para S. Paulo e Santos, tanto para o consumo como para o que se destinar à industrialização, durante Abril, de acôrdo com a C. R. C. L. ....

Idem Maio .....

Idem Junho .....

Preço de venda a domicilio, leite tipo A, de Granja ....

" " " " " " " " B, .....

" " " " " " " " C, a domicilio ....

por atacado ....

para ambulantes .

para entrepostos .

\$450

\$420

\$530

2\$500

sem cotação

1\$300 o lt. e \$700 ½ lt.

1\$100 o lt. e \$600 ½ lt.

1\$000 o lt. e \$525 ½ lt.

\$950 o lt. e \$500 ½ lt.

### 2.º — De consumo em cidades do interior

Preço pago aos produtores, de acordo com a C. R. C. L., variavel de .....

\$300 a \$500 o litro

Preço de venda a domicilio, leite tipo C, de acordo com a C. R. C. L., variavel de .....

\$800 a 1\$000 o litro

## MANTEIGA (Kg.)

Manteiga a granel (latas ou caixas de 5 kgs.) .....

8\$000 a 9\$000

Por atacado, empacotada de 1.ª qualidade, variavel, de ..

8\$500 a 10\$000

No varejo idem, na capital, variavel, de .....

10\$000 a 12\$000

## QUEIJO (Kg.)

Preço de produtos de 1.ª qualidade, atacado:

Prato, variavel de .....

5\$500 a 7\$000

Parmezão, variavel, de .....

6\$000 a 7\$500

Minas, variavel, de .....

4\$200 a 5\$000

Provolone, variavel, de .....

5\$000 a 8\$000

Roquefort, variavel, de .....

15\$000 a 19\$000

Suisso, variavel, de .....

10\$000 a 12\$000

Tipo Reino (cx. de 12 fôrmas) variavel de .....

190\$000 a 215\$000

## CASEINA (Kg.)

De 1.ª qual., posta em S. Paulo, var., de (merc. paralizado)

4\$500 a 5\$500

## LEITE DESTINADO AO FABRICO DE DERIVADOS

Preço por litro de leite integral, variavel no Estado, de ...

\$320 a \$350

Preço por litro de leite, ficando o produtor com o leite desnatado, variavel, de .....

\$230 a \$250

Preço por quilo de gordura butirometrica, posta na fabrica, variavel, de .....

6\$000 a 6\$500

Idem, com transporte por conta do industrial, variavel, de .....

5\$500 a 5\$800

## LEITE CONDENSADO

Caixa (em S. Paulo) de .....

92\$000 a 120\$000

## LEITE EM PÓ (a granel)

Magro, kg., de .....

3\$300 a 3\$800

Gordo, kg., de .....

4\$500 a 4\$800

## LACTOSE Boocke, atacado:

Saca de 30 kgs. quilo a .....

10\$000

Idem, lata de 1/2 quilo .....

11\$500

## ENTREPOSTO DE CARNES DE S. PAULO

*Relação de Carnes e Vicerias em (Klg.) consumidas no Municipio da Capital, durante o mez de Abril de 1942, de animais abatidos nos diversos Matadouros abaixo discriminados*

	Bovinos	Suinos	Ovinos	Caprinos	Vitêlos	Leitões	Aves	Visceras
Matadouro Nacional — Carapicuíba .....	2.318.332	158.149	8.084	10.873	12.417	3.086	21	173.295
Frigorifico Dimar — Utinga .....	364.173	129.143	1.795	1.288	19.743	220	—	30.929
Frigorifico Wilson do Brasil — Osasco .....	568.478	95.916	—	—	32.574	—	—	40.681
Frigorifico Armour — Vila Anastacio .....	568.486	69.950	—	—	6.102	—	—	45.971
Matadouro Santo Amaro .....	70.131	4.450	—	—	—	—	—	5.291
Frigorifico Anglo do Brasil .....	567.150	—	806	—	36.054	—	—	27.537
Matadouro de Guarulhos .....	—	47.285	311	628	2.821	431	—	277
Matadouro de Barueri .....	—	37.526	—	25	—	305	—	485
Matadouro de Bragança .....	—	3.642	—	—	—	—	—	—
Frigorifico F. Matarazzo — Jaguariaíva .....	—	216.506	—	—	—	—	—	—
Total em quilos .....	4.456.750	762.657	10.995	12.814	109.711	4.042	21	324.466

### *Cotação de carne no "Tendal Municipal" durante o mez de Abril*

	Bovinos	Suinos	Ovinos	Caprinos	Vitêlos	Leitões
Dianteiros .....	2\$000	4\$000	2\$000	6\$000	2\$600	8\$000
Trazeiros .....	à 1\$500	à 4\$500	à 2\$400	à 8\$000	à 2\$800	à 10\$000

**NOTA:** Os dados que reproduzimos acima foram obtidos graças à gentileza do Dr. Paulo Bittencourt, chefe da sub-seção Divisão Hig. 11 a quem a "Revista dos Criadores" agradece.

# MACHINARIOS "MARUMBY"

## MOINHO PARA QUIRERA

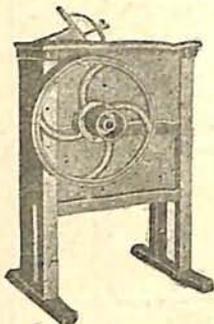


Construido em material resistente, possui um dispositivo graduador que permite obter qualquer typo de quirera, desde a mais fina até a mais grossa.

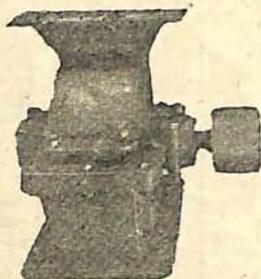
## DEBULHADOR DE MILHO

Com volante equilibrador da marcha e graduador para espigas de diferentes grossuras.

Acabamento esmerado e renda horaria de 60 a 200 litros.



## TRITURADOR E DESINTEGRADOR



De construção sólida, com caixa toda de ferro, eixo de aço, correndo em mancais de rolamento SKF. — Serve para a trituração de milho com palha e sabugo, para a moagem de casca de cortume, ossos cozidos, pedras moles, pedras de cal, minerais, cacáo, herva-mate, etc.

### Dois tipos :

- N.º 1 — Capacidade 300-800 lts. p/hora.  
N.º 2 — Capacidade 400-1000 lts. p/hora.

PEDIDOS E MAIORES  
ESCLARECIMENTOS A'

**Federação de Criadores**

RUA SENADOR FELJÓ, 30 - Sobre-loja  
SÃO PAULO

# Liuras

Anais do 1.º Cong. Pecuário do Brasil Central .....	22\$000
A Analise do Leite — Prof. Lamartine Antonio da Cunha ...	6\$000
A Fazenda Moderna — Eduardo Cotrim — Enc. ....	30\$000
A Fazenda Moderna — Eduardo Cotrim — Broch. ....	25\$000
Como Criar Bezerros — Dr. Celso de Souza Meirelles .....	2\$500
Construções Rurais — Prof. Orlando Carneiro .....	70\$000
Exterior e Julgamento dos Equideos — Prof. Walter R. Jardim	30\$000
Indicador Terapeutico Veterinario .....	8\$000
Industria do Queijo e da Manteiga — Manuel de Arruda Behmer .....	18\$000
Leite e Derivados — João Vieira	10\$000
Manual de Medicina Veterinaria — Alvaro da Penha Sobral ...	25\$000
Manual Pratico de Castração — Dr. Celso de Souza Meirelles ..	12\$000
Manual do Criador de Suinos — Nicolau Athanossoff .....	35\$000
Manual do Criador de Bovinos — Prof. Nicolau Athanossoff ....	65\$000
Moléstias dos Suinos — Prof. Cícero Nelva .....	25\$000
Obstericia Veterinaria — Dr. René Straunard .....	25\$000
O que todos os Criadores Devem Saber .....	8\$000
Livro p/ Registro de Gado Bovino — a 1a. parte é para escrituração e controle geral do gado existente na fazenda e a 2a., para o registro individual de cada animal .....	80\$000
Livro com 24 folhas para controle geral do gado existente na fazenda e da produção de leite ..	20\$000
Pratica em Injeções Veterinarias Principais Caracteristicos da Bôa Vaca Leiteira — Hugh G. Van Pelt .....	6\$000
Raças que Interessam o Brasil — Prof. A. Di Paravicini Torres	20\$000
O Zebú — Octavio Domingues ..	8\$000
Noções gerais sobre o leite — Manuel de Arruda Behmer .....	18\$000

Para remessa, sob registro, pelo correio remeter mais 1\$000.

Pedidos à "FEDERAÇÃO DE CRIADORES".

RUA SENADOR FELJÓ, 30, s/loja  
S. Paulo