

1111

PRODUTOS QUÍMICOS

PARA

LAVOURA

ARSENIATOS "JÚPITER",
de alumínio, de chumbo e
de cálcio (exterminadores do
"curuquerê" do algodão).

PÓ BORLALES ALFA "JÚ-
PITER" - Substituto da cal-
da bordalêsa.

SULFATO DE COBRE "NE-
VAZUL" - Cristais bem
miudos, facilmente soluvel
n'agua.

CIANURETOS DE POTASSIO
E DE SÓDIO.

VERDE PARIS, etc. etc.

Peçam folhetos ilustrados,

gratis, ao nosso

DEPARTAMENTO DE
PROPAGANDA.

os adubos

"POLYSÚ" e "JÚPITER"

garantem maior colheita e melhor pro-
dução. Fórmulas especiais para toda e
qualquer cultura, especialmente para:

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

•••

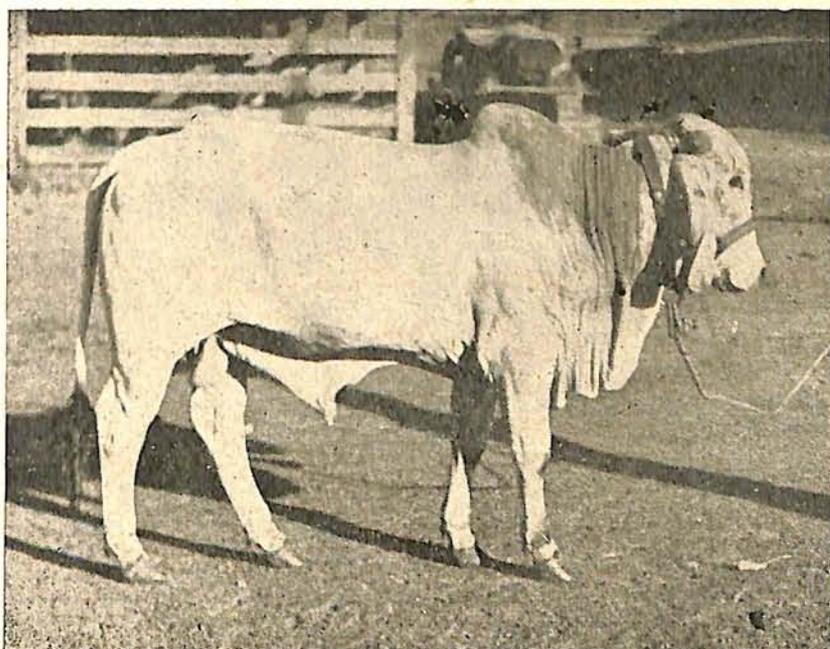
Depósito permanente de

FERTILIZANTES SIMPLES

PRODUTOS QUÍMICOS

"ELEKEIROZ" S/A

S. PAULO · RUA S. BENTO, 503 · CAIXA POSTAL 255



Venda de Reprodutores GIR E CARACÚ

O Sr. José Franco de Camargo

detentor de diversos cam-
peonatos nas duas últi-
mas 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

Diretor-Responsavel:

Luiz A. Penna

Redatores:

AGRONOMIA

Salvio de Azevedo

VETERINARIA

Celso S. Meirelles

Luiz Berardinelli

LACTICINIOS

Fidelis Alves Netto

CARNE E DERIVADOS

Pascoal Mucciolo

João Soares Veiga

AVICULTURA

Henrique F. Raimo

Rafael C. Bueno

*

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

*

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

*

Assinaturas:

1 Ano 20\$000

2 Anos 35\$000

3 Anos 50\$000

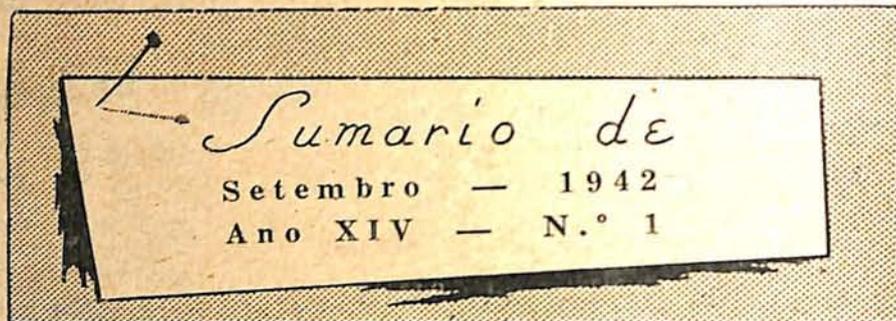
Sob registro, mais 6\$000 por ano.

*

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, 30 — São Paulo - Brasil.



	Págs.
EM GUERRA	11
CARAVANA PAULISTA DE VETERINARIA E AGRONOMIA A MONTEVIDÉO	12
O GADO DE CÔRTE NO BRASIL CENTRAL — João Soares Veiga	13
RESPINGANDO — P. M.	15
PARA SELECIONAR ANIMAIS DE CÔRTE — J. S. Veiga	19
ESTERILIDADE — J. S. V.	20
CÁ E LÁ — Sylvio Sylva	22
VOGÊ SABE? — Salvio de Azevedo	23
BENEFICIAMENTO DO LEITE — II EFICIENCIA — Fidelis Alves Netto	25
COMO ACABAR COM AS MASTITIS? — (Guernsey Breederes Journal)	30
A CASEINA DO LEITE E SEU ISOLAMENTO — F. A. N.	33
NOTAS	35
A ARVORE E O HOMEM — F. C. Hoehne	36
10 A 20 BEZERROS DE UMA SÓ VACA, POR ANO!	39
FATORES QUE INFLUEM NA INCUBAÇÃO ARTIFICIAL Henrique F. Raimo	40
DIFITERIAS AVIARIAS — Rafael Castro Bueno	46
3.º CONCURSO DE POSTURA — DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO ANIMAL	48
O ESFORÇO DE GUERRA DOS ESTADOS UNIDOS E A AVICULTURA — Henrique F. Raimo	49
A SARNA DOS COELHOS — Rafael Castro Bueno	52
CONSULTAS E RESPOSTAS	54
ANTECEDENTES SOBRE O GAZOGENIO — (Rev. Assoc. Ing. Agronomos)	56
O EXTRATO DE FUMO COMO BERNICIDA — H. L. M.	62
MERCADO DE CARNE	64
" " LEITE E LACTICINIOS	65
" " AVES	66

Em Guerra

Covardemente agredida, numa agressão inútil e brutal, a nossa terra levantou-se em guerra contra os regimes nazi-facistas. Das margens do grande Amazonas às planícies do extremo Sul, o Brasil é um só, de pé, viril, pronto a receber ordens, disposto a marchar, a revidar a afronta sofrida!

Forças do exercito e da marinha, homens e mulheres, estudantes das escolas superiores, forças produtoras em todos os seus campos de atividade, entram em movimentos harmoniosos, visam uma unica e exclusiva finalidade: a vitoria final e magnifica daqueles que se colocaram sob a bandeira da liberdade e da justiça, daqueles que lutam pela continuidade dos regimens democraticos.

Mais do que nunca é necessario a união das classes e organizações produtores. Industria, comercio e agricultura, irmam-se na conjugação de seus esforços, reúnem-se na capacidade produtora de suas atividades. Temos que redobrar o nosso trabalho de cada dia. Cabe-nos abastecer em quantidade e qualidade os nossos irmãos em luta, os nossos aliados de hoje na maior e mais horrivel das guerras que a humanidade tem assistido.

Duplicaremos o nosso labor, o solo generoso e o clima abençoado de nossa terra, nos levarão ao cumprimento integral de nossa obrigação. O Brasil sabe que pode contar com a dedicação e o sacrificio de seus filhos, nas linhas de frente empunhando fuis e metralhadoras, no céu azul com os bombardeadores e os caças, nas ondas verdes do Atlântico confundindo-as com o pendão de nossa patria, nos campos de criação e nas terras de cultura ao lado dos tratores e ceifadeiras, nas fabricas e nos laboratorios ampliando, ainda mais, o maior parque industrial da America do Sul. As organizações de classe estão de pé e com elas a Federação Paulista de Criadores de Bovinos.

CARNE E DERIVADOS

SOB ORIENTAÇÃO DOS PROFS.

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

Caravana paulista de veterinária e agronomia a Montevideo

A convite do governo uruguaio, por intermédio do Embaixador Batista Luzardo, realizou-se em agosto ultimo a visita de estudantes de veterinária e agronomia à Exposição Nacional do Prado, em Montevideo.

A caravana cultural, constituída por academicos da Faculdade de Medicina Veterinária de São Paulo e da Escola Superior de Agronomia "Luiz de Queiroz", foi chefiada pelo prof. Max de Barros Erhart, diretor da Faculdade de Medicina Veterinária e integrada pelos professores Gabriel Teixeira de Carvalho, Paschoal Mucciolo, nosso companheiro de trabalho, redator da secção "Carne e Derivados" e Euclides Onofre Martins.

Constituiu, sem duvida, espetaculo interessante para os estudantes o certame do Prado, não só pela alta qualidade dos animais apresentados como tambem, e principalmente, pela variedade de raças

ovinas expostas, tão pouco frequentes nas montras realizadas em nosso país.

Da especie bovina tiveram os caravanas a assinalar sobretudo os belos exemplares Hereford e Shorthorn, raças essas que constituem, no Uruguai, o esteio da pecuaria de corte, que ademais contando com pradarias excelentes, dão ao país amigo o lugar de destaque que ocupa no comercio de carnes. Infelizmente não nos foi possivel ainda obter, para publicação, fotografias dos animais premiados o que faremos no proximo numero, quando teremos ocasião de bordar mais extensos comentarios sobre a visita realizada..

Seguindo o programa de recepções organizado, a delegação paulista realizou diversas visitas de carater puramente instrutivo a instituições publicas e particulares. Nesta nota não podemos deixar de mencionar a demorada visita realizada ao Instituto Fitotécnico "La Estanzuela" on-



de os estudantes de agronomia tiveram oportunidade de ouvir magnificas preleções, feitas pelos assistentes-chefes das diversas secções do Instituto a par de presenciar demonstrações praticas interessantes realizadas com intuito de revelar aos olhos dos visitantes o quanto se faz em materia de seleção de cereais, particularmente trigo e milho.

O dr. Alberto Boeger, proveto diretor do citado instituto, acompanhando a delegação visitante ofereceu à mesma lauto almoço na séde da fazenda.

Outra visita, muito interessante e proveitosa realizada pelos estudantes paulistas foi aquela levada a efeito à fazenda modelo "Cerros de San Juan", propriedade do sr. Reginald Buth, cabana essa dedicada à criação de reprodutores Hereford. Para que se possa avaliar da importancia da fazenda em questão basta citar que a venda anual de reprodutores atinge a 200 animais e que anualmente seu proprietario importa de 15 a 20 reprodutores Hereford puro-sangue, diretamente da Inglaterra.

Ainda do programa oficial de recepções constou uma visita às instalações da CO-NAPROLE, a grande usina uruguaia de beneficiamento e industrialização do leite que abastece a cidade de Montevidéo.

Dessa visita reproduzimos um instan-

taneo que acompanha estas notas, onde além dos estudantes paulistas acompanhados por seus colegas uruguaioes aparecem o diretor e técnicos da referida instituição.

Prendeu, nessa usina modelo, a atenção dos visitantes a organização impecavel a que está sujeita, debaixo do controle do Estado, beneficiando de um lado o produtor e de outro o publico consumidor. Um ponto a ser salientado é a da assistencia social que merece toda a consideração dos dirigentes do pais vizinho a ponto de ser distribuida gratuitamente uma quota do produto às classes menos abastadas, permitindo assim que as mesmas não se privem de tão valioso alimento. O mesmo fato poude a delegação brasileira constatar com respeito à carne. O Frigorifico Nacional de Montevidéo que tambem foi objeto de visita, distribue graciosamente, a titulo de prover a boa alimentação das classes pobres, uma quota de carne de sua matança diaria.

Pudemos auscultar a opinião de diversos membros da caravana paulista, que regressou a esta Capital no dia 30 do mês passado, encantados com o que lhes foi dado vêr e observar nos estabelecimentos visitados, voltando com a melhor das impressões da terra e da gente uruguaia.

O Gado de Côte no Brasil Central

João Soares Velga

CONDIÇÕES DE PREPARO

A grande maioria do gado abatido para exportação, em S. Paulo, passa por um periodo de preparo, o da engorda, nas invernadas, conhecidas como da zona de Barretos. Para avaliar o movimento dessa região, basta dizer que, no ano de 1941 passaram só por esse municipio cerca de 551.896 cabeças de gado para o abate, em numero oficial, o qual entretanto, ainda não representa o total.

O gado procede, quasi todo, de três grandes Estados criadores: Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, classificando-se sua qualidade, de um modo geral, naquela mesma ordem. Não padece duvida, porém, que de Goiás descem muitas boiadas em nada inferiores ás melhores de Minas. Seu progresso nestes últimos anos tem sido notavel e não é difficil conhecer-se que tem caminhando "pari-passu" com a introdução de bons reprodutores Zebús. Mas, além de Barretos, São Paulo conta com campos de engorda em outras regiões, principalmente na Noroeste onde muito se tem desenvolvido a pecuaria de côte. São porém centros menores dos quais não nos ocuparemos.

Para uma ou para outra região, para Barretos ou para outros centros de preparo, o novillo

descendo daqueles três Estados caminha pelas suas proprias forças: vem a pé. Vem nas mais miseraveis condições físicas, enfrentando os maiores obstáculos dentre os quais salientamos a fome e a aftosa, mas chega ao ponto terminal. Quanto caminha? E' facil de se avaliar; desce do centro de Goiás e até do norte; do distante Mato Grosso e de Minas. Caminha uma distancia muito maior do que a que medeia entre S. Paulo e Rio de Janeiro: quinhentos, seiscentos e mais quilometros, por estradas raspadas, sem um fio de erva, por daninha que seja, e com arvores ressequidas cujas folhas e galhos ao alcance dos animais ha muito desapareceram: desde o dia em que passou por ali, a primeira, leva...

De Minas e Goiás, pelo Norte, entram em São Paulo através do RioGrande, em balsas ou a nado, unica vez, possivelmente, que são carregados, até os campos de engorda. Mas, caminham sempre, a cabeça erguida, atentos ao primeiro ruído, esqueléticos, mas altivos, olhando vivos para a frente, como visionarios ou caminhantes aventureiros em busca de um lugar melhor.

Não ha gado, nenhum no mundo, que resista, as agruras, á fome, ás doenças e aos tropeços

CONTRIBUENTES

Para a manutenção da Secção "Carne e Derivados", contribuem os seguintes estabelecimentos:

Frigorífico Cruzeiro
Frigorífico Matarazzo,
Frigorífico Wilson

pelos quais passa o nosso novilho de córte antes do seu preparo para a engorda. Vitima da nossa imensidão, vitima da nossa pobreza em meio de transportes adequados, constituiu-se em nosso soberbo e unico cooperador nesta industria de carnes já tão desenvolvida em nosso país.

Os negocios executam-se mais ou menos nestas bases: ha criadores que vendem seus bezerros por ocasião da desmana; ha os recriadores que adquirindo esses animais retém-nos por um ano ou mais e por fim os vendem posteriormente aos invernistas. Não ha efetivamente uma verdadeira especialização, porém, em muitos exemplos caracterizam-se fazendeiros por uma ou outra modalidade desse negocio, bem como compradores e vendedores.

As condições, pois, sobre as quais se baseia a obtenção de novilhos para o córte no Brasil Central, novilhos como os que, nos controles nos ofereceram aqueles resultados, são as mais desfavoráveis quer do ponto de vista técnico, quer do ponto de vista higienico.

Em relação a este ultimo facilmente deduzi-remos o estado em que atingem as invernadas as boiadas arrebanhadas nos longinuos campos dos nossos Estados visinhos. A falta de transportes, de pouso, as condições penosas em que o percurso é realizado determinam tal estado de miséria organica nesses animais que, não fosse seu vigor e sua resistencia, excepcionais, não sobreviveriam. São eles que, ao fim de 8 ou 10 meses estão prontos para serem abatidos. Juntamos agora, a tudo isso a febre aftosa que os acossa por todo o caminho, transformando-os no mais sinistro dos comboios ambulantes dessa população de parasitos e teremos terminado o quadro. Em King Ranch, EE. UU., onde as condições sanitarias são as melhores possiveis, onde se conseguiu o exterminio dos carrapatos, os novilhos de córte, ao se transportarem para as invernadas, 36 horas distantes, fazem-no em caminhões. Os nossos, nas invernadas ainda não terminaram. Caminham delas para os frigorificos ou para as estações de embarque, quilômetros e quilômetros a pé, derretendo gordura conseguida a custo de tempo e de alimento.

Com relação ao ponto de vista técnico, o preparo do nosso novilho ainda não atingiu o preparo ideal, o preparo exigido para a obtenção de animais ainda mais precoces, e, quicá de carne superior.

A produção de novilhos para açougue, sobretudo para satisfazer os mercados ingleses, determina o emprego de animais precoces. Condição que pertence a categoria das qualidades hereditarias, dependem, sobremaneira da ação do meio para se completarem. Isto pôde-se explicar dizendo que, apesar de possuir qualidades para um desenvolvimento rapido, o animal necessita, para evidenciá-las, alimentar-

se. Quanto menos completa for a alimentação, maior demora haverá no preparo, e tanto piores serão os resultados porquanto em matéria de carne, a idade do animal se leva em alta consideração.

Os campos de engorda do Brasil Central, apesar de serem excepcionais, maravilhosos mesmo pelo que realizam, são, em matéria de qualidade de forragens, de uma simplicidade incrível e pouco convincente: predomina o Jaraguá já se tendo, como em outras regiões se faz, em estudos, o Colonião. Esses campos, porém, estão sujeitos às variações das estações do ano e á contingencia fatal da evolução dos organismos vegetais. Sendo assim, apresentam suas épocas bem distintas e uteis para engorda, e somente nelas estão aptos para preparar novilhos. E considerando que na grande maioria predomina uma unica qualidade de forragem, conclue-se que apenas em uma época do ano, esses campos satisfazem, plenamente, as condições exigidas.

As forragens, em geral, no seu periodo de crescimento são tenras, suculentas, ricas em proteína e sais minerais substancias excelentes para animais em crescimento ou em produção de leite.

Mais tarde, porém, sua composição se transforma e sua riqueza maior é, então, em hidratos de carbono, substancias próprias para a formação de gordura. Com mais uma etapa do seu evoluir as plantas atinjem o fim do ciclo, tornando-se secas e todos seus elementos, caules e folhas de nada mais servem aos animais senão para ocupar uma grande área de seu aparelho digestivo.

Ora, sabe-se que os animais de córte, hoje, são animais novos que necessitam ao mesmo tempo de alimentos para o desenvolvimento do corpo e para a engorda, razão porque ha mistere de se combinar a vegetação das invernadas de modo que as forragens satisfaçam essas necessidades, puramente organicas. Porque, si elas não forem satisfeitas, haverá um atrazo patente, visto precisar o animal crescer primeiro para depois engordar. Em condições ideais, conseguem-se ambas as cousas, quasi ao mesmo tempo com grande economia. O sistema de engorda na Argentina, por exemplo, para a produção de chillers, obedece mais ou menos á esta orientação: vão os animais primeiro ás invernadas constituídas de leguminosas, principalmente, alfafa e trevo, onde desenvolvem sua primeira fase de preparo. O termino se consegue levando os animais aos campos de aveia, cevada, milho ou trigo, alimentos estes que muito facilitam a produção de gorduras. Não obstante toda esta riqueza e variedade de alimentos o animal ainda recebe, muitas vezes, rações suplementares constituídas por grãos ou por bolos proteinosos.

Nos EE. UU., nas regiões onde se produzem os baby-beeves essas condições ainda são superiores. Pratica-se com o bovino uma verdadeira operação de ceva. E nas zonas mais adversas, naquelas em que o clima e a seca não permitem, favoravelmente, tantos cuidados, está muito difundida a pratica da distribuição de rações pelos campos, pelas invernadas, rações constituídas, principalmente, por bolos confeccionados com caroço de algodão, alimento aliás, rico em proteínas.

Nenhuma dessas praticas se adota em nossos meios de engorda. Ha pouco tempo ensaiou-se,

EM SÃO PAULO

HOTEL

TERMINUS

CONFORTO E DISTINÇÃO
PREÇOS MODICOS

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

o emprego da torta de algodão, aliás com notável sucesso. Não permitiram entretanto as condições, da guerra, que tal pratica se generalizasse como era de se esperar, em face da alta do produto. Outros meios deveriam porém ser tentados, como variedade de forragens cultivadas, fenação, arraçoamento de milho, de derivados do arroz, do trigo, etc., num esforço energico para o melhoramento do nosso novilho gordo e também, o que é interessante, da economia da sua obtenção.

Póde-se dizer, portanto, que, tudo levado em conta, caminhadas, deficiências alimentares, rações mal balanceadas, doenças, etc., quando perfeitamente controladas, corrigidos ou sanados permitirão, fatalmente, no melhoramento da qualidade do nosso novilho, pelo menos, um acréscimo de 30%.

Esse melhoramento, técnico, por certo não faltará. Ha de vir com o aumento da nossa produção. O incremento da produção de algodão, do milho e do arroz poderão, num futuro proximo, oferecer vantagens á pecuária.

Preciso é pois, a cooperação entre o melhora-rista, o selecionador e o invernista ou preparador.

E' necessario que se aliem as duas cousas: qualidade individual dos novilhos e qualidade de alimentos, de preparo, de melhor aproveitamento de forragens oferecidas nas ocasiões mais oportunas.

As vantagens que advirão desta pratica racional que, efetivamente requer acurados estudos e meticulosas ponderações saltam aos olhos:

- a) Desenvolvimento da precocidade
- b) Maior rapidez no preparo, maior rapidez na circulação do capital
- c) Mais uniformidade na boiada
- d) Melhor rendimento
- e) Gado mais trabalhado, menos bravo
- f) Menores riscos de perda de tempo e capital
- g) Maiores possibilidades no comércio internacional.

Respingando...

P. M.

Frequentemente a necessidade impõe uma série de sacrificios que, embora penosos, redundam, quasi sempre, em sabias lições para a conduta da vida. E' o que acontece, por exemplo, com a Inglaterra na presente conflagração mundial. Em tempo de paz, o povo britânico estava acostumado a desprezar uma quantidade enorme de alimentos, porém no momento, aprendeu a utilizar melhor os vive-res, como prova a instalação de numerosas fabricas para aproveitar as sobras da cozinha doméstica no preparo de alimentos para porcos e aves; á guiza certamente de rações concentradas. Dessa fórmula, aquilo que até então era considerado residuo, vai ser transformado, pela maquina animal, em carne ou ovos, não deixando o cardapio britânico desfalcado de alimentos tão ricos.

No mez de setembro de 1941 foram tratadas industrialmente para mais de 16.000 toneladas de sobras que serviram para engordar 120.000 porcos.

Antes da guerra havia na Grã-Bretanha cerca de 3.500.000 porcos, porém este numero dimi-

nuiu consideravelmente desde que tiveram inicio as hostilidades.

Nada existe em todo o vastissimo campo de industria pecuaria que renda mais dinheiro como resultado pratico que a exploração inteligente e bem orientada do suino. Para se ter uma idéia do valor da especie na transformação do alimento em utilidades, basta considerar, comparativamente, a produção de leite, de ovos e de carne.

100 quilos de alimentos digeriveis produzi-rão as quantidades seguintes de comestiveis solidos nas varias formas de produtos animais utilizados pelo homem:

Leite	17,9	Quilos
Carne de porco ..	15,4	"
Carne de vitelo ..	7,9	"
.. Aves e ovos	5,0	"
Carne de vaca	4,6	"
Carne de carneiro ..	2,4	"

Os 15 quilos e 400 gramas de carne suina produzidos de 100 quilos de alimentos digeri-

Sementes selecionadas de :

Hortaliças, 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

sunto, procuraremos resumir as principais conclusões do citado trabalho.

- 1) O problema da carne tem solução.
- 2) Os preços máximos do produto deverão ser fixados por períodos de três mezes.
- 3) Quando aumenta o preço do gado, os intermediários aumentam o da carne, porém não o reduzem em igual proporção quando desce a cotação do animal em pé.
- 4) O produtor não é responsável pela alta da carne mas sim o pequeno açougueiro. Este, aumentando o volume de seus negócios, poderia vender mais barato.
- 5) As grandes cidades do mundo têm no máximo 300 açougues para cada milhão de habitantes. Buenos Aires, com quasi três milhões, tem mais de 5.000 açougues. Deve-se, pois, evitar a aglomeração de açougues.
- 6) Não deve variar o sistema de venda por categorias, porém deve se estabelecer o máximo e mínimo de preço para os diversos segmentos.
- 7) Os preços da carne no balcão do açougueiro só podem ser susceptíveis de alteração quando o gado em pé sofrer oscilações inevitáveis, o que será fiscalizado pela Comissão de Controle.

8) Não há necessidade de recorrer a novos gravames que afetem o gado em pé, cuja sobrecarga iria aumentar o valor da carne, porque a exploração pecuarista teria forçosamente que alterar seu custo de produção.

A serem tomadas em atenção as ponderações da Comissão de Controle vários seriam os benefícios resultantes de tal orientação, entre os quais:

- 1) O consumidor modesto teria carne ao mais baixo preço possível e o abastado pagaria mais caro os pedaços escolhidos e a comodidade, si não fosse ao balcão do açougue.
- 2) O açougueiro seria, desde a data em que se estabelecesse o novo habito de instalar açougues modernos, um comerciante mais importante, com um negocio material e moralmente mais considerado e com utilidades mais remuneradoras.

Ao que nos dá conta "La Res" acaba de ser proposto novo método para a preparação e salgação de couros com reais vantagens para a industria. O novo método creado pelo sr. José Torreyas Comas foi batizado de método R. B. T. e consiste em adicionar alguns compostos quimicos, naturalmente mantidos em sigillo, à velha salmoura que até agora vinha, por si só, prestando seus serviços na conservação da pele dos animais abatidos. — As pevas na preparação modificadora, se submetem a um banho na solução preconizada pelo inventor por espaço de 24 horas e depois de uma salga de cinco dias o produto está em condições de ser armazenado ou transportado.

Com o emprego deste novo tipo de conservação o couro atinge a preparação final em muito menos tempo, há uniformidade de espessura em toda a extensão do couro, diminuição de peso pela menor quantidade de sal absorvida, o que também representa economia consideravel além de ter-se transporte facilitado pelo menor volume dos fardos, em consequencia de melhor secagem.

veis não requerem os cuidados dispensados fatalmente a uma vaca leiteira, como seja, por exemplo, o da ordenha.

As cifras expostas acima demonstram que o porco dispõe de uma surpreendente capacidade para converter os alimentos em carne e gorduras para consumo do homem e muitas vezes este trabalho é feito sob condições adversas com respeito a atenções exigidas por ele, incluída a qualidade de sua ração.

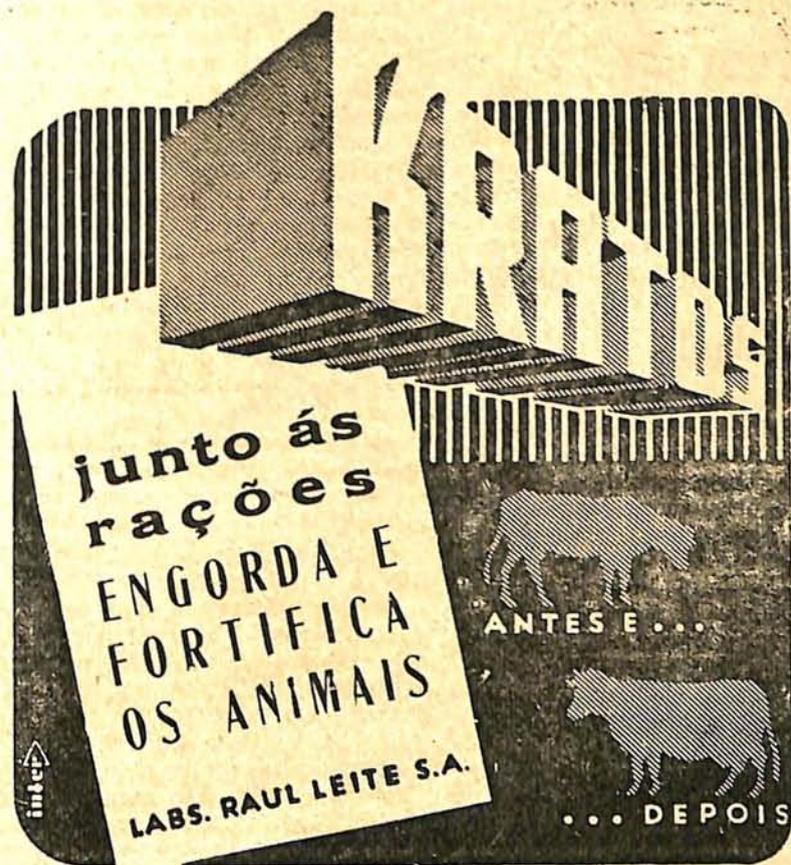
O preço da carne constitue, sem duvida, uma grande entrave à boa alimentação das classes menos abastadas, sabendo-se que difficilmente se conseguem substituir os elementos nutritivos oferecidos pela carne na dieta humana.

Entre nós muitas foram as demarches no sentido de encontrar uma solução plausível para o intrincado problema do barateamento da carne, voltando-se as responsabilidades ora para o produtor, ora para o intermediario, ora para o retalhista, quando outros não foram incriminados, mas sem resultado satisfatorio. O problema, entretanto, continua à espera de melhor compreensão para que se apresente mais accessivel.

Não estamos sós — e já é um consolo — na cruaante procura de uma fórmula conciliadora de interesses que, em beneficio da população, venha resolver essa questão social de larga projecção, pois, tambem a Argentina nada conseguiu ainda no particular.

No país vizinho constituiu-se a Comissão Especial de Controle de Abastecimento, a quem está afeta a questão, devendo se pronunciar a respeito dos motivos determinantes do alto preço da carne, apesar do adeantamento quantitativo e qualitativo da pecuaria, impedindo assim que a carne figure na mesa das classes pobres.

Depois de refletido estudo apresentou a Comissão de Controle seu parecer quanto às medidas a serem tomadas visando o barateamento da carne, parecer esse trazido à luz por muitos periodistas e inclusive "La Res", em seu numero de 5 de agosto. Na impossibilidade de transcrevermos na integra as interessantes exposições feitas pela Comissão, abordando todos os fatores que intervêm em tão complexo as-

A graphic advertisement for Karato. The word "KARATO" is written in large, bold, 3D block letters that appear to be floating above a dark, textured ground. The letters are white with black outlines and shadows. Below the letters, there are two cow silhouettes, one above the other, both filled with a fine grid pattern. The top cow is smaller and is positioned above the text "ANTES E...". The bottom cow is larger and is positioned above the text "... DEPOIS". To the left of the cows, a white rectangular box is tilted and contains the text "junto às rações ENGORDA E FORTIFICA OS ANIMAIS" and "LABS. RAUL LEITE S.A." at the bottom. A small logo with the word "inter" is visible in the bottom left corner of the white box. The background of the entire graphic is a dark, textured surface with vertical lines on the left and right sides, suggesting a fence or a field.

KARATO

junto às
rações
ENGORDA E
FORTIFICA
OS ANIMAIS

LABS. RAUL LEITE S.A.

inter

ANTES E...

... DEPOIS

Para selecionar animais de corte

J. SOARES VEIGA

Um animal que se explora economicamente tem sido comparado, a miude com uma maquina.

E o é verdadeiramente. Seja ela desta ou daquela especie e se preste a esta ou áquela função econômica, o animal domestico é uma maquina que serve para a transformação de alimentos em produtos dos mais variados. Do gráo de aperfeiçoamento dessas maquinas dependem o rendimento e a qualidade da sua produção, razão porque vem o homem, ha séculos, através de um esforço notavel, tentando aperfeiçoar suas maquinas animais com o fito de obter delas, cada vez mais, maiores ganhos e melhor qualidade.

A especialização econômica de cada raça determinou a separação natural de tipos cada qual mais ou menos adaptados á sua função. Conhecem-se assim, entre os bovinos, o tipo leiteiro, o tipo de corte e o tipo do animal de trabalho: entre as aves distinguem-se as poedeiras, das criadas para a produção de carne; e entre cavalos mesmo as diferentes classes de animais, de sela, tração ou de corridas, exteriorizam-se pelas linhas, pela forma e pelo tamanho do corpo em geral e das partes em particular.

Porém, muito embora venha o homem, ha tempos, selecionando seus animais pelo tipo ou pela conformação desejados, essa forma de escolha jamais foi a melhor representando quasi sempre um numero de erros consideravel.

A separação de animais de uma mesma especie em classes de tipos adaptados á diversas funções é deveras facil. As duvidas surgem quando entre individuos do mesmo tipo se deseja o melhor. E' assim que entre vacas do tipo leiteiro e vacas do tipo de corte, duvidas não pairam a respeito. Do mesmo modo que se distinguem facilmente os tipos de um animal de sela, dos dos diferentes tipos de tração. Porém dentro de um mesmo tipo, sobretudo quando os componentes do grupo se equivalem, difficil se torna a escolha do melhor. E essa escolha além de difficil oferece resultados duvidosos, quasi sempre falhos e até decepcionantes.

São sobejamente conhecidos os resultados de comparações entre escolhas pelo exterior e rendimentos controlados para que não haja maior insistencia sobre o assunto.

E muito embora pouco se acredite, entre animais de corte cuja conformação sugere mais objetividade, mais palpação e mais comparações, mesmo nesses, os erros são enormes, e em muitas ocasiões apontados.

Os exemplos e as experiências são muitos e variados e todos eles concordam em acentuar sempre que a seleção mais segura faz-se pelo controle dos rendimentos.

A razão de tudo isto se prende, sem duvida á complexidade de que hoje se reveste a exploração pecuaria, englobando, rendimento bruto, gastos, despesas, tempo, capital, etc., no balanço final.

Ora, pode-se muitas vezes acertar, embora nem sempre, entre dois animais de corte, qual

o de melhor rendimento no cepo, porém difficil nos será dizer qual o seu rendimento no custo de produção.

Sim porque ha animais que se caracterizam por ganhos rapidos e faceis, quando comparados com outros e nas mesmas condições. Ha animais que se aprontam para a matança em tempo muito menor que outros. E isso sem que se precise sair de uma raça ou melhor, até de uma mesma familia.

Nos EE. UU., por exemplo, experiências muito bem conduzidas evidenciaram que dois novilhos, filhos dos mesmos pais apresentaram as seguintes características: para atingir o peso padrão de 900 libras um requereu 91 dias mais do que o outro, revelando ainda um maior gasto de alimento digestivel consumido por libra de carne limpa equivalente a 25%.

Estas observações escapam, de todo, aos olhos dos julgadores, mas, ha outras ainda: ha as características da carne, o marmoreado, a cor dos musculos, a distribuição de gordura e uma série grande de caracteristicos imprevisíveis ao julgamento exterior.

Eis a razão porque, como todos os julgamentos pelo exterior, o de um animal de corte, também é falho, devendo, na seleção ser apenas ótimo método auxiliar, porém jamais definitivo.

* * *

Todos os livros zootécnicos em geral trazem, de par com ensinamentos da arte de criar, com a etnografia e como exterior, o esboço do tipo ideal de um animal especializado em cada função.

Através dos tempos, porém, esses modelos, muito embora ideais, não tem resistido á modificações maiores ou menores que, sem de todo afetarem o fundo, atingem, no geral das vezes os esboços particulares.

Em uns as modificações são maiores que em outros, mas em todos o fim visado é sempre unico, a produção.

As injuções comerciais tem levado o criador a modificar periodicamente seus tipos de produção para que possa satisfatoriamente atender ás exigencias do publico consumidor.

Como qualquer outra produção, a da carne depende da procura do mercado e esta varia, de um para outro país, como de uma para outra região e de acôrdo com a época.

Levando, porém em consideração os países maiores consumidores desse produto animal, para os quais se volvem nossas atenções, de país fornecedor, verificamos, com Taussig que, na produção de carne bovina:

- 1.º) O mercado exige, atualmente bocados cada vez menores.
- 2.º) O mercado exige carne menos gordurosa.
- 3.º) O mercado exige carne tenra.

Essas três ordens de exigencia que são apenas as principais, estão em flagrante contraste

ESTES SÃO OS ALIMENTOS QUE SUA CRIAÇÃO TRANSFORMARÁ EM LUCROS!

Estes produtos, cientificamente preparados, constituem uma alimentação racional que revitaliza e fortalece a criação, aumentando-lhe a resistência contra enfermidades. Peça maiores esclarecimentos, sem compromisso, ao

FRIGORIFICO

WILSON

DO BRASIL S. A.



Alameda Cleveland, 466 - Tel. 5-2113 - São Paulo

com o que poderia dar um bovino enquadrado nos moldes do tipo ideal antigo. Porque este ideal residia na obtenção de animais enormes e excessivamente pesados, sem se lhes atender á idade.

A procura de carne mais tenra forçou a diminuição da idade do animal de abate, e diminuiu-lhe, também, o peso.

Ha 30 anos, por exemplo, nos EE. UU. denominava-se "Baby-beef" um animal jovem, pesando de 1.000 a 1.200 libras na idade de 18-24 mezes; dez anos passados, ha vinte, portanto, o "Baby-beef" foi definido como um animal novo, bem criado, gordo, pesando de 800 a 1.000 libras e com a idade oscilando de 12 a 20 mezes; hoje, "Baby-beef" é bovino, macho ou fêmea que pesa de 700 a 1.000 libras e cuja idade jamais ultrapassa 18 mezes.

Na Inglaterra ha quinze anos atingiam melhores preços, por unidade, carcassas de 300 kgs., enquanto que hoje, da-se preferencia, em valor, ás de 225 kgs. Assim sendo nos países fornecedores tem-se modificado o peso dos animais ao serem abatidos. Durante o periodo de 1921-1925 esse peso médio era, nos EE. UU. de 438 kgs, de 1926-1930 passou a ser 433 kgs., e de 1931 a 1935, 425 kgs.

Tais preferencias acarretam não só modificações na idade de entrega como na produção de tipos menores, de carne mais tenra e pouco sebosa. O problema, do ponto de vista fisiológico, resume-se no final, como sempre, na seleção dos melhores tipos produtores de carne. Do ponto de vista econômico a seleção se resume

na escolha de individuos que mais cedo atinjam a forma desejada.

Todas as exigencias e conveniencias induzem e fazem concluir que o animal produtor de carne, hoje, principalmente o bovino e o suino e em determinados aspectos o ovino, é uma maquina especializadissima na produção de carne e só nela.

Estas trocas no gosto do consumidor trazem, por vezes, consequencias econômicas bem maiores do que as que se poderiam desavisadamente supôr.

A ultra-especialização do animal produtor de carne, por ex., atingida em certos centros como na Inglaterra, nos EE. UU. e na Argentina exige amplas modificações no processo criatório, no sistema alimentar e no patrimonio genético dos animais.

* * *

Nem todas as regiões, pelo seu clima, pelas suas condições, estão aptas para suportarem e se adaptarem a tais modificações. Resulta daf. para aquelas que o não conseguem, a desvalorização de produtos com o inevitavel desanimo. A Australia e a Africa do Sul já foram grandes fornecedores de carnes para a Inglaterra.

Caíram, porém, seus preços quando melhores carcassas, em qualidade e preparo, bem proximas das nacionais Inglesas invadiram os mercados.

Este exemplo traz-nos grandes ensinamentos, pois, se quizermos permanecer na situação de fornecedores de outros países, temos que os seguir em busca do mesmo ideal, por preços mais vantajosos que os de nossos concorrentes.

ESTERILIDADE



A esterilidade completa ou a baixa fertilidade de alguns animais, num rebanho, sempre ocorrem, em toda a espécie ou raça e a sua frequência é objeto da mais acentuada atenção devido aos prejuízos que elas podem acarretar.

A manutenção de um rebanho de grandes qualidades, fértil é tarefa assás deficit, porém dela dependem maiores sucessos e lucros mais compensadores. Sim, porque asentando-se a base econômica da produção na própria reprodução, dela dependem os resultados finais de todo e qualquer empreendimento.

É bem conhecido, por exemplo que a fertilidade varia de espécie para espécie e que dentro destas ha raças mais ou menos férteis. Sabe-se por exemplo que em muitos casos, apenas 60 ou 80% das eguas num rebanho equino é que produzem potros, e que entre os ruminantes, bovinos e carneiros, essa

porcentagem é bem mais elevada, assim como entre os porcinos, onde ela cai a pouco menos de 100%.

Por outro lado, também, conhecem-se raças mais férteis que outras existindo até, dentro de raças famílias que se celebrizaram pela alta fertilidade, e famílias que se extinguíram pela reduzida fertilidade ou pela esterilidade total. Um exemplo notavel, e historico, sem duvida, é o da famosa familia de Shorthorns, a familia de Duchess 55 th que desenvolvida em estreita consanguinidade pela excelencia de seus membros acabou por extinguir-se, também, por esse defeito grave que apresentava, qual fosse o da reduzida e até inexistente capacidade de se reproduzir.

A maior fertilidade não só oferece ao criador maior numero de produtos por ano, em seu rebanho, permitindo-lhe ampliar e numero de cabeças, como maior aproveitamento dos produtos explorados.

Fazendo-se o calculo, aliás hipotético, para ilustrar o que dissemos, consideremos, por exemplo, como o fez Winters, três criadores começando cada qual com uma porca, porcas essas que deram, respectivamente para cada criador, ninhadas em média, de 4, 6 e 8 leitões. Admitindo-se que dessas ninhadas a metade fosse de fêmeas e calculando-se, ainda um tempo de serviço para as porcas primitivas de seis anos, ao fim desse tempo ter-se-iam os seguintes resultados:

Porca	n.º	1	2	3
Média por ninhada	4	6	8
Fêmeas para o 2.º ano	...	3	4	5
" " " 3.º "	...	9	16	25
" " " 4.º "	...	27	64	125
" " " 5.º "	...	81	256	625
" " " 6.º "	...	243	1.024	3.125

Os numeros acima são puramente teóricos, está claro porém admitindo-se perdas iguais para os três e a persistencia da fertilidade nos grupos, facil se nos torna avaliar quanto importante é o fator fertilidade num rebanho e portanto quanto transcendental é este assunto da esterilidade ou da baixa fertilidade. Outros exemplos ainda poderiam ser citados como os das especies maiores bovinos e equinos que pela elevada especialização atingem, por vezes tal valor monetário que quaisquer perdas na reprodução, somados no rebanho per-fazem quantias consideráveis. Essas quantias juntadas num país fazem somas fabulosas.

Eis a razão porque, em todos os países adiantados do mundo se tem organização campanhas officiais para o combate á esterilidade dos animais domesticos, problema que pela multiplicidade de fatores que o envolvem se caracteriza por tal complexidade que difficil se torna explana-lo em sua plenitude. Congressos Internacionais se tem realizado estritamente sobre o mesmo assunto e é de se ver



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



o interesse que cada governo demonstra em face dessas realizações.

Pela multiplicidade dos fatores que determinam ou que exercem sobre ela pesadas influências tem sido, a Esterilidade, até hoje, difícil de ser combatida, não sendo as medidas exigidas para determinados casos a solução exata requerida por outros, na maioria das vezes.

Causas intrínsecas e causas extrínsecas aos animais, poderíamos dizer, de um lado e causas próprias das raças ou das espécies, aliados a fatores ambientais, higiénicos e alimentares, enfeixam um sem numero de fatores todos eles capazes de, por si só, determinarem o mal.

E' assim que a Esterilidade ou a baixa fertilidade podem estar ligados a fatores hereditários, existindo neste caso, raças, famílias, correntes de sangue menos férteis que outras. Eis uma das razões pelas quais já se recomenda em determinados países como nos E. U., a seleção de animais pelo numero de produtos, empregando-se largamente o sistema por exemplo, em porcos onde são preferidos para reprodutores aqueles que proveem de ninhadas mais numerosas.

Outros fatores ligados ás defeituosidades anatómicas, ás imperfeições fisiológicas ou ás sequelas de doenças parasitárias e infecciosas também concorrem sobremaneira para a quebra da boa percentagem de animais férteis.

Mas, dentre os muitos que poderíamos citar, abundam também, os males decorrentes de explorações mal cuidadas, dos desregramentos alimentares, de deficiências orgânicas causadas pela insuficiente nutrição, dos erros de conduta do criador do animal, enfim do desenvolvimento geral do mistério que se explora.

Fator econômico, sem precedentes, talvez, entre os muitos dos quais depende uma perfeita organização pecuária a Esterilidade ainda não contou, entre nós, com a atenção devida, muito embora já possuamos rebanhos e planteis onde seu combate valha muito mais que o apático desperdício de lucros que se observa no presente com perpétuas maiores de agravos no futuro.

J. S. V.



Não SE
PREOCUPE

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

Uzinas Chímicas 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 depauperados 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 Carbunculo Sintomático.
- Soro Anti-Tetânico — Preventivo e Curativo.
- Linimento Sanador — Contra manqueiras, torceduras, etc.
- Pó 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, ás

Uzinas Chímicas Brasileiras Ltda.
(A Especialista Veterinária)

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

Cá e Lá...

Sylvio Sylva

Ha muito que nos acostumamos a admirar o desenvolvimento e o valor da pecuaria Argentina. Era do Prata que recebiamos, entusiasmados e com uma pontinha de inveja, as noticias de reprodutores vendidos em leilão por preços que nos pareciam espantosos.

Os Herefords, os Durhans, os Holandeses das cabanas platinas deixavam no chinelo os Caracús, os Schwytz e os preto e branco da nossa terra. Hoje o cenario vem se modificando.

"La Res" — a esplendida revista de Buenos Aires — num dos seus numeros de Julho, publica, com bastante destaque, os preços por que foram rematados os animais da Cabana El Meridiano, que ha muito se destaca pelo valor do seu gado. Os Durhans levados à arrematação formavam três grupos: touros de pedigrée, novilhas de pedigrée e touros p. s. por cruzamento.

Os 29 touros portadores de pedigrée alcançaram um total de 54.350 pesos argentinos que correspondem em nossa moeda, a importância de 271:750\$000. Uma média de 9:370\$000 por animal. O que alcançou o maior preço foi o "Meridiano Idealist 33" que foi arrematado pelo conhecido cabanero Snr. Bernardo Domecq por 6.100 pesos ou 30:500\$000.

Os touros puros por cruzamento, em numero de 101, totalizaram 91.980 pesos, numa média de 910 pesos por cabeça, isto é, cerca de 4:550\$000 cada um. Um lote de 6 alcançou uma média de 1.300 pesos, ou seja 6:500\$000 por reprodutor.

Os de menor preço foram vendidos a 520 pesos ou 2:600\$000.

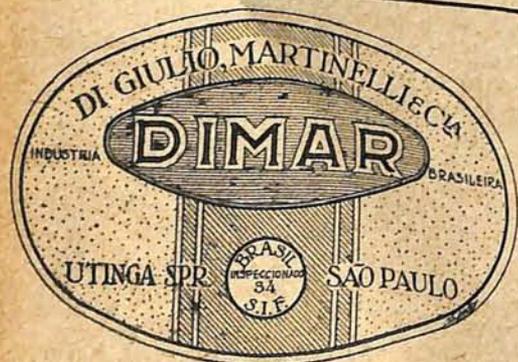
As nove novilhas de pedigrée chegaram a 10.950 pesos, média de 1.216 que corresponde a pouco mais de 6 contos cada uma.

No mesmo mês de julho, p. p., realizavamos no Parque de Agua Branca, na nossa cidade de São Paulo, a grande Exposição Nacional de Animais, cercada do dia da inauguração ao do encerramento de um entusiasmo cada vez mais crescente, culminando com os leilões.

Os bovinos vendidos chegaram a 189, alcançando uma importância total de 2.156:850\$000, numa média de 11:412\$000 por cabeça. Esses numeros em moeda Argentina, correspondem a 431.370 e 2.282 pesos.

Os bovinos de raças nacionais, em numero de 23, foram arrematados por 54:150\$000 (10.830 pesos), correspondendo a 2:355\$000 por cabeça (471 pesos). Os reprodutores de raças europeas, 94 animais, alcançaram 548:900\$000 (109.780 pesos), numa média de 5:840\$000 (1.168 pesos) por cabeça. Os representantes das raças indianas, em numero de 72, alcançaram 1.553:800\$000 (310.760 pesos) representando 21:580\$000 (4.316 pesos) por animal! Entre os reprodutores indianos um Nelore alcançou 150 contos (30.000 pesos Argentinos!) e um Gir 100 contos (20.000) pesos...

Os preços são de molde a entusiasmar e não nos deixam com inveja dos leilões argentinos.



A MARCA QUE É UM
SIMBOLO DE GARANTIA

Di Giulio, Martinelli & Cia.

MATADOURO-FRIGORIFICO "D I M A R"

ENDERECO:

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

Postal:
Cx. Postal 6
Santo André

Telefone:
S. Caetano 167

Você Sabe ?...

SALVIO DE AZEVEDO

QUAIS AS DIFERENÇAS ENTRE OS CRÊMES OBTIDOS PELA GRAVIDADE E PELAS DESNATADEIRAS MECANICAS?



Quando se deixa o leite em repouso, em recipientes apropriados, ao fim de um certo tempo forma-se, à sua superfície, uma camada, de cor amarelada, densa, que representa o crême. São os glóbulos de matéria graxa que, mais leves que outros constituintes do leite, deles se separam, pela ação da gravidade. Era esse o velho processo de se obter o crême para a fabricação da manteiga.

Hoje em dia a mecânica idealizou e construiu as desnatadeiras. Entre o crême obtido por gravidade e aquele das desnatadeiras existem as seguintes diferenças:

- 1) Nas desnatadeiras se usam menos utensílios e se trabalha em menores espaços;
- 2) o trabalho é mais rápido e eficaz;
- 3) as perdas de matéria graxa são muito menores:

	% de matéria graxa no sôro branco
a) crême do desnatadeiras centrifugas	0,02
b) crême por gravidade em recipientes profundos	0,17
c) crême por gravidade em recipientes superficiais	0,44
d) crême por gravidade com deluição em agua	0,68

4) Essas percentagens representam as seguintes perdas em relação as riquezas do leite:

	leite c/ 3% de mat. graxa	leite c/ 4% de mat. graxa
a)	0,56%	0,42%
b)	4,81	3,61
c)	12,46	9,35
d)	19,26	14,45

5) pôde conseguir um crême com uma desejada porcentagem de matéria graxa, emquanto na descrêmação por gravidade o crême é demasiado fraco para ser bem batido;

6) pôde-se aproveitar o sôro-branco, fresco e quente, na alimentação dos animais e em fins industriais, o que geralmente, não se dá na descrêmação natural;

7) o leite dificilmente se coagulará, dada a rapidês da operação, fato bastante comum, nos dias quentes, quando da descrêmação por gravidade natural;

8) permite crêmes concentrados, o que representa maior conservação e economia nos transportes;

9) proporciona crême doce e fresco, produtor de excelentes manteigas;

10) elimina as impurezas que, em regra geral, acompanham o leite e que podem produzir alterações no leite.

São tantas as vantagens da descrêmação mecânica que é de admirar que ainda se empregue processos tão velhos e atrasados como deixar em repouso o leite para a separação do crême!



QUAL A ORIGEM DA PLANTA E DO SEU NOME DE ARROZ?



O arroz é originario da India ou da China? Eis uma pergunta que ainda não encontrou resposta definitiva. O que é certo, porém, é que a sua origem se encontra na região que se estende do Sul da India á Conchinchina, zona de

clima tropical, cheia de chuvas e de muito calor, formada de terras baixas e facilmente inundaveis e onde cresce, em estado selvagem, uma planta muito proxima do arroz dos nossos dias e que bem pôde ser a sua ancestral geradora, diz José Amargos, na Revista de Agricultura Y Ganaderia, de Havana.

O arroz, como quasi todas as plantas cultivadas, está preso em sua origem a lendas encantadoras, cheias de suavidade e poesia. Os chinezes acreditam em Haru-Saki, a menina dedicada á sua mãe doente e que salvou o povo chinês das amarguras da fome quando, ha milênios atraz, a seca tudo destruiu. Na India

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.

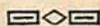
Peça m catalogos

Representantes em São Paulo:

RUA LIBERO BADARO, 499-501
Caixa Postal, 458 — SÃO PAULO

foi Rethna-Demila, a joia radiante, criada por Siva, que a fez tão bela que dela se apaixonou. Siva, por imposição de Rethna tudo fez para conseguir "o manjar que jamais enfiastes o homem", mas não o conseguindo quiz, assim mesmo, se apoderar de Rethna que veio a morrer repentinamente. Carinhosamente enterrada, á volta de sua sepultura e ao fim de 40 dias começava a nascer uma planta desconhecida, o arroz que jámais enfastia o homem.

O nome de arroz deve ter vindo do arabe — **Al-orz**. Do sanscrito **Ridh**, derivou o riz dos francezes, o reis dos alemães, o riso dos italianos e o rice dos inglezes. Foi do latim **Oryza** que Linneo foi buscar o nome científico de **Oryza sativa** — o arroz cultivado, alimento que se destaca em todas as mesas de todos os recantos do mundo.



PREPARAR A CALDA BORDALEZA?



Todo o lavrador conhece o valôr da Calda-bordaleza e todos sabem prepará-la. Mesmo, assim, convem, de quando em vez, lembrá-los. E' o que fez o agrônomo A. Tochetto, na Revista Agronômica de Porto-Alegre.

O seu processo é bastante simples e consiste nas seguintes operações: numa meia tina de madeira colocam-se 50 litros de agua, nela mergulhando um saquinho com um quilo de sulfato de cobre; noutra meia tina se apaga um quilo de cal virgem, juntando-se a agua precisa para a formação de uma pasta mole. Val-se, depois, juntando mais agua, mexendo-se sempre, até se completar os 50 litros de agua de cal. Em seguida passam-se esses 50 litros para uma tina maior, usando-se de uma peneira para se reter as impurezas. Para essa tina levam-se, também, os 50 litros da solução de sulfato de cobre mexendo-se fortemente enquanto vai se formando a calda bordaleza. E' sempre preferível juntar-se a solução do sulfato á agua de cal, para se ter uma calda mais fina e de maior aderência ás folhas das plantas.

A calda deve ser, sempre, neutra ou ligeiramente alcalina. Para se saber se ela não é acida existem varios processos. Rudimentarmente pôde-se usar uma faca, bastando mergulhar a sua ponta e aguardar alguns minutos para verificar se ficou escura e com pequenas partículas azues. Nesse caso ela é ácida e requer mais agua de cal. Outro processo pratico e simples

A REFRIGERADORA

PIROMETROS GRAFICOS (TERMO-REGISTRADORES)

Oficina especializada em refrigeração comercial e industrial.

Al. Barão Limeira, 534 * S. PAULO.

é o chamado do "copo". Coloca-se um pouco de calda num copo, aguarda-se uns 15 minutos e se o liquido estiver incolor e no fundo um deposito floculoso, azul celeste, a calda está em bom ponto para ser usada. Quando o liquido se apresentar com qualquer tonalidade azul ha indicação de excesso de sulfato de cobre e portanto de acidês, reclamando mais leite de cal.

O processo mais rapido e mais usado é o do papel de tournesol, facilmente comprado nas drogarias. E' bastante mergulhar a ponta de um papel azul de tournesol na calda e se ele colorir em vermelho ela é acida. Nesse caso junta-se mais agua de cal e faz-se nova prova, repetindo-se se necessario, até que a cor azul do papel não seja mudado.

A calda bordaleza é um excelente inseticida, largamente empregado nas culturas horticolas, (tomate e batata), nos pomares (laranjeiras, pereiras, pecegueiros, etc.) e nos jardins.



QUE A PICADA DA ABELHA CURA O REUMATISMO?



Não é de hoje que se vem difundindo os efeitos benéficos da picada da abelha na cura do reumatismo. Ha muito que conheço casos de cura e de acentuadas melhorias, mesmo em pessoas profundamente atacadas, algumas quasi que entravadas. Creio, porém, que remedio tão facil e bom não é ainda, muito conhecido, pois centenas e centenas de doentes existem por aí a usar pomadas e fomentações, em esfregadelas contínuas e inúteis.

Na roça mesmo pelos arredores dos grandes centros as colmeias são inumeras e nada mais facil do que caçar meia dúzia de abelhas, usando um desses saquinhos de filó com que as crianças e colecionadores apanham borboletas. Depois é só levá-las, no próprio saquinho, á região do corpo atacado das dôres reumaticas e fazer com que elas piquem a carne, aqui e acolá. Foi assim que curamos uma velha e querida auxiliar de nossa familia que vinha sofrendo horrivelmente e que já havia experimentado uma dezena de drogas especificas. Todas as segundas-feiras traziamos da granja umas dez abelhas, num saquinho de filó, que logo eram levadas á nossa doente.

Creio que foi esse o processo usado por conhecido engenheiro-agronômo e nosso prezado amigo que ha dias entrou radiante na Federação de Criadores dizendo: "você precisam acrescentar ás coisas interessantes do "Você sabe?... " "o que fazem as abelhas na cura do reumatismo. Hontem eu estava imprestavel, mal podia caminhar mas as abelhas me puzeram bom e rijo. Elas me dão o mel, a cêra e a saude"!

O Leite e seus derivados

Beneficiamento do leite

II — EFICIÊNCIA

Fidelis
Alves
Netto

Na industria de lacticínios se desenvolveram e são hoje geralmente admitidos dois tipos principais de pasteurização: a) processo lento e b) processo momentâneo ou também chamado, de curta duração.

O primeiro consiste no aquecimento do leite a temperaturas comparativamente baixas, durante um espaço de tempo consideravel. As exposições usuais, no leite comercial, variam de 61°.1 a 65° C, durante 30 minutos; para o crême são empregadas temperaturas identicas ou ligeiramente superiores, também por 30 minutos.

No processo momentâneo, ou de curta duração, o aquecimento atinge temperaturas relativamente elevadas, durante um periodo bastante curto. As exposições minimas aceitas nesse método são de 71° C durante 15 segundos. Para o crême são empregadas temperaturas mais elevadas, quer se destine a fabricação de manteiga quer para outros fins.

Quando se considera uma formula de pasteurização, devem ser levados em consideração três efeitos principais do calor aplicado ao leite: a) eficiente destruição de germes, b) influência sobre o sabor e c) influência sobre a linha de crême. Se a ação bactericida fosse o unico objetivo, poderiam ser admitidas exposições relativamente elevadas. porém o efeito do calor sobre o sabor e a linha de crême nos obriga a procurar formulas razoavelmente inferiores. Aquelas empregadas, comumente, asseguram a destruição de qualquer germe patogenico presente, tendo porém uma influência tão pequena quanto possível sobre as propriedades físicas e químicas do leite. Um leve sabor de cosido, no leite comercial, pôde não ser notado por muitos, e mesmo é preferido algumas vezes. Entretanto tal sabor tende a mascarar outros sabores indesejaveis, como aqueles determinados pela alimentação animal ou outros absorvidos do ar, utensilios, etc.

Com outros produtos que não o leite, a influência do calor sobre as propriedades físicas e químicas interessam menos, porém às vezes podem ser desejavaes os efeitos visiveis sobre aqueles elementos.

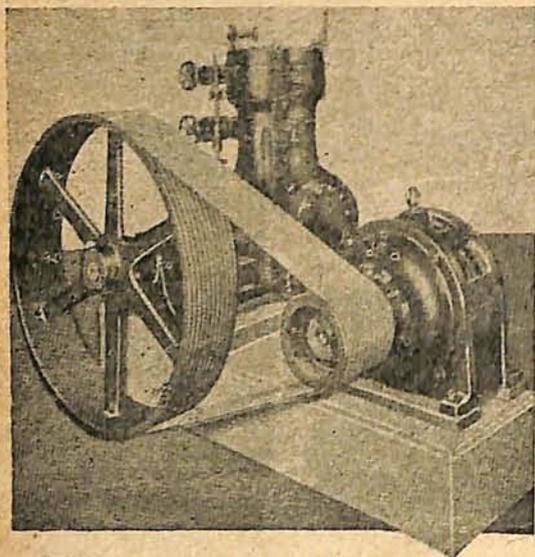
Para a pasteurização ser considerada satisfatória, do ponto de vista bacteriologica, ela deve destruir um numero consideravel do total de germes presentes, inclusive todos os patogenicos. Sua eficiência pôde ser expressa em percentagens sobre o total de germes destruidos em relação ao numero daqueles presentes, antes do tratamento. Isso porém, nem sempre é inteiramente satisfatório, pois que, com excessivo numero de germes presentes, originalmente, uma grande porcentagem pôde ser destruida por exposição que ainda deixe sobrevivendo muitos microorganismos, não matando todos os patogênicos. Em geral com uma exposição relativamente baixa pôde ser obtida uma elevada porcentagem de destruição entre os germes presentes no leite crú, no qual comumente está incluído o streptococcus lactis, facilmente destruido pelo calor.

Quando se considera a eficiência bacteriana de uma formula de pasteurização, o ponto de referência é a destruição dos germes patogênicos. Desses é tomado o M. Tuberculosis como base de estudo e exame, pois já está provado que dos germes comumente encontrados no leite ele é o mais resistente.

Os primeiros estudos feitos com o fim de se conhecer o ponto exato de destruição bacteriana, na pasteurização, levaram os diferentes pesquisadores a resultados variaveis, porque variaveis eram os germes por eles pesquisados. Não havia uniformidade de vistas. Além da especie bacteriana, outros fatores ainda influíam decisivamente, como por exemplo, no estabelecimento das formulas da pasteurização lenta, as baixas temperaturas nas camadas superficiais do leite, a formação de película na superficie, a formação de espuma, etc. Sómente depois de conhecidos esses pormenores e unificados os pontos de vista é que foi possível o estabelecimento das formulas hoje empregadas.

Russel e Hastings, (1) obtiveram a destruição do M. Tuberculosis em um pasteurizador comercial, inteiramente fechado, após 10 minutos de aquecimento, a 60°C, entretanto recomendaram nunca empregar menos de 20 minutos. Em estudos posteriores esses mesmos autores registraram outros resultados, obtidos em periodos de aquecimento, mais curto concluindo que 71°.1 C ou mais, durante 1 minuto, bastavam para destruir os germes adicionados artificialmente ao leite, a ponto de não haver desenvolvimento da molestia em cobaias quando se lhes ino-

O COMPRESSOR "VILTER"



A indústria de laticínios, cujo desenvolvimento é patente em nosso meio, está intimamente ligada com a do frio, pois o leite e seus derivados, altamente perecíveis, só poderão ter aceitação garantida quando conservados eficientemente.

Entre os gases refrigerantes empregados destaca-se, pelo seu baixo custo e alto rendimento, o amoníaco. No clichê que ilustra esta nota aparece o famoso compressor de amônia marca "VILTER", que, pela sua construção magnificamente estudada, manejo fácil e eficiência comprovada, tem marcado repetidos sucessos em nosso País.

Os compressores "VILTER" são distribuídos, no Brasil, com exclusividade por

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 570

culava leite assim tratado. Rosenan, confirmando os trabalhos anteriores concluiu que 20 minutos bastavam para destruir o germe quando se alcançava os 60° ou menor período a 65° C.

Resultados significativos foram obtidos em trabalhos feitos com o leite de vacas sabidamente infetadas, e que era dado ao consumo depois de pasteurizado em condições comerciais. Os animais doentes eram mantidos separados, em numero de 500, aproximadamente, e o leite por eles produzidos, pasteurizado em tanques de pasteurização adequados. O tempo mínimo de aquecimento, foi sempre de 15 ou 20 minutos. As temperaturas eram registradas em aparelhos termo-registradores e controladas periodicamente com termômetros cujo bulho era colocado diretamente no leite. Os exames eram feitos após 24 a 48 horas da ordehna e tratamento, injetando-se em cobaias 90 a 95 miligramas de um centrifugado de cada amostra. Das 24 amostras de leite cru, estudadas, todas, exceto uma produziram a molestia, determinando a morte dos animais de prova. Após a pasteurização foram injetadas 23 amostras, sem que a molestia aparecesse em um só dos animais. Delas, 12 tinham sido aquecidas a 60°C por mais de 20 minutos, enquanto que as outras 11 o foram unicamente durante 20 minutos.

North e Park, (2) estudando a resistência do M. Tuberculosis alcançaram os seguintes pontos de destruição, de grande interesse no estudo da pasteurização:

55°6	após 60 minutos
56°7	após 40 "
57°8	após 30 "
58°9	após 20 "
60°0	após 15 "
61°1	após 10 "
62°8	após 6 "
65°6	após 2 "
68°3	após 1 "
71°1	após 30 segundos
76°6	após 20 "

Esses autores observaram que de 100 amostras comuns, estudadas, 20 continham o germe antes da pasteurização e nenhuma após o tratamento.

A resistência dos germes do genero Brucela, é bem menor em relação ao da tuberculose. Evans, já em 1917, considerava suficiente os 51°7 C, durante 30 minutos ou 62°8 C durante 30 segundos para destruir a Br. Abortus, transmissora do aborto epizootico bovino.

Os outros patogênicos também veiculados pelo leite são ainda menos resistentes; assim pelo exemplo, os germes do g. coli, são destruídos já pelo aquecimento momentaneo aos 60°6 C, ou 55°6 C após 30 minutos. Normalmente se considera o aquecimento do leite a 57°8 C, durante 30 minutos como suficiente para destruir os transmissores das anginas setiferas, escarlatina, erisipelas, etc.

Como vemos, o mínimo espaço de tempo assim como a temperatura mínima das formulas de pasteurização, são ditadas pela resistência do M. Tuberculosis, devendo estar ainda prevista sempre, acima do ponto termico mortal, uma razoavel margem de segurança. Esse é pois o limite mínimo das formulas; o limite

maximo é limitado pela influência do calor sobre o sabôr, e principalmente sobre a linha crême.

Desenvolvendo estudos dessa natureza, dois autores, Marquardt e Dahlberg, traçaram em um grafico as linhas minimas e maximas dos limites admissiveis na pasteurização e bem assim as linhas de padrões mais aconselháveis, os quais vemos na fig. 18. Como se pôde notar, pelo seu exame, uma vez superados determinados limites de temperaturas e tempo, o sabôr, a pro-

priedade de montagem de crême, bem como a integridade de certos constituintes normais, menos resistentes ao calor, ficam prejudicados, comprometendo desse modo a finalidade do processo. A preservação desses elementos embora não seja tão importante e primordial como é a destruição dos patogênicos, não pôde ser desprezada sem prejuizo.

Aqueles autores em seus trabalhos sugerem os seguintes padrões de pasteurização e as margens de segurança por eles previstas:

PADRÕES			MARGENS DE SEGURANÇA			
Temperaturas x Tempo			Variações em Tempo		Variações em Temperatura	
60,0	°C	x 55 minutos	14 a 96	minutos	55,8 a 61,1	°C
61,1	"	x 30 "	10 "	50 "	57,7 "	62,2 "
61,6	"	x 23 "	7 "	39 "	58,6 "	62,7 "
62,2	"	x 18 "	6 "	30 "	59,2 "	63,3 "
62,7	"	x 13 "	5 "	21 "	60,0 "	63,9 "
65,5	"	x 35 "	15 "	55 "	63,5 "	66,5 "
68,3	"	x 60 segundos	33 "	87 segundos	66,7 "	69,1 "
69,8	"	x 30 "	18 "	42 "	68,5 "	70,4 "
71,1	"	x 16 "	11 "	21 "	70,6 "	71,8 "

A tomada das temperaturas, estando fixa, o tempo de exposição deve estar dentro da variação indicada; abaixo dessa variação, a destruição bacteriana é incompleta, acima, o volume de crême é prejudicado. — A tomada do tempo estando fixa, a temperatura deve estar dentro da variação indicada; abaixo, a destruição bacteriana é incompleta, acima, é prejudicado o volume do crême.

Os ultimos regulamentos e especificações teem fixado formulas para apenas dois tipos de pasteurização os quais já nos referimos anteriormente: lento e de curta duração. Nota-se ainda uma ligeira variação entre as formulas admitidas nos diversos países, as quais teem sua relação com o progresso e as tendencias locais. Assim os padrões nos Estados Unidos estão fixados em 160° F ou 71°,1 C durante 15 segundos, para a pasteurização de curta duração e 142° F ou 61°,1 C durante 30 minutos para o processo lento. Nossos regulamentos especificam para o processo de curta duração 71 a 75° C durante 15 segundos e 63 a 65° C durante 30 minutos para o método lento.

A eficiência do processo ha muito que vem sendo submetida a contínuas provas e a experiência de anos de aplicação tem demonstrado que a pasteurização de fato torna o leite salutar e seguro. O não aparecimento de qualquer surto epidêmico originario de leite corretamente pasteurizado e assim manipulado subsequentemente é a melhor prova de que o processo é realmente eficaz na proteção à saúde publica. Em mais de um caso ficou também demonstrado, posteriormente, que pela aplicação da pasteurização a fornecimentos de leite contaminado que haviam causado o surto de molestias originarias do leite, o processo foi sempre eficiente.

A simples instalação de um aparelhamento de pasteurização e seu uso de maneira superficial, entretanto, não nos deve dar um falso sentido de segurança. Algumas epidemias, embora bastante reduzidas, teem surgido, consideradas como determinadas por leite pasteurizado. Entretanto, em todos esses casos, investigações mais detalhadas teem evidenciado sempre um defeito do aparelhamento, descuido na manipulação ou seu uso inadequado.

Talvez um dos mais vivos exemplos sobre tais fatos é o que se passou em Montreal, no Cana-

dá, em 1927, onde ocorreu um violento surto de febre tifóide originado pelo leite. De 1.º de Março a 28 de Junho desse ano, foram assinalados 4.735 casos, sendo 453 fatais. Aproximada-

Usando o Sabão Higienico PARA LACTICINIOS



V. S. verificará que ele ...

- 1.º Limpa efetivamente e com rapidez
- 2.º Deixa todas as superficies lavadas inodoras
- 3.º Enxagua facil e totalmente
- 4.º Não ofende as superficies lavadas
- 5.º Preserva a qualidade dos seus produtos de laticínios e
- 6.º Faz tudo isso com o mínimo de trabalho e de sabão.

Pedidos á:

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

Rua Sen. Feijó, 30

S. Paulo

GRAFICO DEMONSTRATIVO DA INFLUENCIA DA TEMPERATURA EM RELAÇÃO AO TEMPO, NA PAUSTEURIZAÇÃO DO LEITE

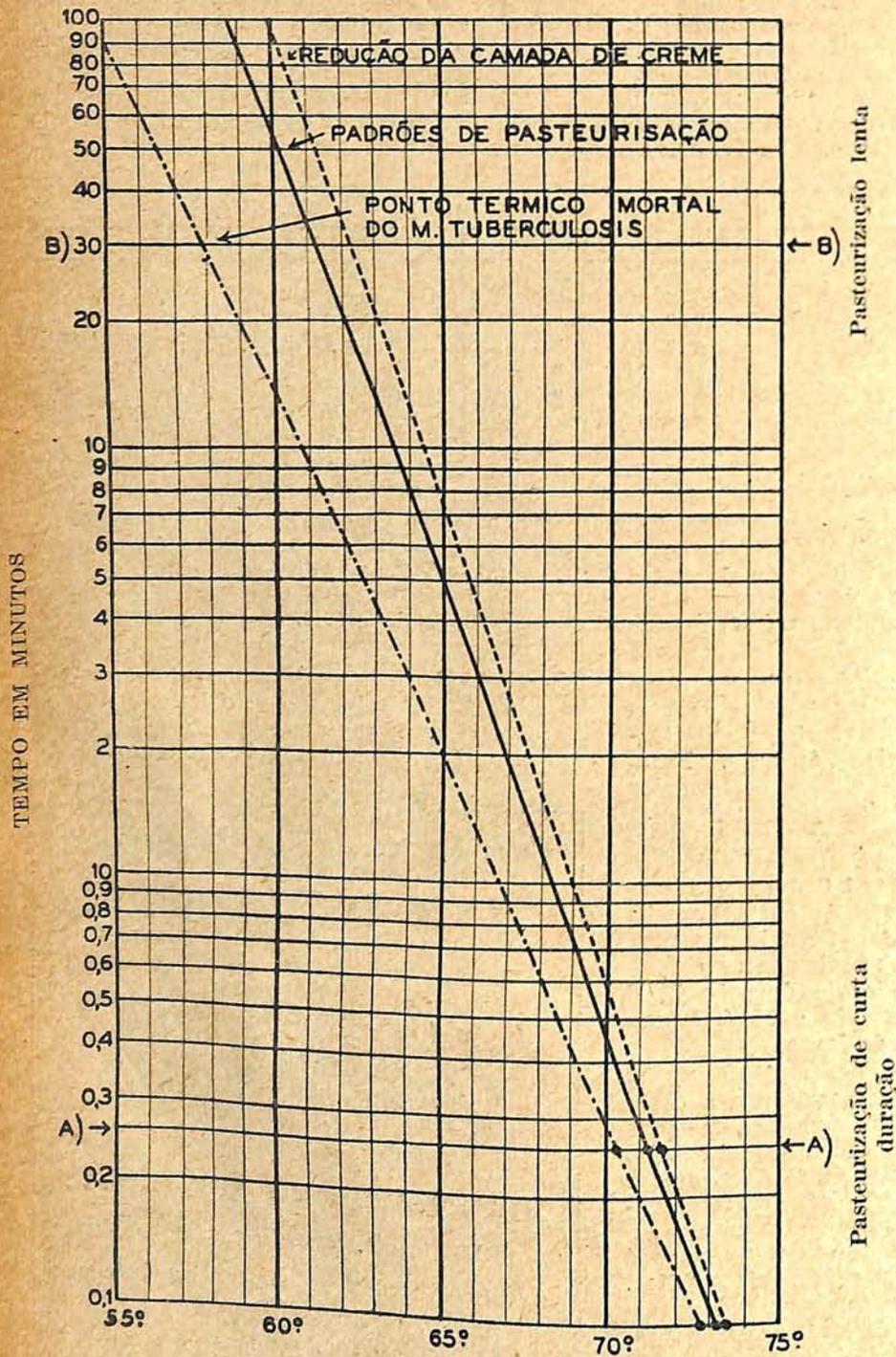


Fig. 18 — Temperatura em Gráus Centigrados

mente, três quartas partes dos casos poderam ser identificados como originados pelo leite pasteurizado, distribuído por um estabelecimento.

O modo exato de contaminação do leite no estabelecimento não chegou a ser esclarecido porém um forte vazamento de valvulas no aparelhamento foi considerado como o ponto de partida do mal. Essa irregularidade permitiu que

o leite crú, contaminado, fosse misturado com leite pasteurizado, determinando assim a epidemia. Outro fato que não foi despresado foi a possibilidade de contaminação do aparelhamento por qualquer dos empregados. A hipótese de contaminação do leite crú podia ser considerada com real, dado o volume de leite e o total de pessoas que com ele deveria ter tido contacto, na produção, aproximadamente 1.200 a 1.500 fazendas envolvendo umas 20.000 pessoas.

Outro fato bastante significativo da eficiência do processo é o que nos fornece o exame das estatísticas de epidemias originadas pelo leite, ocorridas no Estado de Nova York, sem contarmos a cidade do mesmo nome, entre os anos de 1917 e 1939. Nesses 23 anos foram assinaladas 157 epidemias, com 9.135 casos. Delas 98% foram atribuídas ao leite crú. Nas três únicas ocasionadas por leite dito pasteurizado, ficou provado em investigações posteriores que em um caso o leite era apenas rotulado como pasteurizado; noutra o aparelhamento estava em observação, por defeito e no ultimo, houve contaminação do leite já pasteurizado por empregado portador de molestia contagiosa.

Em nenhum caso porém pairou uma só dúvida sobre a eficiência do processo.

Esses exemplos veem demonstrar que não existe segredo a respeito da designação ou processo de pasteurização, nem podem diminuir o seu valor como defensor da saúde pública. Eles provam ao contrario que as operações, devem ser levadas a efeito concientemente, que precauções

Caseina ao Acido

COMPRA-SE QUALQUER QUANTIDADE

Ofertas com amostra e preço a maior consumidora do país.

Quimica Industrial e Farmaceutica

Escrítório: Rua Siqueira Campos, 175 — Fone 7-4160 — Caixa Postal, 481 — SÃO PAULO

rigidas devem ser tomadas para prevenir não só qualquer contaminação do aparelhamento após a pasteurização, como o seu perfeito funcionamento.

Qualquer distribuição de leite pasteurizado, por parte de um individuo ou de uma organização, implica em uma responsabilidade assumida para com o publico. Sob este ponto de vista três cousas devem estar sempre em mente:

1.º — Como é facil de se compreender, as negligências e os descuidos comprometem a segurança do produto;

2.º — Desde que sejam identificadas molestias como transmitidas pelo leite pasteurizado, a confiança do publico consumidor no processo, inerentemente seguro, será naturalmente abalada;

3.º — As consequências afetam não unicamente o distribuidor, imediatamente interessado, mas tambem toda a industria.

A eficiência da pasteurização, depende de outro lado, de certos princípios que devem ser rigorosamente seguidos, não só por ocasião da instalação do aparelhamento e sua conservação, como tambem durante as operações diarias. Assim, certos detalhes de instalação e de funcionamento devem merecer especial atenção, pois ninguem é mais interessado no sucesso de um estabelecimento do que os seus iniciadores. Nesse ponto a iniciativa particular deve sempre preceder em cuidados as exigências regulamentares, pois às vezes a não observancia de pequeninas coisas podem dar lugar a grandes males, como se observa dos exemplos citados anteriormente.

Podemos citar, entre outros, os seguintes itens de interesse:

1.º — As temperaturas e os tempos mínimos de exposição, devem ser rigorosamente especificados, não devendo ser absolutamente tolerado o funcionamento em limites inferiores aqueles pré-estabelecidos. No caso de pasteurizadores de curta duração devem ser considerados indispensaveis os controles automaticos que interrompem ou desviam a corrente de leite se a temperatura ultrapassa o mínimo estabelecido.

2.º — De todas as partidas ou cargas de leite ou creme pasteurizados, deve ser obtido um registro de temperaturas executado por aparelho termo-registrador, rigorosamente controlado. Esses registros uma vez datados e visados por autoridades sanitarias, podem constituir elementos de defesa no caso de irrompi-

mento de ocorrencias nos quais a responsabilidade da usina esteja em jogo.

3.º — O aparelhamento de leite, quando se tratar de pasteurização de curta duração, deve ser instalado de maneira que o retorno seja obrigatório, cuidando-se que a parte destinada a ter contacto com o leite já pasteurizado, de modo algum o tenha com leite crú.

4.º — Os bolsos e as reentrancias devem ser sistematicamente abolidos do aparelhamento de pasteurização, afim de que o leite seja aquecido e mantido corretamente. Isso compreende, para aparelhos de pasteurização lenta, pontos tais como:

a) o uso de valvulas de tipo "flush", situadas bem rente ao corpo do tanque interno;

b) meios para prevenir qualquer vasamento antes do leite ser propriamente aquecido e assim mantido;

c) meios ainda para assegurar uma temperatura uniforme em toda a massa, inclusive nas camadas superficiais, sem formação de espuma.

5.º — O aparelhamento da refrigeração, armazenamento e engarrafamento, deve ser rigorosamente esterilizado e protegido em seguida das contaminações do ar, gotas de agua, ou contacto humano.

6.º Os frascos devem ser cuidadosamente lavados e esterilizados. Isso é de grande importancia pois as garrafas podem provir de casas onde se encontrem pessoas doentes ou portadoras de molestias contagiosas.

7.º O pessoal encarregado dos serviços de leite, indistintamente, deve ser submetido a exames clínicos periódicos, afim de se excluir ou afastar os portadores de molestias infecciosas. Além disso, esses homens devem ser habituados a uma higiene pessoal, particularmente severa; aqueles que se encontrarem doentes porém em condições de trabalhar (por ex. resfriados, desinterias e outras infecções comuns) devem ser conservados distantes de qualquer contacto com o leite, desviados para outros serviços ou licenciados.

8.º — A agua utilizada nas usinas deve ser tão pura quanto possivel, livre de contaminações. Deve se tomar muito cuidado com a sifonagem de imundicies ou de agua contaminada para a rede de suprimento.

(1) Wir. Agr. Exp. Sta.
(2) Am. Rev. Tub. 1927.

Como acabar com as mastites?

H. L. Davis, W. A. Kunzier e J. A. Anderson

(Journal of Milk Technology - Janeiro-Fevereiro-42)



I — INTRODUÇÃO

Por varias razões, a ocorrência da mastite nos rebanhos leiteiros dos EE. UU. está sendo reconhecida, cada vez, em maiores proporções, e as suas consequências consideradas, mais significativas. Calcula-se que de 15 a 40% das vacas leiteiras do país têm a molestia, em algum estágio, e que ela priva a industria de laticínios de mais de um sexto do seu potencial de produção. Para o produtor isso equivale a menor produção, rejeição de leite nas usinas e mesmo perda de animais. O industrial por sua vez se vê obrigado a continuos exames das partidas de leite, obrigando-se a rejeições afim de manter a qualidade do produto vendido. Para o publico consumidor, prejudicando a qualidade, ela reduz a aceitabilidade de um alimento essencial acarretando ao mesmo tempo certos perigos para a sua saúde. Embora muitos dos microorganismos associados com a mastite não sejam patogenicos para o homem, está demonstrado que existe uma relação entre tais infecções e alguns casos, e mesmo epidemias, de anginas sépticas e outras molestias originarias do leite. A infecção do ubere com germes patogênicos, de origem humana, é particularmente perigosa. Isto tudo justifica a crescente vigilância mantida pelos sanitaristas oficiais, nesse particular.

O problema é bastante complexo e alcança diretamente não só toda a industria como também o publico consumidor. Deve ser tomada alguma iniciativa destinada a resumir esses fatos gerais sobre as mastites e indicar com brevidade os metodos de diagnóstico, seus tratamentos, em fórmula util para os interessados na produção, e manipulação do leite. A proteção do consumidor se encontra nas mãos dos laticinistas, veterinarios e industriais, aos quais cabe o dever de zelar pelo continuo progresso da industria em geral.

II — O QUE É MASTITE?

O termo "mastite", vem do grego e significa uma inflamação do seio. Para o laticinista,

"mastite", significa uma molestia infecciosa do ubere bovino, manifestada por uma inflamação aguda ou crônica. É causada pela invasão do teto e ubere por um ou mais tipos de microorganismos. Grande proporção dos casos de mastite é devida à presença do Streptococcus agalactiæ, o qual é considerado como o unico germe capaz de produzir a mastite contagiosa. Entretanto outros germes têm sido encontrados em uberes infectados, como o Streptococcus Dysgalactiæ, Str. Uberis, Str. Fæcalis, Stafilococci, Escerichia Coli, Corynebacterium Pyogenes, e outros. Em alguns casos, as fortes contusões ou outras feridas podem dar lugar a inflamações do ubere e outros sintomas das mastites, sem haver infecção propriamente dita.

O PROCESSO INFECCIOSO

Varias tentativas têm sido feitas para reproduzir a infecção, experimentalmente, óra alimentando-se as vacas com filtrados virulentos ora injetando-os na corrente sanguinea. Essas tentativas, porém, não surtiram o efeito desejado. Ela só foi produzida artificialmente, introduzindo-se no canal do teto acima do meato, suspensões de germes. Mesmo assim as baixas concentrações de germes virulentos são menos eficazes sendo a molestia reproduzida com uma simples inoculação, somente quando são usadas altas concentrações. Acredita-se que o leite normal contem substancias naturais capazes de inibir o desenvolvimento bacteriano, as quais podem conter pequenas invasões, sendo no entanto impotentes diante das infecções massivas.

Essas considerações indicam, portanto, que as infeções normalmente atingem o ubere, vindas do exterior. Os germes causadores se encontram nas mãos dos ordenhadores descuidados, nos copos dos tetos das ordenhadeiras mecanicas ou sobre outras superficies que venham a ter contato com a abertura do canal do teto. A sua entrada pode-se dar por sucção do teto, no intervalo de relaxamento, durante o processo de ordenha ou por algum outro mecanismo. A penetração é facilitada se o musculo do esfíncter estiver relaxado, a ponto do fechamen-



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.

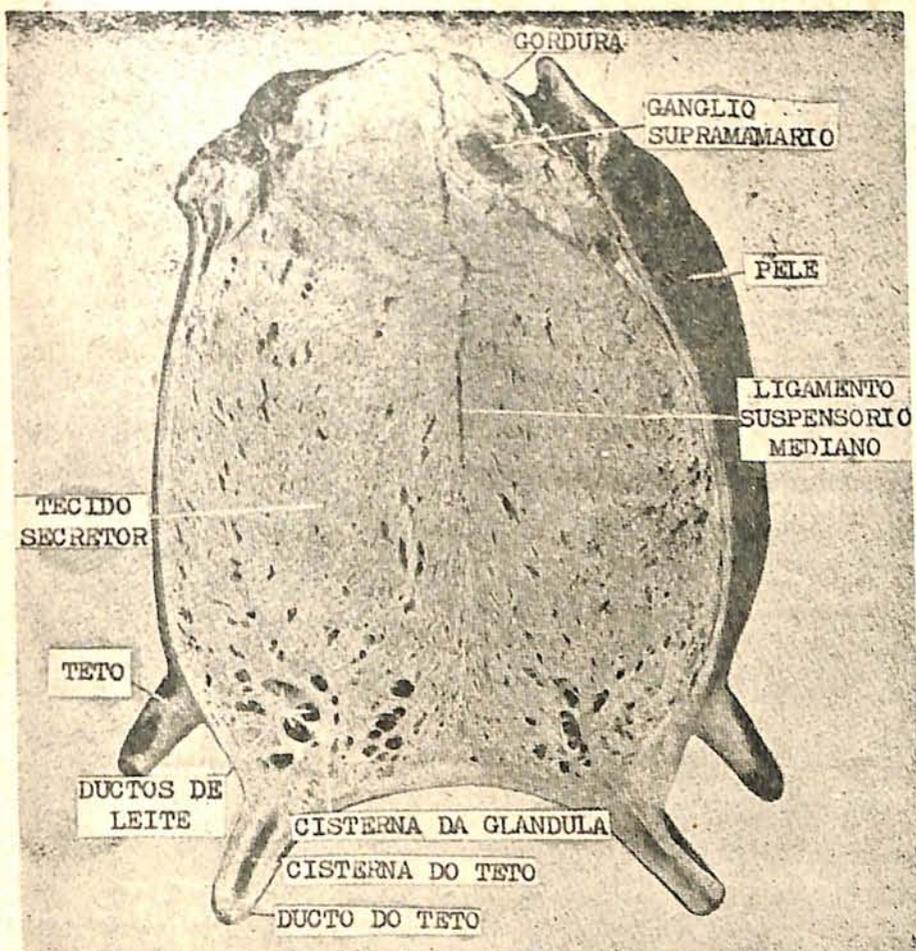


Fig. 1 — Córte Seccional do Quarto Posterior do Ubere

Da "The Comparative Anatomy of Mammary Glands", de C. W. Turner

to do teto ser incompleto ou se ocorre algum ferimento, com cortes produzidos por arame ou uma ferida qualquer, com rompimento da pele.

MECANISMO DO PROCESSO INFECCIOSO

O que acontece logo que os germes se instalam no interior do ubere, ainda não está perfeitamente esclarecido embora certos sintomas contribuam para algum entendimento. Um maior efeito parece estar em uma alteração acentuada na permeabilidade do tecido que, normalmente, separa a corrente sanguínea da glandula mamaria. Na corrente sanguínea são encontrados os amino-acidos, proteina e outros elementos que posteriormente vão formar a caseína e outras proteínas do leite. Nela também são encontradas gorduras e fosfatides que vão depois se transformar em gordura da manteiga, sais e agua que aparecem no leite. No ubere normal todos esses elementos atravessam o tecido barreira e aparecem mais ou menos alterados no leite. Nos uberes doentes, infectados, ha uma conversão anormal dos componentes do leite, de modo que este apresenta um conteúdo inferior em lactose e caseína e mais elevado em cloretos. Em tais uberes, os sais da corrente sanguínea atravessam o tecido barreira em quantidades maiores do que o normal, e os

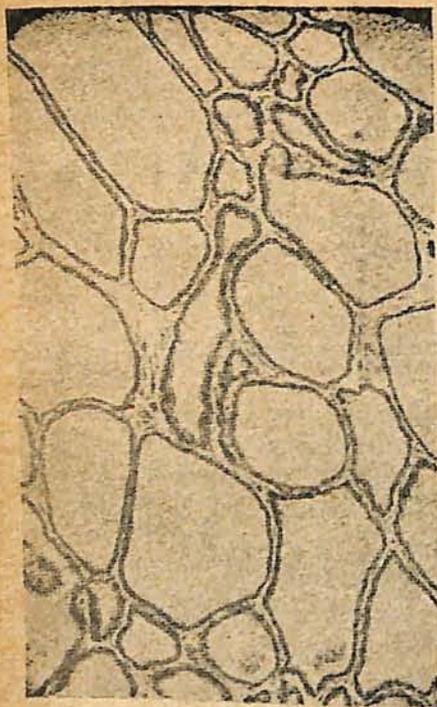
cloretos podem ser, não só, avaliados pela prova de titulação, e de outros sais, como também pela influencia sobre a acidez do leite. No leite normal, o pH é de aproximadamente de 6,4 a 6,6 (o pH do colostro é um pouco inferior), enquanto que o pH, sangue das vacas é aproximadamente 7,4. Nas mastites graves o pH do leite é elevado sendo que a 6,7 ela já é duvidoso e a 6,8 ou mais é considerado como francamente mastitoso.

O organismo conta com os elementos de defesa contra as infecções, que são as células brancas do sangue ou leucócitos. Essas células são transportadas pela corrente sanguínea ao fóco de infecção, ou por outras vias e aí tendem a matar ou neutralizar os germes seja por absorção (fagocytose) seja pela formação de produtos que irão determinar a sua morte. Assim, uma invasão de germes do ubere determina um afluxo de leucócitos que atravessam a barreira e depois aparecem no leite como flocos ou em grupos.

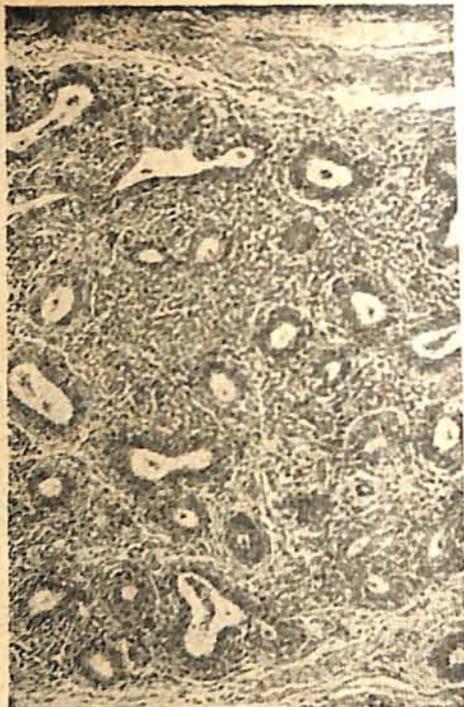
É interessante se observar que, muitas e muitas vezes, uma alta contagem bacteriana, num leite mastitoso, não é acompanhada, porém seguida, por uma elevada contagem em leucócitos. Ha uma demora, pronunciada na reunião das forças protetoras e embora nos casos usuais as contagens de germes e de leucócitos variem comparativamente (porém sempre acima do normal), estes últimos chegam em cena posteriormente.

Além disso, a invasão bacteriana acarreta uma reação generalizada no ubere, semelhante àquela observada no carbunculo. À medida que essa inflamação se propaga, nota-se no leite a presença de material mucoso e de células do tecido interno de revestimento dos tetos e ductos. Observa-se também um aumento do tecido conjuntivo interglandular e uma mudança do tecido glandular mole, esponjoso, em um tecido duro, carnudo que rapidamente perde sua capacidade produtora de leite. Tal ubere é comumente chamado "endurecido".

Outra evidencia do aumento da permeabilidade dessa barreira está no fato que o leite desnatado, de quartos infectados, dá uma precipitação com o soro de vaca, indicando uma quantidade aumentada de proteínas do soro sanguíneo no leite. Desse modo, torna-se claro que em muitos casos de mastites e barreira permite a passagem de quantidades anormais de sais,



Normal



Mastico

Fig. 2 — TECIDO MAMARIO

A esquerda tecido Mamario Normal e à direita tecido Mamario com Mastitis cronica. Notar a transformação do tecido mole produtor de leite em tecido carnoso e fibroso.

proteínas e leocócytos, cuja presença pôde ser utilizada na descoberta da molestia.

a inflamação ou endurecimento do ubere, pouco antes e mesmo imediatamente após o parto, pois esta é, usualmente, uma inflamação edematosa, causada pela alteração na circulação, sanguínea, devido à pressão creada pelo novo fluxo de leite.

FÓRMAS DA MASTITE

O curso das mastites pôde seguir duas fórmulas distintas, as quais parecem depender da saúde geral do animal, tratamento, virulencia da infecção e outros fatores. Na fórmula aguda, menos comum, rapidamente se desenvolve um caso grave da molestia; o quarto infectado torna-se entumecido e doloroso, havendo imediata redução na produção de leite, acompanhada de abatimento e febre. A vaca pôde deixar de comer, o quarto infectado torna-se seco, contraído e duro. O tecido infectado pode escari-ficar-se, a ponto do animal perder um ou mais quartos e a morte do animal sobrevir.

Muitas vezes, porém, sob a fórmula crônica a molestia pôde se desenvolver e continuar desapercebida durante muitos mezes e mesmo anos, até que grande parte do tecido glandular seja substituído por um tecido fibroso, cicatricial e inútil. Em certos casos esse tecido envolve completamente o teto, obliterando-o. As intervenções cirurgicas podem dar resultado, temporariamente. Em ambas as formas da molestia, em geral pode-se demonstrar no leite a presença de germes, leocócytos e certos elementos anormais. Ambas as fórmulas podem variar de uma para outra.

O Vermifugo do Seculo XX 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 a

Federação de Criadores

Industria Brasileira de Produtos Quimicos Ltda.

PRAÇA CORNELIA, 96

TELEFONE: 5-0303

SÃO PAULO

A caseína do Leite e seu isolamento

A caseína de comércio é um sub-produto da indústria de lactínicos, preparado usualmente do leite desnatado e em menor quantidade da manteiga. Qualquer consideração sobre a caseína, portanto, se inicia logicamente com a maneira na qual ela se encontra no leite, sua relação com os outros constituintes do leite, os princípios gerais de isolamento e as mudanças que sofre durante a separação.

O conhecimento prático, da caseína sob forma de coalhada e queijo, data de muitos anos. Foi reconhecida por Scheels em 1780, como um constituinte do leite, juntamente com a gordura, a lactose, o sal e a água. Por muitos anos foi considerada como um composto químico individual, notável entre as proteínas e em um estado de pureza razoável. Pesquisas mais recentes entretanto, provam que a caseína, depois de separada do leite, não é uma substância homogênea. Ela pôde ser decomposta em frações que diferem profundamente em várias propriedades importantes; quando essas frações são recombinadas é obtido um produto aparentemente idêntico à caseína original. Parece haver uma proteína homogênea no leite que dá desenvolvimento à caseína depois da alteração material resultante dos tratamentos necessários para a sua preparação, como é sabido ser o caso de algumas proteínas, assim como parece haver uma mistura de proteínas separadas como uma unidade, que é chamada caseína.

De qualquer forma, o termo caseína, estritamente falado, designa um produto isolado do leite, mais propriamente do que substância bioquímica ocorrida nele. O produto é claramente uma mistura, porém ainda não é possível, dizer-se se algum dos seus componentes devem ser considerados como partículas estranhas ou produtos de degeneração contaminando a caseína pura, se é uma substância química em vários está-

gios de polymerização ou agregação, se é uma mistura de três ou quatro corpos químicos que serão posteriormente identificados e denominados ou se se trata de uma mistura de natureza ainda mais complicada.

Existem vários métodos de isolamento da caseína, não somente do leite de vaca como também do leite de outras mamíferas. Em virtude da variação de sua composição e do fim a que se destina propriamente, a caseína deve ser classificada de acordo com a origem e método de preparação. Aqui, somente serão tratadas questões referentes ao leite de vaca. As caseínas isoladas pelos diferentes métodos são comumente designadas pelo nome do originador do método, pelo principal reagente usado ou por um característico qualquer do processo. Deste modo, entre outros serão descritos subsequentemente a caseína de Hammarsten, caseína ao coalho, caseína ao ácido clorídrico, caseína ao ácido láctico ou acidificada naturalmente e caseína em grãos coalhados. A caseína ao coalho tem caracteres mais distintos do que qualquer das outras e quando livre dos constituintes inorgânicos do leite, é comumente denominada paracaseína. Nos nossos trabalhos "caseína" é um termo geral que inclui a paracaseína; quando se deseja excluí-la é usado o termo "caseína ácida". Na Inglaterra "caseína" muitas vezes quer dizer paracaseína exclusivamente e a caseína ácida é chamada então "caseinogeno". Ocasionalmente serão feitas designações para caseína alfa, beta, gama e delta, porém não há um uso geral de tais designações; "caseína beta", por exemplo tem pelo menos três significações. De acordo com diferentes estudos.

A caseína, em comum com as outras proteínas, é considerada uma substância anfótera, capaz de combinar seja com ácidos, seja com bases, para formar sais. Os sais formados com bases são denomi-

NIAMOS com este número uma série de trabalhos referentes à caseína. Nossa finalidade como sempre é procurar lançar alguma luz sobre questões, como estas, pouco estudadas entre nós. A matéria, inicialmente é um pouco arida e porém em trabalhos subsequentes veremos que ela se torna interessante e proveitosa.

Na situação em que ora nos encontramos, urge que tomemos novos rumos, procuremos explorar o máximo dos nossos recursos afim de que a vitória nos possa sorrir. Como já tem sido tantas vezes, a guerra moderna é ganha nas fabricas e nos laboratorios.

Com este novo esforço esperamos prestar um segundo auxilio, até que as circunstancias nó-lo permitam.

nados caseinatos, por exemplo caseinato de cálcio; o sal formado com o ácido clorídrico é chamado cloreto de caseína.

CONDIÇÃO E SITUAÇÃO DA CASEÍNA NO LEITE

Os primeiros constituintes do leite de vaca e suas proporções pelo peso, são: água 87%; gordura 3,7%; caseína 3%; albumina 0,5%; globulina 0,05%; lactose 5%; ácido cítrico 0,2%; substâncias inorgânicas determinadas nas análises como cinzas 0,7%. As proporções variam um pouco com a alimentação e individualidade da vaca, tempo de ordenha, fase de lactação e outros fatores. O leite de modo algum pôde ser considerado uma simples solução homogênea de seus constituintes, é antes um colóide complexo consistindo de várias fases presentes em estágios bem diferentes de dispersão.

O leite desnatado remanescente da separação de creme ainda contém material insolúvel em forma de partículas ou micélios muito pequenos para serem vistos com microscópio e mais pesados do que o meio ao invés de mais leves. Os micélios dispersos do leite desnatado dão a caseína de que nos ocuparemos.

É sabido desde 1818 que os micélios produtores da caseína, são corpusculos coloidais dispersos ou melhor, dissolvidos. Os micélios maiores podem ser vistos no ultramicroscópio, onde aparecem dotados de vigoroso movimento Browniano.

Os micélios no leite desnatado contém caseína ou seu precursor, em combinação com cálcio ou melhor um caseinato de cálcio. Em adição, os micélios contêm fosfatos de cálcio e magnésio e possivelmente pequenas proporções de outras substâncias. De acordo com um ponto de vista há muito estabelecido, o caseinato de cálcio e os fosfatos de cálcio são unidos nos mesmos micélios com um "complexo" caseinato fosfato de cálcio ou

fosfocaseinato de cálcio que não é considerado um composto estequiométrico e sim um agregado coloidal.

De 25 a 35% do cálcio e 35 a 40% do fósforo inorgânico do leite, estão no soro em forma insolúvel. As dializes do leite desnatado em colóidio sobre água, removem parte do cálcio e dos fosfatos, os quais se diz estar recobertos com fosfato tricálcico; cerca de 20% do cálcio pôde ser removido tratando-se o leite com bases variáveis de zeolitos.

O branco lodacento do leite desnatado, provém da natureza e condição de dispersão dos micélios, é o que falta no soro do leite caseinato de sódio ou cloreto de caseína, livre de caseína desnaturada.

Em adição aos constituintes inorgânicos mencionados existem ainda no leite algumas partes por milhão de cobre, zinco, manganês e iodo. As quantidades de ácido cítrico no leite estão na proporção de 0,18% e a urea, ácido úrico, creatina e creatinina são presentes em poucas partes por milhão. Existem também os enzimas, protease, amilase e outros de menor significação prática.

COAGULAÇÃO DA CASEINA

Os micélios produtores de caseína no leite desnatado podem ser coagulados pelo aquecimento, pela adição de álcool, sais, ácidos, eletrodialyse ou pela ação do coalho. Existe, entretanto, importantes diferenças nos produtos obtidos por esses métodos e somente os três últimos são úteis para a preparação da caseína comercial ou de laboratório.

COAGULAÇÃO PELO CALOR, ALCOOL OU SAIS

O leite desnatado, fresco, coagula, aquecendo-se por 12 horas aproximadamente, a 100°; uma hora a 130° ou 3 minutos a 150°C, variando consideravelmente com os diferentes leites e com as amostras. As soluções de caseína no hidróxido de sódio com pH 6,5 também coagulam pelo calor. A importância da matéria na indústria do leite evaporado tem levado a muitos estudos sobre a coagulação pelo calor, porém o mecanismo do processo ainda não foi compreendido. O processo é inconveniente para a preparação comercial, porque a lacto-albumina e lacto-globulina, em presença dos sais no leite, também coagulam; pela ação entre a lactose e caseína durante o aquecimento, se

produzem uma cor parda, a caseína se altera quimicamente e sua solubilidade é reduzida.

Quando a coagulação tem lugar o fosfato de cálcio associado com o caseinato de cálcio é posto em liberdade.

O álcool em concentração suficiente coagula prontamente o leite desnatado, de maneira que em uma certa extensão se parece com a coagulação pelo calor. Existe entretanto, não prontamente, a libertação de fosfatos, como acontece na coagulação pelo calor. A caseína aparece no coágulo como um caseinato de cálcio porém está unida a outras proteínas, alterada quimicamente a sua solubilidade se encontra enfraquecida como na coagulação pelo calor.

O caseinato e o fosfato de cálcio são coagulados saturando-se o leite desnatado com o cloreto de sódio. Os sais de cálcio solúveis ou outros cátions divalentes ou polivalentes mais eficientes do que o cloreto de sódio em concentrações muito menores. O método de coagulação pelo sal é usado para a remoção da caseína e fosfatos, na preparação da lacto-albumina ou lacto-globulina, sendo porém raramente usado para a preparação da caseína. - F. A. N.

(Continua)

Manteiga Viaduto

A MANTEIGA DE PUREZA ABSOLUTA :: QUALIDADE E SABOR INEGUALÁVEIS

FABRICADA COM TODOS OS REQUISITOS TÉCNICOS EM FABRICAS MODELARES

Prefiram em sua mesa a melhor manteiga

Fabricantes: Alves, Azevedo & Cia.

RUA WASHINGTON LUIZ, 98 — SÃO PAULO

Fabricas em:

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

MANTEIGA VIADUTO — sempre a melhor

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 Domínio
Usina de Lactícínios de Bragança
Usina União de Lactícínios
S/A. Fabrica Produtos Alimentícios "Vigor"
Fabrica de Lactícínios "Iris"
Cooperativa Central de Lactícínios
Lactícínios Leão Ltda.
João Handenschild
Soc. Lactícínios Jaú Ltda.
Lactícínios "Lécc"
Usina Bauruense de Lactícínios
Industria Brasil de Lactícínios - Cachoiera
Usina Sta. Rita - Tatuí
Lactícínios "Santa Marina"
Usina de Lactícínios Rio Preto
Fazenda Amalia — Conde Francisco Matarazzo Jor.
Industria Campineira de Lactícínios.
Usina de Lactícínios Rio Pardo — Ribeirão Preto.

A industria leiteira em todos os setores, deve permanecer integra e em plena eficiencia.

Muitos claros vão surgir nas fazendas e nas industrias em virtude da inevitavel mobilização.

Isso porém não deve reduzir a nossa marcha.

Todos os esforços devem ser concentrados e todos os recursos mobilizados afim de que a produção total de leite não decaia, o mesmo acontecendo com os derivados.

A alimentação do brasileiro não deve ser empobrecida ainda mais com a nova situação, pelo contrario tudo deve ser feito para que ela melhore, pois mais do que nunca precisamos dele forte e vigoroso.

O leite, a manteiga, o queijo e o creme, devem fazer parte da ração diaria dos nossos soldados em quantidades sempre crescentes.

Nossa industria está aparelhada para isso, e é preciso que nossos dirigentes o saibam.

Uma coisa basica entretanto, não pôde ser descuidada; é a QUALIDADE dos produtos oferecidos.

□◇□

Parece-nos uma falta de senso pratico de alguns usineiros, fabricantes de manteiga ou mesmo comerciantes de lactícínios não encorajar seus consumidores a visitar seus estabelecimentos. Possivelmente não estais entre os que assim procedem. Talvez mesmo tenhais uma boa verba de propaganda mensal e disponha de algum tempo para bem receber os visitantes.

Esse é o modo correto e o mais rapido de se ganhar a confiança do publico consumidor. Nada como uma visita detalhada e bem dirigida, para mudar o modo de pensar de muitos

sobre o modo de beneficiar o leite, fabricar a manteiga, etc.

Entretanto, sabemos que algumas usinas evitam visitantes, porque cerram as suas portas? De que se envergonham elas? Esse habito de evitar visitas, por vergonha, acanhamento ou outra causa qualquer, aliás antigo, deve desaparecer. Manter tudo fechado, proibir a entrada de visitantes alegando esta ou aquela razão, é coisa que não tem razão de ser nos tempos modernos. A confiança do consumidor é necessaria ao bom desenvolvimento de uma industria e principalmente quando se trata de produtos alimentícios. O segredo, separação, ocultamento, levam em geral à suspeita e a suspeita destroe à confiança.

E' preciso que nem uma só porta de qualquer usina esteja fechada para os visitantes. Quem agora evita e dificulta os visitantes deve observar que está retardando o desenvolvimento não unicamente do seu negocio como de toda a industria.

□◇□

De ha muito que a importação de qualquer aparelhamento novo na industria de lactícínios vem se tornando cada vez mais difficil. Dos preços do que ainda existe, nem é bom falar. A procura pelos metais tem aumentado continuamente e será cada vez maior, à medida que vão se esgotando os estoques formados. Tudo que pertence ao aparelhamento de lactícínios, maquinas, peças, tubulações, etc., é hoje raro, não fugindo à regra geral e a situação em que se encontra toda a industria.

Um tratamento cuidadoso, portanto, deve ser dispensado às linhas de leite, tubulações, uniões, enfim a todo o complicado aparelhamento de uma usina na fabrica de manteiga. As superficies internas, funcionamento, estado geral, etc., não devem sofrer com o uso constante; o seu desgaste deve ser limitado ao mínimo possivel, evitado deve ser tambem qualquer tratamento que possa vir a ser prejudicial à sua conservação.

As reparações devem ser feitas por profissionais competentes, nunca devendo ser esquecido o efeito prejudicial de certos elementos sobre o sabôr do leite e outros produtos.

Tambem o material empregado na limpeza não pôde ser descuidado, principalmente agora que estão desaparecendo do mercado os produtos comumente usados e que novos substitutos estão sendo adotados.

O que não deve ser esquecido é que esta guerra já durou três anos e não sabemos quando terminará; nossas fabricas, nossas usinas, devem continuar funcionando, bem servindo nossa patria, de qualquer forma, seu aparelhamento deve durar mais do que é de se esperar em épocas normais, e isso graças a um tratamento cuidadoso e bem dirigido.

□◇□

Em nosso proximo numero daremos alguns dados e clichés sobre o novo material que está sendo experimentado para tubulação de leite, nos Estados Unidos. Trata-se de um vidro especial e que talvez venha a ser lançado na industria, resolvendo assim sérios problemas.

A arvore e o homem

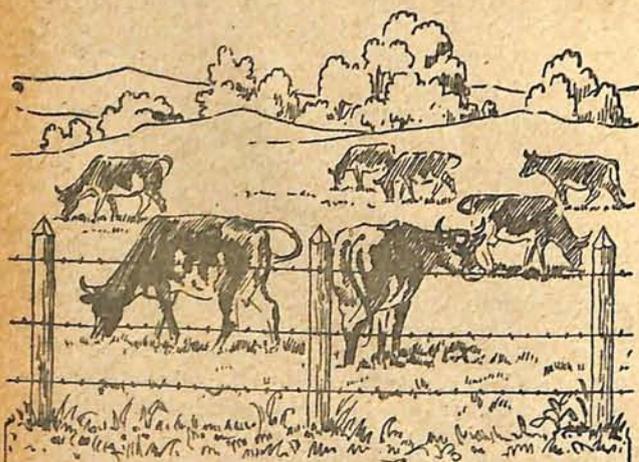
F. C. HOEHME

Diz a ciência hodierna que o ser humano deve ter passado a sua fase inicial, em um ambiente coberto de arvores, completamente protegido contra animais ferozes. E chegou a esta conclusão, baseado no fato que nenhum outro animal é menos desprotegido da natureza, no seu fisico, do que este bipede, que se considera o apogeu do reino dos seres viventes que têm a faculdade de se locomover. E' pena que tão tardiamente tenha a ciência optado por essa hipótese, que a "Biblia", ha alguns milênios já tinha exposto quando colocou o primeiro casal de gente, num belo jardim, especialmente preparado pelo Criador, para dar segurança e bem estar ao mesmo e seus descendentes. Dizemos que é lastimavel, porque bastante tempo perdeu a humanidade, desde a Renascença, e especialmente depois das teorias da "Luta pela Existência" de Charles Darwin, em pretender demonstrar que todos os seres, e tambem o homem, chegam a aperfeiçoar-se em consequencia á luta incessante por que passam durante a sua existência e nas gerações que se sucedem. Isto, apesar de saber ha muito tempo que o homem deve o seu progresso, fisico e intelectual, não á matéria, mas ao espirito que o habita e que é centelha divina que o colocou tão alto sobre todos os animais, que não se encontrou ainda, para explicar esta superioridade, outra coisa, senão que deve existir uma grande lacuna entre o mamí-

fero mais graduado e o "Homo sapiens", de Linneu.

Mas, deixemos esta questão escolastica de margem e vejamos se ainda hoje o homem tem interesse pelas arvores e as matas que elas formam. Onde estabeleceu-se ele primeiramente, senão nas imediações das florestas e onde continúa ele desenvolvendo a sua atividade com mais sucesso do que nas regiões silvestres? Os campos, as "prairies", como as estepes, são para os equinos, os bovinos, os antilopes, os caprinos e ovinos, para os animais herbívoros em geral. Para o homem eles são uteis para a industria pecuária, enquanto ele mesmo, de preferência, estabelece o seu rancho, casa ou palácio, nas cercanias de uma mata, ou pelo menos em terreno que foi primitivamente ocupado por floresta. Com raríssimas exceções, as cidades emergem regiões campestres, longe das silvestres. Depois de desenvolvidas, difficilmente se consegue, algumas vezes, demonstrar isto, porque a civilização com sua industria correlata exige a transformação das matas em zonas despidas de arvores nativas, para dar logar a campos de cultura e bosques artificiais. Veja-se, para exemplo disto, a nossa cidade, a ex-Piratinga do planalto paulistano. Já houve mestre de geografia que lhe desse origem campestre, esquecendo-se que aqui se estendiam as maravilhosas florestas de pinheiros, que os indios chamavam de "Curi" e vinham explorar para a sua alimentação. Tal como no planalto do Paraná, existiam aqui as campinas intermediarias entre os muitos bosques de pinheiros, altaneiros e dadivosos de pinhões, que enchiam os vales dos ribeiros e correços, que se prolongavam em faixas e negas, ora mais largas, ora mais estreitas, ao longo dos rios Tamanduateí, Pinheiros, e Tietê, ocupando os terrenos mais livres das enchentes. E' isto que se pôde provar aqui pela historia, como aliás já procuramos fazer no nosso trabalho "Araucarilandia" e no livro: "Agricultura e Botanica do Brasil, no Século XVI", verifica-se em toda a parte do mundo. O homem localiza-se invariavelmente nas imediações ou em regiões de matas nativas, porque destas lhe advem os primeiros recursos de que precisa para sua manutenção e é o seu sólo o mais próprio para a cultura de outros vegetais que mais tarde lhe suprem a dispensa.

Mas tambem as regiões campestres, as estepes infindas e as "prairies" e os próprios desertos, são, graças a necessidade que o homem tem de se estender em toda a parte para dominar e explorar o sólo, pouco a pouco transformados em regiões habitaveis pelo florestamento artificial. Vejamos, para exemplo o que se conseguiu fazer neste sentido nas varias regiões do mundo. Veja-se especialmente o caso do Estado de Nebraska, da America do Norte, que graças, ao fato de ser privado de matas, deu origem a esta festa que agora anualmente se cele-



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

"PREMA"

2.4522

bra em todos os países civilizados, a saber a "A Festa das Árvores" ou "O Dia das Árvores".

Nebraska era, até 1872 afamado nos Estados Unidos da América, pelos imensos desertos. A sua posição geográfica, mais ou menos no centro do país entre o Atlântico e o Pacífico e um pouco mais para o norte, quando à equidistância entre o Canadá e o México, tornava-o, entretanto, economicamente importante para aquela República. O rio Missouri que o banha pelo oriente e nem o rio Nebraska, que o atravessa em linha quasi mediana de oeste para leste e nem o curso do rio Kansas conseguiram, entretanto dar-lhe vida e industria. Ele foi o refugio de indigenas que viveram ali ainda muitos decenios depois que outras regiões estavam sendo habitadas e exploradas agricolamente. O grande vale, com 14 leguas de largura sobre 39-44 de comprimento, que do Missouri até ao Forte Laramie, se alonga num nivel 100 até 200 pés mais baixo do que o do planalto deserto, arenoso e escasso de oasis, recebia o nome significativo de "Mauvaises terres" (Terras ruins). Colunatas de rochas decompostas pela ação das aguas pluviais, como as encontramos em Vila Velha, no Paraná, enchem este imenso vale, dando-lhe aspecto de ruina de cidade antiquissima, e o agricultor olhava-o desolado quando a sorte ali o arrojava de improviso num arrobo de desespero, porque a terra sáfara nada lhe retribuia pela semente que lhe entregava e os próprios animais, andavam ali esqualido e morriam intoxicados de ervas ruins, quando não succumbiam de fome. Nebraska foi o desespero dos colonos que ali se fixavam. Ele deu motivo para muitas lagrimas após grandes prejuizos. Alguma coisa precisava ser feito.

J. Sterling Morton, que em 1872 foi membro da secretaria do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, impressionou-se tambem com este triste fato. Pensou seriamente por algum tempo, e considerando que a arvore era a unica coisa que poderia transformar aquele Estado em uma região produtiva, resolveu apelar para ela. Mas, os homens riram-se, certamente, da sua idéa, declarando-lhe que as arvores ali não iria dar resultado, visto ser o sólo sáfaro e o deserto ventanoso demais para lhe permitir desenvolvimento. Então Sterling Morton considerou novamente o caso e sabendo que, ao homem que quer, tudo é possível, até plantar vinha sobre rochas como se fez em Gibraltar e cultivar o sólo abaixo do nivel do mar, embora junto a ele, como se faz na Holanda, resolveu apelar para as crianças que são os entes sempre mais facilmente suggestionaveis, mais doces e mais dispostos a fazer alguma coisa quando ninguem quer começar. Em começos do ano citado de 1872, preparou ele tudo, pela imprensa e pela palavra para que, no dia 10 de Abril do mesmo fosse feita a primeira tentativa para plantar arvores, onde ninguem queria plantá-las convencido de antemão que não iriam. As crianças de todas as escolas foram arregimentadas; mudas de muitas especies de arvores foram preparadas aos milhares; premios foram estabelecidos para aqueles que mais arvores plantassem e quando chegou o dia, não só as crianças mas mesmo os papás deles e as mamans tambem, saíram ao campo a plantar arvores e passaram a cuidar desde aquele dia de mais de um milhão de mudas das mesmas. E que sucesso! Com cuidado e trato adequado, aquelas arvores vingaram quasi todas e começa-

No inverno...

mais do que nunca,

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

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

REFINAZIL contem 28 % de PROTEINA.



MAIZENA BRASIL S. A.



Caixa Postal, 2972

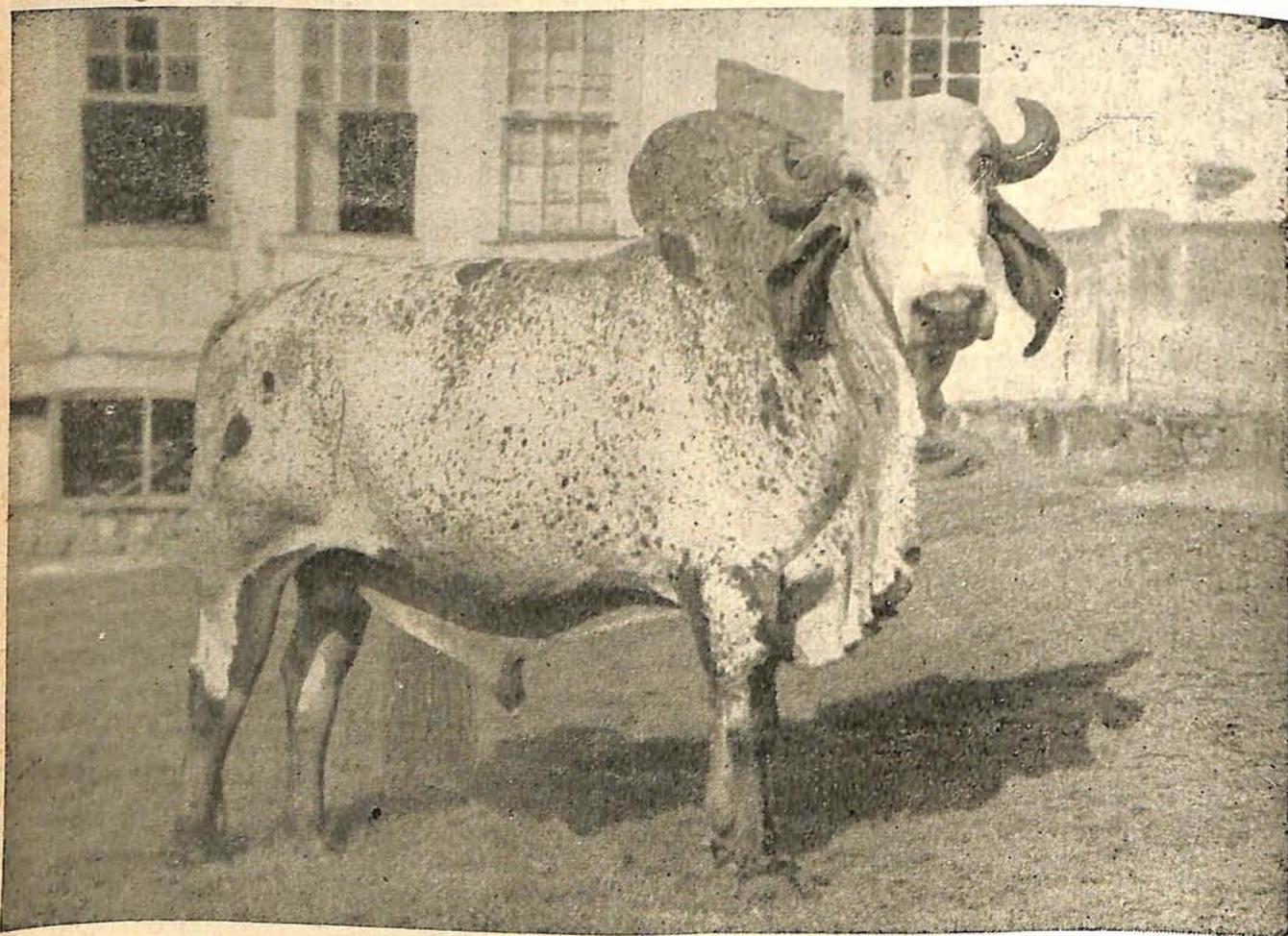
São Paulo

ram a formar os primeiros ridentes bosques, sombrios logares, que davam á região um aspecto inedito muito bonito. No ano seguinte repetiu-se o ensaio com maior sucesso e assim se continuou. Os outros Estados vizinhos imitaram o exemplo e instituíram também o "Arbor Day" para terem bosques belos e encantadores onde só existiam campos e "praeiries" imprestáveis. Resultado: hoje Nebraska é o Estado dos Estados Unidos da America, mais rico de florestas artificiais e pôde produzir cereais, criar animais e desenvolver industrias correlatas.

E agora, contando isto, vamos voltar ao caso citado no inicio. O homem, positivamente está ligado, precisa da companhia da arvore. Ela lhe foi como diz a ciência e a religião, o abrigo na sua primeira fase de desenvolvimento como especie psicozoica. Ela lhe continuou dispensando sempre o conforto necessario, a sombra bemfazeja, o verde agradável e salubre da folhagem abundante que refina e melhora a atmosfera. Ela continuará essa sua nobre missão enquanto existirem seres humanos. Mas torna-se necessario que estes lhe retribuam todos estes beneficios, querendo-lhe bem, amparando-a contra os malfetores, que por ignorancia ou por perversidade se comprazem, algumas vezes, em mutilá-las e mesmo em destruí-las sem maior necessidade. E já que os homens sisudos e circunspectos tardam em tomar uma providencia para garantir a conservação das matas que ainda restam da primitiva flora indigena,

já que eles não demonstram mais aquele entusiasmo que deve presidir a todos os grandes empreendimentos, voltemos como fez Sterling Morton, em Nebraska, voltemo-nos á petizada sadia e empreendedora. Dela é o pais no porvir proximo, dela deve partir o exemplo para guardar e para manter as florestas que ainda restam no territorio paulista, dela deve nascer o exemplo de plantar arvores onde já não existem e cuidar delas com desvelo e carinho como boas amigas que lhe serão em todos os dias da sua existência.

Em Santos Dumont, em Minas, lembraram-se as crianças de arborisarem a cidade. Em outras localidades elas plantam bosques, fazendo-se padrinhos e madrinhas das arvores que plantam e cuidam. Isto é correto, isto está certo. Assim, apreciamos a gatinha miuda. Ela dá exemplos de altruismo e de patriotismo que envergonham gente madura. Continuem mais do que nunca a fazerem isto. Plantem arvores especialmente as brasileiras, principalmente aquelas que são duradouras, que têm cernes rijos e belos, que duram séculos a fio sem tombarem e sem perecerem. Elas serão. — crianças alegres de hoje, — elas serão, na vossa velhice, quando os anos não mais tiverem as emulações sadias e alegres de hoje, elas serão, repetimos, uma recordação da vossa juventude e vos brincarão sempre com sua sombra, com sua estatura bela como amigas e companheiras.



MARTELO — Puro sangue Gir. Criação do Sr. Aarão Garcia, em Comendador Venancio, Município de Itaperuna, E. P. Leopoldina, Estado do Rio.

10 a 20 bezerras de uma só vaca, por ano!

Não, não ha erro de impressão no titulo acima.

A resposta para este problema acha-se em trabalhos experimentais feitos pelo Cadete de Aviação Raymond Umbaugh, antes dele ser mobilizado. Uma descoberta científica que, provavelmente, irá transformar a historia da pecuaria tanto quanto a descoberta da America, por Colombo, mundou a historia do Mundo.

Até aqui as experiências realizadas, em cooperação com o Ministerio de Agricultura dos Estados Unidos, foram conservadas debaixo do maior segredo, agora, porém, o processo está completamente protegido e é dado, pela primeira vez, à publicidade.

O Ministerio de Agricultura, em Washington, estava muito interessado neste novo processo de acasalamento e criação e o Cadete Umbaugh foi chamado, em Fevereiro, pelo Departamento de Industria Animal, afim de ser consultado sobre a probabilidade, aliás quasi certa, do governo adquirir a sua descoberta no intuito de mais completas experiencias e sua aplicação pratica.

O Cadete Umbaugh explica com muita clareza e em linguagem simples este processo intrincado. "A técnica que foi desenvolvida permitirá aos criadores obterem de 10 a 20 bezerras de uma só vaca, de grande valor, em lugar de 1 que se consegue comumente.

Por exemplo, se um criador tem uma vaca de alto preço e pôde conseguir o serviço de um touro muito fino ele será capaz de conseguir de 10 a 20 crias deste cruzamento. Isto é obtido pela transferencia do ovulo maduro da vaca de alta produção, para vacas comuns, fazendo-as cobrir pelo touro fino.

Durante o periodo do cio a vaca produz um ovulo que pode, com pouca dificuldade, ser retirado e transferido para outra vaca. Dentro de 3 semanas ela produzirá novo ovulo e assim continuará a produzir um ovulo cada três semanas até que seja coberta e conceba.

Pelo emprego de hormonios poderemos forçar uma vaca a produzir até 25 ou 30 ovulos por ano em vez dos 17 habituais e todos estes seriam transferiveis. A constituição genética de um bezerro depende do espermatozoide e do ovulo, sómente, e de maneira nenhuma do utero no qual se formou; isto é, o sangue da vaca comum não terá nenhum efeito sobre a hereditariedade da cria.

Por esse processo, de transferencia dos ovulos, os criadores podem, em alguns anos, substituir todo seu gado ordinario por animais da alta linhagem.

A transferencia dos ovulos é possível e esta técnica será com certeza extendida a todas as especies de animais domesticos e a outros animais também".

O Cadete Umbaugh é formado pela Universidade de Ourdue, de Lafayette, Estado de Indiana. EE. UU.

XARQUEADA BANDEIRANTE

XARQUE, COUROS, SEBO, OSSOS, ETC.

Duarte, Valle & Cia.

End. Tel.: "Bandeirante"

Caixa Postal, 34

Telefone: 54

BARRETOS
Est. S. Paulo

O ensino agrícola e o cooperativismo

Antonio Teixeira Mendes Neto (Inspetor da Cooperativismo)

Noticia a imprensa haver se reunido na secretaria da Agricultura, a-fim-de proceder à elaboração do programa de ensino das futuras Escolas Praticas de Agricultura, a comissão para esse fim especialmente nomeada pelo titular da pasta.

Integram-na individualidades de escól, mestres acatados do "metier", crendenciados todos por larga experiencia, em condições, portanto, de produzirem obra meritoria, que permita àquelas escolas iniciarem, em nosso Estado, no terreno das coisas palpaveis, os designios que esta a reclamar a economia nacional,

em favor da inadiavel reforma agraria, em cujo caminho São Paulo está no indeclinavel dever de dar o primeiro e decisivo passo.

A oportunidade de estar sendo elaborado o prospecto em apreço é, pois, dessas que impõe, aos que meditam o astro, o dever de colaboração. Nem é por outra razão que, espontaneamente nos abalamos ao encontro dos propositos daquela comissão para, expendendo o nosso ponto-de-vista, oferecer à sua apreciação o alvitre — que as contingencias da época reforçam — de ser a doutrina cooperativista considerada materia do

ensino agrícola pratico e, como tal, admitida a integrar os programas das futuras Escolas Praticas de Agricultura, como a parte valiosissima que não pode deixar de ser. Por que, será inutil dizer.

Sendo a organização problema fundamental da agricultura e o cooperativismo a doutrina daquela, nada ha que possa ser encarado como real impedimento à nossa proposição. Objetivando as escolas em apreço transmitir, aos alunos, modernos e praticos metodos de trabalho, que os habilitem a auferir da terra o maximo de rendimento util, pensamos ser indispensavel que cuidem elas de fazerem obra completa, proporcionando tambem o ensino da moderna organização economica da produção. E como somos um país (em São Paulo principalmente) em plena evolução da propriedade rural, assistindo ao vertiginoso cartilhamento das grandes em pequenas propriedades, tudo diz que soou a hora da cooperação, o momento decisivo para a implantação do cooperativismo, sob todas as suas formas como formula unica capaz de suprir, pela aglutinação dos pequenos proprietários, em torno do seu interesse comum, a falta de fazenda grande, até aqui o verdadeiro e mais eficiente veículo do progresso agrícola. As cooperativas rurais, conscienciosamente trabalhadas, é que poderão oferecer à técnica oficial, no futuro, aqueles pontos de apoio, nas tarefas de introdução das inovações da ciencia até há pouco representados pelas grandes propriedades.

Não nos vamos estender a assunto que lembra os exemplos de alhures. Baste-nos, para que aceitemos o caminho da cooperação, o respeito às proprias necessidades locais do Estado.

Pelas vantagens que, no campo economico, maxime no da agricultura diversificada, apresenta o cooperativismo, acreditamos não laborar em erro preconizando a sua adoção, como uma das finalidades.

(Continúa na pág. 50)

Calciovitamina
UM PRODUTO RAUL LEITE
recaleificante
Ativissimo
gotas - granulado

- notável associação de vitaminas e cálcio,
- de grande proveito às crianças em idade escolar

AVULGICAO

Avicultura & Cunicultura

SOB A DIREÇÃO DOS DRS:

Henrique F. Raimo

e

Rafael C. Bueno

Fatores que influem na incubação artificial

HENRIQUE F. RAIMO

Do conhecimento perfeito dos fatores que influem nos processos mecanicos e biologicos desenvolvidos no decorrer da incubação artificial, podem os avicultores usufruir o maximo de rendimento dos ovos destinados à produção de pintos, renovadores dos lotes ou para o comercio, quando ainda com um dia de idade.

Ate o momento, admite-se que o processo do desenvolvimento embrionario de um pinto durante a incubação, além de ser a expressão da atividade particular às celulas germinativas, é a resultante da interação entre o ovo e o ambiente, ou seja o todo representado pela atmosfera e seus componentes, que envolvem o ovo.

Os fatores que se apresentam, influenciando nos processos da incubação artificial, são multiplos e representam os elementos fisicos de que se compõe o ambiente, quẽr da sala de incubação ou do interior da propria incubadora. Ao lado destes fatores fisicos do ambiente, exercem certa influencia, as forças mecanicas representadas pela posição dos ovos e os movimentos procedidos na viragem dos mesmos.

Cada um dos elementos de que se compõe o ambiente e os de ordem mecanica, tem influencia especifica ou não sobre o desenvolvimento embrionario. Si as condições do ambiente são modificadas, quer por defeito na aparelhagem, descuido ou falta de traquejo do avicultor, podemos notar no desenvolvimento do embrião, o seguinte:

- 1 — o embrião continúa a se desenvolver normalmente.
- 2 — o embrião tem seu desenvolvimento retardado.

- 3 — o embrião tem seu desenvolvimento acelerado.
- 4 — sua forma se modifica dando origem a anomalias na constituição do corpo.
- 5 — quando as alterações do ambiente atingem o maximo de variação, provocando o desequilibrio fisico-quimico nos processos embrionarios, o embrião pôde morrer.

A ação desses fatores se faz sentir em qualquer periodo do desenvolvimento embrionario, tornando-se no entretanto mais prejudicial e perigosa, quando o desequilibrio fisico-quimico se dá, coincidindo com os periodos criticos do ciclo biologico do embrião. Neste caso as curvas de mortalidade embrionaria atingem o maximo, prejudicando grandemente os resultados da incubação, quer sejam biologicos ou economicos.

Atualmente a industria de material avicola encontra-se no caminho da perfeição. Aproveitando os ensinamentos daqueles que tem pesquisado a ação dos fatores do ambiente, bem como daqueles de ordem mecanica sobre o embrião em desenvolvimento, os técnicos em construção de incubadoras, ano para ano introduzem novos aperfeiçoamentos destinados a facilitar o controle da ação desses fatores, tornando-os cada vez mais sensiveis à vontade do operador.

As pesquisas não cessam e novas maquinas são produzidas pelos especialistas, apondo-se os melhoramentos conseguidos após laboriosos trabalhos de laboratorio e controle mecanico ulterior.

Criadores . . .

Peçam sempre cotações à 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

FATORES QUE INFLUEM NA INCUBAÇÃO ARTIFICIAL

R E S U M O

I — FISICOS

(Fatores do ambiente)

- 1 — Temperatura
- 2 — Humidade
- 3 — Composição do ar
- 4 — Movimento do ar { velocidade
ventilação natural
ventilação forçada
- 5 — Pressão atmosferica
- 6 — Gázes toxicos e vapores
- 7 — Luz.
- 8 — Eletricidade.

II — MECANICOS

- 1 — Posição dos ovos
- 2 — Viragem dos ovos

Nesta primeira parte do trabalho, trataremos dos fatores que influem na incubação até **HUMIDADE**.

1 — TEMPERATURA

Desde os tempos imemoriaes que se admite ser a temperatura um dos mais importantes fatores fisicos que influem nos processos da incubação artificial. Neste particular, os Egípcios se destacaram pelos conhecimentos de técnica de incubação, empregados na construção de grandes fornos destinados à incubação artificial de ovos de galinha.

Temperatura — limites biológicos.

Sob o ponto de vista termogenético, os animais se dividem em dois grandes grupos a saber:

- 1 — animais de temperatura constante ou homeotermos.
- 2 — animais de temperatura variavel ou poikilotermos.

Ao primeiro grupo pertencem os mamíferos e aves, que mantem a temperatura do corpo, independente daquela do ambiente. São os chamados animais de sangue quente.

Ao segundo grupo pertencem os vertebrados inferiores, peixes, batráquios, reptéis e todos os

invertebrados, nos quais as reações quimicas que são pouco intensas, os obrigam a seguir as oscilações da temperatura do meio exterior, variando incessantemente sua temperatura. São os chamados animais de sangue frio.

A faculdade de resistencia ao frio e ao calor tem limites biológicos bem estabelecidos, em se tratando de embriões de animais homeotermos. Porém entre os animais poikilotermos (de sangue frio), o desenvolvimento embrionario pôde se efetuar entre limites de temperatura, mínimo e máximo bem dilatados, sendo que o índice de desenvolvimento está em razão diréta com a temperatura, isto é, o crescimento é retardado pelo resfriamento do ambiente e acelerado pelo aumento de temperatura.

Nestes animais, durante o periodo de incubação, os ovos podem sofrer um abaixamento de temperatura bem pronunciado, provocando a paralização do desenvolvimento, sem ser no entretanto incompatível com sua vida e não impedir seu desenvolvimento ulterior.

Nas aves, animais homeotermos (de sangue quente) esses limites foram determinados com precisão atravez de experiencias bem conduzidas, chegando ao resultado de que a temperatura mínima na qual o embrião se desenvolve até uma fase de repouso é de 20° a 25° C.. Os embriões em desenvolvimento, em geral não resistem à temperatura entre 42° a 45° C., morrendo devido ao desequilibrio fisico-quimico, provocado pela elevação de temperatura além daquela

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 normal do cavalo - 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

exigida pelas condições biológicas do próprio embrião.

O desenvolvimento embrionário se processa segundo esses resultados, entre limites muito estreitos, não permitindo grandes variações de temperatura sem prejudicar as condições de viabilidade, particular à cada embrião.

Influência da temperatura nos dez primeiros dias de incubação.

Interessante é o relato do comportamento dos embriões das aves, em relação à temperatura nos dez primeiros dias de incubação.

Durante esse período, os embriões se comportam como aqueles dos animais poikilotermos (de sangue frio). Como estes embriões tem o índice de seu desenvolvimento em razão direta com a temperatura, fácil é a observação da importância que a mesma tem, no decurso dos primeiros dias de incubação.

Quando a temperatura está regulada de acordo com as instruções do fabricante da incubadora, para o início da incubação, o desenvolvimento embrionário segue a curva normal. Porém, quando se dá o abaixamento da temperatura, mesmo até um grau inferior ao limite mínimo - (20° C.) e por espaço de tempo que pôde ir além de 24 horas, o desenvolvimento embrionário paraliza-se durante esse período. Colocando-se novamente o ovo à temperatura normal de incubação, o embrião volta novamente às condições de crescimento normal. No entanto seu desenvolvimento já está retardado em 24 horas, devido a paralização de seu metabolismo.

Quando se dá o inverso, pelo aumento de temperatura além dos limites previstos para a incubação normal, as reações químicas do embrião se processam com maior rapidez, aumentando o índice de crescimento.

Frizamos no entanto que o embrião se resente muito mais com a elevação da temperatura além dos limites biológicos, do que pelo abaixamento.

Do conhecimento dessas particularidades e da atuação da temperatura nos primeiros dias de incubação, depende na maioria das vezes o êxito do desenvolvimento embrionário, pois é sabido que, quer o abaixamento ou elevação da temperatura, por defeito na aparelhagem ou falta de cuidado, acarretam uma série de anomalias nos vários tecidos que constituem o corpo do embrião, contribuindo para o aumento da mortalidade embrionária, tão comum em nossas organizações avícolas.

Influência da temperatura do 10.º ao 16.º dia de incubação. Função termoreguladora.

A razão de ser do comportamento do embrião das aves, nos dez primeiros dias de incubação, pela sua reação e adaptação às variações de temperatura do ambiente, reside no fato de que os mesmos ainda não possuem a função termoreguladora, particular aos animais do grupo dos homeotermos, ou de sangue quente.

A temperatura dos animais homeotermos é constante, seja qual for a temperatura exterior ou qualquer que seja a produção de calor. É necessário portanto que haja um mecanismo regulador do calor, mecanismo que deve agir



P. A. ALMEIDA & CIA.

QUIMO - LACTO - TÉCNICA

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

diversamente segundo o organismo reage contra o frio ou calor do meio exterior.

O mecanismo termoregulador é na maioria das vezes essencialmente nervoso e sua atividade condicionada, seja pelas excitações específicas da pele — (excitações pelo frio ou calor na superfície sensível), seja pelo abaixamento ou elevação da temperatura do sangue. Os nervos motores, vasomotores e secretórios entram em ação, regulando a temperatura segundo as exigências normais do embrião, estabelecendo o desenvolvimento embrionário normal, dentro dos limites biológicos vitais.

A função termoreguladora do embrião das aves, começa a manifestar seus efeitos a partir do 10.º dia de vida e já no 13.º dia se mostra bem definida sua atuação. A importância do conhecimento desses fatos reside na coincidência do aparecimento da função termoreguladora com uma das fases críticas da vida do embrião, aos 11 dias de desenvolvimento. Explica-se pela intensificação do metabolismo intrínseco das células, bem mais elevado do que em qualquer outro período.

Com o desenvolvimento da função termoreguladora, aumenta a sensibilidade do embrião às variações bruscas de temperatura.

Influência da temperatura nas últimos 7 dias de incubação.

Entre os 14.º e 16.º dias de incubação, a função termoreguladora se encontra completamente desenvolvida, reagindo o embrião às menores variações de temperatura do exterior.

Com o aumento da sensibilidade reacional do embrião, os perigos de um abaixamento ou elevação da temperatura são notórios, quando se sabe que o embrião pôde morrer quando ha um

abaixamento da temperatura inferior a 35° C. durante algum tempo.

Devemos notar porém, que, nas ultimas fases do processo embrionario, as variações de temperatura entre 37° e 41° C. não tem efeito sobre o índice de crescimento do embrião. Isto se deve ao desenvolvimento da função termoreguladora e quem alguns pesquisadores afirmam, que ambas temperaturas baixas ou elevadas tem ação semelhante, traduzindo-se pelo retardamento do processo embrionario.

Dessas constatações resalta a importancia da temperatura, em todas as fases da incubação artificial, embora agindo diversamente em cada uma delas.

Devem portanto os técnicos e avicultores dispensar nas observações quotidianas da temperatura da chocadeira, o maximo de atenção, fazendo com que a curva do crescimento embrionario seja a mais regular possível, contribuindo para a melhoria dos índices de eclosão, pelo aumento da vitalidade dos embriões.

Gradação ótima da temperatura

A gradação da temperatura nas chocadeiras varia de conformidade com o tipo e mesmo neste entram as características técnicas empregadas pelos fabricantes. Assim podemos dizer que para cada chocadeira ha um grau ótimo de temperatura, devendo o técnico ou avicultor pelas observações diarias familiarizar-se com o manejo da temperatura adequada ao bom desenvolvimento da incubação, tendo em vista a maquina que possui, seu estado de conservação, sistemas de controle dos fatores que influem na incubação e outros que a pratica recomenda.

A temperatura considerada ótima nas chocadeiras do tipo seccional, quando nas gradações seriadas está entre 101,5 e 10° F.

Nas chocadeiras de ar-forçado, o normal está entre 37,5 a 37,75 C. - (99,75 F.).

2 — HUMIDADE

Seguindo-se em importancia, a humidade representa nos processos da incubação artificial, um fator de importancia capital.

Seu valor, salientado desde os primeiros resultados por aqueles que primeiro se interessaram pelas pesquisas da técnica de incubação, é confirmado na moderna concepção das incubadoras gigantes, onde desempenha papel preponderante.

A humidade, como um todo de grande importancia biologica destina-se à:

- 1 — controlar a evaporação da humidade do interior do ovo.
- 2 — manter o equilibrio das reações quimicas no interior do ovo.
- 3 — crear e manter no interior do ovo durante a eclosão uma condição favoravel à picagem pelo pinto ao nascer e libertá-lo das membranas que o envolvem.

O desenvolvimento embrionario se processa à custa dos componentes do ovo. Este perde em peso, proporcionalmente ao índice de crescimento do embrião. Além disso, quando na chocadeira a perda de humidade do interior dos ovos é dada pelos seguintes fatores:

- 1 — temperatura da chocadeira.
- 2 — humidade do interior da camara de ar.
- 3 — circulação do ar ao redor dos ovos.
- 4 — contextura da casca do ovo.
- 5 — espessura e superficie da casca dos ovos.

Condicionando a perda em peso dos ovos durante a incubação estão os 5 fatores acima expostos e mais ainda a humidade relativa da camara de incubação. Em temperaturas iguais, a perda em peso dos ovos está em proporção dirécta com a humidade. Aumentando-se a humidade relativa da camara de incubação, a perda em peso dos ovos durante a incubação é diminuida.

Nos resultados da eclosão, a humidade relativa tem o mesmo efeito, embora em temperaturas diferentes, podendo variar 10 pontos abaixo ou acima do ótimo previsto para a incubadora em questão.

Frizamos no entretanto que se pôde esperar resultados pouco satisfatorios, muito fracos, em incubadoras com graus muito baixos ou muito elevados de humidade relativa.

Nas incubadoras do tipo seccional, ou de ventilação natural, o grau ótimo está entre 56° e 62° de humidade relativa. Nas de tipo ar-forçado este grau eleva-se às vezes à 88° de humidade relativa.

A variação no grau de humidade relativa não parece apresentar muita influencia sobre a eliminação do calor ou trocas gazosas dos embriões em desenvolvimento, durante os primeiros dez dias de incubação, apresentando porém uma maior importancia no ultimo periodo de incubação.

Os graus extremos de humidade, igualmente são prejudiciais à eclosão, embora se admita que em certas fases do desenvolvimento embrionario, o metabolismo cálcio, de grande importancia para a vida futura do pinto, se processasse com maior intensidade em face de um grau de humidade relativa mais elevado.

Diante do que foi resumidamente exposto, conclue-se que, realmente a humidade se apresenta como um dos principais fatores que invendo merecer de todos aqueles interessados no progresso da avicultura, e mais ainda daqueles que começam sem grandes conhecimentos, o maximo de atenção, pois aquele que conseguir graduar o ótimo de humidade para sua incubadora, terá dado um grande passo para a obtenção economica de pintos vigorosos e sadios.

Materiais para Agricultura e Pecuaria

Sementes de Pastos: Jaraguá, Catingueiro, Cabelo de Negro, Colônião e Rodes — Mudanças enraizadas e pegadas: Kikuio, Colônião, Sempre-Verde, Imperial, etc. — Fósforo "Vitaina" iodado, em sacos de 5 e de 40 quilos, para misturar ao sal — Formicidas — Arseniados — Pulverizadores — Arame farpado — Adubos, etc.

Peçam lista de preços a

ARTHUR VIANA & CIA. LTDA. - Rua Florencio de Abreu, 270 - SÃO PAULO

Tuberculinização do Gado



O conhecimento das virtudes da tuberculina se deve a trabalhos científicos experimentais. Seu uso por indivíduos que carecem de conhecimentos para poderem apreciar seu valor e reconhecerem suas manifestações, se presta a dúvidas já que em muitos casos seus efeitos em animais tuberculosos passarão despercebidos ou não serão entendidos convenientemente. Além disso seu emprego por pessoas inaptas na matéria, é um perigo para a pecuária, sabidos que animais tratados frequentemente com tuberculina, estabelecem tolerância à sua ação; em outras palavras, perdem a sensibilidade a sua ação. Sómente deve ser permitido o seu uso aos veterinários capacitados e experimentados.

CERTIFICADO DO VETERINÁRIO — Estudando a história da tuberculose e o uso da tuberculina, chega-se a conclusão de que no passado, a prova da tuberculina era vista por muitos como uma operação rotineira, que não requeria maior destreza em sua aplicação ou na interpretação dos resultados obtidos. Esta idéia encerra um grande erro e deve ser completamente despresada. Ao contrario, a tuberculina é um agente seguro que em mãos de veteri-

nário experimentado dará magníficos resultados. Não devemos esquecer que para conseguirmos estes resultados, é preciso um estudo minucioso da ação da tuberculina, devendo contar-se, além disso, com um instrumental adequado à boa marcha do trabalho. Da observação do trabalho de varias pessoas se pode ajuizar a estreita relação que existe entre uma prova digna de confiança, isto é, satisfatória e um operador exato e consciente. Tão minucioso deve ser o trabalho, que não só se deve fazer um estudo geral do gado que se está tuberculinizando, como também de cada um dos componentes, separadamente. Só desta maneira, dedicando a atenção a todos estes detalhes é que se chega a resultados satisfatórios. Também devemos levar em conta o ponto de vista do criador já que ele será a parte mais interessada por ser o beneficiado. Para que o trabalho seja satisfatório, deve estar o criador convencido das vantagens que provêm da extinção da tuberculose de seu gado.

Orgulhe-se de ser um centro irradiador da extinção do mal.

Produtos veterinários
do
INSTITUTO VITAL BRAZIL

Sr. Criador! Peça prospectos ao novo depósito em S. Paulo:
R. Xavier de Toledo, 144
Telefone 4-72.17

"Difterias" Aviarias

RAFAEL C. BUENO

Das numerosas molestias que atacam as aves, algumas como por exemplo a bouba, corisa e avitaminose A, apresentam frequentemente um sintoma comum, que consiste no aparecimento de placas brancas, amarelas ou acinzentadas que ficam localizadas na garganta e nos cantos do bico. As vezes essas placas podem estender-se à traquea, ao esofago e mesmo ao papo.

Quando uma ave apresenta essas placas, dizem estar a mesma atacada pela "difteria".

Entretanto a expressão "difteria" não deve ser compreendida como indicando uma molestia, e sim como referente a um sintoma que pode aparecer no decurso de varias molestias, algumas infeccio-

sas e outras não, como no caso da avitaminose A que é resultante de uma deficiência da vitamina A na ração.

Em outras palavras poderíamos dizer, que a "difteria" é uma manifestação de varias molestias, portanto provocada por causas diferentes. Eis portanto a razão porque preferimos dar ao presente artigo o nome de "Difterias" e não "Difteria".

Entre nós a difteria aparece com maior frequencia, acompanhando a bouba ou a corisa.

No caso da bouba dá-se o nome de forma "difterica" da bouba, a qual pode aparecer só ou acompanhada da forma cutanea que é facilmente reconhecida pelo aparecimento das "pipocas". Nessas condições quando numa criação aparecerem casos de "difteria" juntamente com casos de "pipocas", o responsavel pela "difteria", será o microbio da bouba.

Esse fato pode ser demonstrado facilmente, bastando para tal, triturar uma das placas em uma porção d'água, e com a emulsão assim obtida, esfregar com a mesma a coxa de um pinto que não tenha sido vacinado contra a bouba. No fim de 5 a 7 dias o pinto assim inoculado apresentará as pipocas da bouba.

Como já dissemos, a "difteria" também acompanha a corisa, nesse caso é facil determinar-se a causa da "difteria" pois o aparecimento de aves com os olhos inchados será o suficiente para explicar a causa da "difteria".

Quanto a avitaminose A, provocando a "difteria" será também facil o diagnostico, pois fazendo-se um exame da ração verificaremos a deficiência da vitamina A.

Outras vezes porém, aparece numa criação somente uma ou outra ave com "difteria" sem que a bouba, corisa ou avitaminose A possam ser incriminadas como responsaveis. Nesses casos, a difteria é produzida por germens banais ou por simples acidentes, não apresentando grande importancia pois o numero de aves atacadas é geralmente reduzido.

Das aves, são as galinhas e os pombos



Placa diftérica na boca de uma galinha, notando-se a lingua desviada de sua posição, bem como a obstrução quasi completa da garganta.
Fot. Seg. J. Reis e P. Nobrega.

as mais frequentemente atacadas, vindo longo depois os perus.

Além das placas já referidas, as aves atacadas pela difteria apresentam ainda outros sinais, tais como dificuldade de respiração, ronqueira e tosse.

O tratamento varia conforme a causa que provocou a molestia, entretanto certos cuidados deverão ser tomados em qualquer caso, constituindo portanto medidas comuns a todas as "difterias".

Na difteria, é de grande importância, determinar-se a causa que a provocou, pois conforme essa causa, o tratamento poderá variar. Assim sendo uma difteria produzida pelo microbio da bouba, ela terá um tratamento completamente diferente de uma difteria produzida pela avitaminose A.

Todo criador cuidadoso, ao observar casos de "difteria" em sua criação, deverá proceder da seguinte maneira:

1) Procurar esclarecer qual a causa que provocou a "difteria". Encontrando dificuldades em resolver a questão, deverá enviar ao Instituto Biológico, uma ave doente, acompanhada de uma carta explicando o aparecimento da molestia, numero de aves atacadas e outras informações que possam auxiliar o diagnostico.

2) Isolar todas as aves atacadas, e em casos muito adiantados, será aconselhavel o sacrificio das aves.

3) Retirar cuidadosamente as placas e pincelar a região com iodo glicerinado (16 partes de glicerina e 4 de tintura de iodo).

4) Havendo corrimento nasal, fazer lavagens com acido bórico a 3% ou permanganato de potassio a 2%.

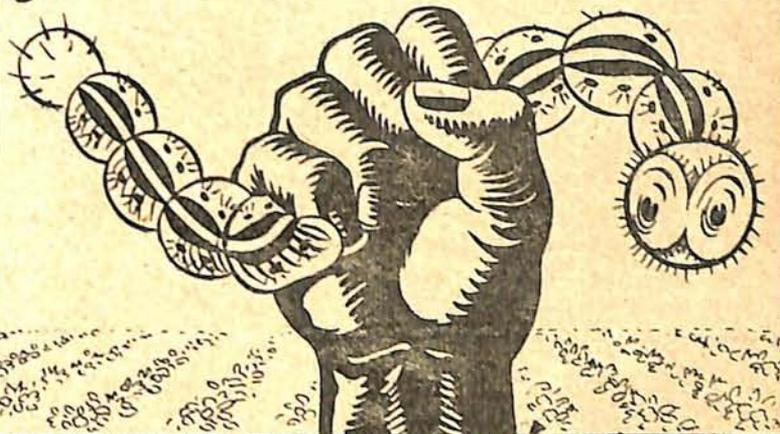
5) Observando-se inchaço nos olhos, (corisa) lavá-los com uma solução de argirol a 10%.

6) Em qualquer caso, inocular no musculo do peito da ave, uma solução de urotropina a 40%, ou do preparado contra a corisa e difteria das aves fabricado pelo Instituto Biologico. Num ou noutro caso a quantidade a ser inoculada será na proporção de 1/2 cc. em pintos, 1 cc. em frangos e 2 cc. em adultos. Conforme o caso, as inoculações poderão ser repetidas sem nenhum perigo para as aves.

7) As aves que morram, deverão ser queimadas e enterradas.

Contra

O "CURUQUERÊ" DO ALGODÃO E DE OUTRAS CULTURAS. MOSCA OU BICHO DAS FRUTAS, ABELHA SILVESTRE DOS POMARES, ETC.



ARSENIATOS "JUPITER"

DE ALUMINIO E DE CHUMBO
(OS EXTERMINADORES DO "CURUQUERÊ")
EM PÓ 30-32% AS 205 — EM PASTA 15-16% AS 205
VERDE PARIS

INSECTICIDAS E FUNGICIDAS PARA LAVOURA
PRODUTOS QUÍMICOS "ELEKEIROZ" S/A
S. BENTO, 503 S. PAULO C. POSTAL 255

VERDADES

A agricultura é a unica atividade verdadeiramente produtora, a unica indispensavel à vida, verdadeiramente moral e moralizadora. Mais do que uma industria é uma arte verdadeiramente completa, que desenvolve tanto os musculos como o espirito de organização, a atividade e a imaginação.

3.º CONCURSO DE POSTURA

Dep. Produção Animal

Em 1940-1941 proseguiu o Departamento da Produção Animal na realização dos concursos de postura, com a inscrição de 22 lotes, perfazendo o total de 286 aves, das raças Leghorn Branca, Rhode Island Red e Plymouth Rock Barrada.

Ao 3.º Concurso de Postura compareceram avicultores de diferentes zonas do Estado, como Colina, Ribeirão Preto, Rio Claro, Pirassununga, Penapolis, tornando possível uma arguição das qualidades de postura das aves dessas zonas e do grau de adiantamento dos processos de seleção empregados pelos avicultores interessados no controle oficial de suas aves.

Prosegue assim o Departamento da Produção Animal na ardorosa faina de colocar a avicultura paulista no lugar que merece dentro das possibilidades econômicas da pequena produção animal, pela exaltação de suas qualidades, sobejamente comprovadas nos concursos anteriores.

Os resultados oficiais do 3.º concurso de Postura, são os que seguem:

Campeã absoluta individual

Criador: Granja Guarulhos — vencedora: - galinha Leghorn Branca - n.º 128 - com 272 ovos e 299,8 pontos.

Lote campeão absoluto

Criador: Granja JúJú — vencedor: - lote n.º 5 - Leghorn Branca - com 2.459 ovos e 2.518,9 pontos.

Campeã quantitativa individual

Criador: Granja Guarulhos — vencedora: - galinha Leghorn Branca - n.º 128 - com 272 ovos.

Lote campeão quantitativo

Criador: Granja JúJú — vencedor - lote n.º 5 - Leghorn Branca - com 2.459 ovos.

Campeã individual das raças leves por pontos

Criador: Granja Guarulhos — vencedora: - galinha Leghorn Branca - n.º 128 - com 299,8 pontos.

Lote campeão das raças leves por pontos

Criador: Granja JúJú — vencedor: - lote n.º 5 - Leghorn Branca - com 2.518,9 pontos.

Campeã individual das raças mixtas e pesadas

Criador: Granja Cerejeira — vencedora: - galinha Plymouth Rock Barrada - n.º 291 - com 226 ovos e 228,2 pontos.

Lote campeão das raças mixtas e pesadas

Criador: Granja São José — vencedor: - lote n.º 19 - Plymouth Rock Barrada - com 2.209 ovos e 2.224,1 pontos.

O ensino agrícola e o cooperativismo

(Continuação da pág. 42)

des pedagógicas dos aludidos estabelecimentos agrícolas. Tanto mais que possui esse sistema, igualmente a recomendá-lo, importante conjunto de ensinamentos de alta moralidade, os quais, pela sua significação na cotidiana luta dos homens pela vida devem, do mesmo modo, ser transmitidos aos que, na escola se preparam para ser os futuros e verdadeiros manipuladores da produção.

Através de tantas e tão

crues disputas que caracterizam a quadra presente, tudo diz que o mundo caminha para todas as formas de cooperação. Os nossos jovens estudantes, destinados a pugnas da vida rural, precisam, pois, ser providenciados, técnica e espiritualmente, de elementos para imporem, pela sua ação, no momento preciso, a melhor forma de organização á economia agrária do Estado.

Tendo em mente o fato do desenvolvimento sempre crescente do cooperativismo notadamente no setor agrícola de todos os países, progresso que Staudinger, emérito tratadista alemão põe em evidência e

observa vir se acentuando a partir da conflagração de 1914-18, diante dos fatos, pois, e encarando a questão pela preliminar educativa, valores destas prestigiosas colunas para endereçar à comissão o nosso apelo no sentido de ser examinada a conveniência de se incluir seja como parte de uma cadeira ou mesmo como disciplina à parte o estudo do sistema econômico consagrado em todo mundo sob a denominação abreviada de cooperativismo.

As Escolas Práticas de Agricultura ganharão com isso em eficiência e o Estado de São Paulo em preapto técnico e vigor econômico.

O Esforço de Guerra dos Estados e a Agricultura

A produção de farinha de ovos

Henrique F. Raimo

Do conceito emitido pelo grande guerreiro Napoleão Bonaparte de que "um exército caminha sobre seu estomago", deduz-se a capital importância dos alimentos nos azares da guerra de movimentos e mais ainda na retaguarda onde vibra a população civil nos esforços de produção bélica e serviços correlátos.

Dos alimentos, aqueles que possam concentrar no mínimo volume possível, o máximo de rendimento e em valor nutritivo, são os mais aconselháveis para a quadra temerosa atravessada no momento pela humanidade.

Baseado nesse ponto de ordem biológica e em outros de ordem econômico-técnica, é que a produção industrial desses alimentos assumiu um crescendo formidável, traduzidos em números jamais atingidos.

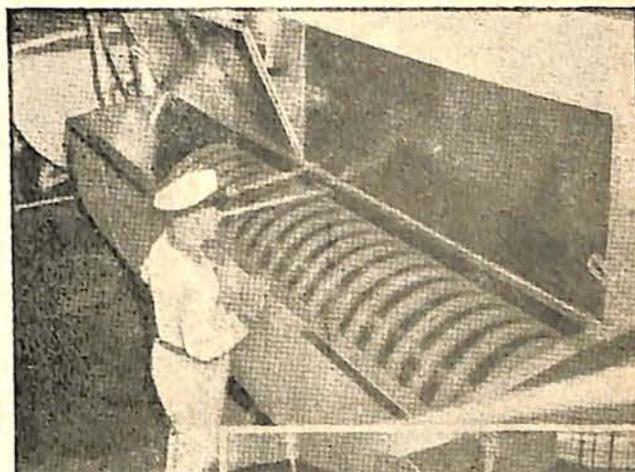
Os Estados Unidos da América do Norte levados à guerra em 1917 e 1941, tiveram em uma e outra dois aspectos diferentes no que se refere a intensificação da produção de alimentos de origem animal. Em 1914-18 a indústria leiteira assumiu um vulto considerável quando da industrialização maciça dos laticínios, pela produção de leite condensado e em pó.

Em 1939-42, espaço de tempo decorrido na presente conflagração, a avicultura está usufruindo favores jamais conseguidos em épocas normais. E' que as dificuldades impostas aos países beligerantes pela campanha submarina total, modificaram os métodos de alimentação, adaptando-se o consumidor às contingências do momento, notadamente na Inglaterra, subsidiária de todo o globo no que se refere á produtos de origem animal para alimentação de seus habitantes.

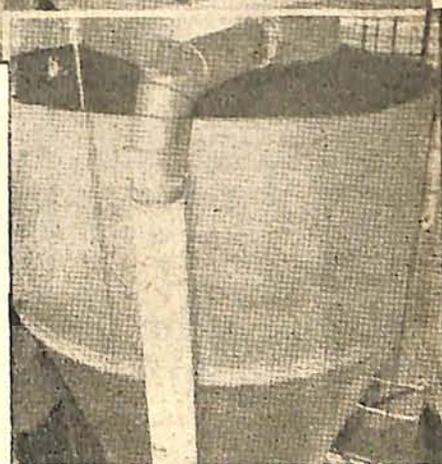
A produção de farinha de ovos, indústria oriunda da necessidade do aproveitamento dos ovos de baixa classificação



SEPARANDO A GEMA DA CLARA — As gêmas ou claras são reduzidas a farinha, separadamente ou ao mesmo tempo. Operarias quebrando os ovos e separando seus componentes.



HOMOGEINIZADOR — As gêmas ou claras são agitadas e resfriadas em grandes cubas, através de agitadores em espiral, tornando a massa bem homogênea.



SECADOR — No secador cônico, o líquido homogeneizado, espalhado sob grande pressão através de pequenos orifícios, vaporiza-se e é reduzido a pó instantaneamente ao receber o ar superaquecido impulsionado com violência por potente ventilador.

Em baixo. - PESAGEM E EMBALAGEM — A farinha recolhida na base do secador é transportada para o local de pesagem e embalagem.



comercial e mais ainda no aproveitamento do excesso de produção nos meses de maior intensidade de postura das aves, teve seu início nos Estados Unidos - (Missouri).

Nos primeiros tempos da primeira guerra mundial, a indústria de farinha de ovos paralisou-se de modo isolito, devido a varios fatores. O preço dos ovos juntamente com outros produtos alimentícios, devido às condições de guerra alcançaram preços elevados. As medidas tomadas pelo governo regularizando o comércio de ovos, não permitiu aos industriais a aquisição de ovos de baixa cotação comercial por preços que compensassem sua transformação em farinha. Esses precalços e mais ainda a grande importação de farinha de ovos da China, fizeram com que muitos desses industriais transferissem seus capitais para a China. Nesse país, além da mão de obras bara-

tíssima, a compra de ovos por preços mui baixos faziam os negocios renderem muito, apesar a longa travessia oceanica e a taxa alfandegaria, de 10 cents, por libra ao desembarcar no continente americano.

Com isso decresceu a produção americana e a importação da farinha de ovos chinesa aumentou rapidamente.

De 1915-17 a importação foi de 2.700.000 quilos em média por ano. De 1917-20 a média anual atingiu 4.500.000 quilos, e em 1920-22 cerca de 10.800.000 quilos.

A importação diminuiu depois de 1922 devido o aumento da taxa alfandegaria de 10 para 18 cents, e mais ainda pela guerra civil na China. A produção americana parece reanimar-se em 1929, porém em pequena escala. Até 1931 nada de notavel, quando a taxa alfandegaria passa de 18 para 27 cents, e a baixa do preço dos ovos reanima os industriais.

De 1932 a 1935 as importações apresentam a média anual de 1.125.000 quilos e a produção interna de 1.620.000 quilos. As variações na produção e importação são devidas às flutuações no preço dos ovos.

A invasão japoneza fez a importação decrescer rapidamente e a produção americana aumentar grandemente.

Em 1939, a produção atingiu o maximo com o total de 4.500.000 quilos de farinha de ovos.

O financiamento e o credito estipulados pelo Governo - (Lend-Lease Act) e intensificação das compras de alimentos destinados a Grã-Bretanha e nações aliadas tornaram o mercado firme e preços estaveis, para os ovos e sub-produtos, incluídos nos principais alimentos de guerra. As qualidades nutritivas desses produtos, sua aceitação geral e os variados empregos em diversos tipos de alimentação, justificam a importancia dada á produção de ovos.

Visando tal fim, "The Food for Defense Program", tem empregado os maiores esforços através de intensa e eficaz propaganda junto aos avicultores, para o incremento da produção avícola.

A industria beneficia toda a produção disponível e, ovos

frescos, com casca, ovos congelados, farinha de ovos e aves em conserva são enviados aos centros consumidores.

Porém, com o desenvolvimento do programa, a produção de farinha de ovos vem se destacando como um dos principais produtos exportados. O embarque de ovos com casca e ovos congelados, diminuiu bastante devido ao pequeno espaço destinado às camaras frigorificas nos cargueiros construídos em série, na atual emergência. Mesmo com referência ao espaço ocupado nos porões, a farinha de ovos leva vantagem, de que com maior peso ocupar menos espaço que os ovos com casca e congelados. Além do mais, uma caixa com ovos pesa 20,250 quilos e quando transformados em farinha obtemos 4,500 quilos, contendo os mesmos principios nutritivos que o ovo integral. Economicamente, encontra-se resolvido o problema dos suprimentos de ovos às populações assoladas pela guerra.

Quando se iniciou o programa, contava a União com 16 usinas de beneficiamento, localizadas principalmente nos Estados de: Texas, Oklahoma e Missouri. A produção atingia em 1939 á 4.500.000 quilos anuais. As operações de beneficiamento se restringiam aos meses de maior intensidade de postura, principalmente de meados de Março a meados de Julho. Tal produção satisfazia às condições do mercado interno. Acelerando a produção, com 20 a 22 horas de trabalhos diários e trabalhando na base de 300 dias, estas usinas produziram um total de 22.500.000 quilos. Tal produção contudo foi considerada insufficiente para as necessidades do consumo interno, exportação e consumo das tropas em operações. Estas foram estimadas em 51.300.000 quilos de farinha de ovos.

As operações de beneficiamento proseguiram com intensidade e pelo melhoramento dos equipamentos e demais facilidades decorrentes do Programa, a quota exigida foi atingida.

A rapidez do crescimento dessa industria é espantosa.

QUEREIS EVITAR A
PNEUMO-ENTERITE?

Use o

Sôro Enterico Preventivo



Usina Chimica
d e
Ribeirão Preto

Rua Americo Brasiliense, 104 - Ribeirão Preto

Direção Técnica:
Gentil Gomide de Castro

Compare-se a existência de 16 usinas de beneficiamento a 6 mezes passados, com as 60 existentes já em funcionamento ou nas ultimas fases do acabamento. Tem cooperado nas operações de beneficiamento as instalações industriais para produção do leite em pó. Com tal aparelhamento prevê-se para o fim do ano a produção de 75.150.000 quilos de farinha de ovos.

Para a produção de tal massa de farinha, serão necessários 5.963.492.061 ovos com o peso de 56,7 grammas por ovo, ou sejam 496.957.672 duzias.

Esse numero de ovos é o equivalente á postura de 54.213.564 poedeiras com postura média anual de 110 ovos com o peso médio de 56,7 grammas.

Ao preço de 15 cents. por duzia, isto é metade do preço alcançado por duzia de ovos nas cotações dadas em New York para o mez de Março de 1942, teremos o total de 74.543.650 dollars ou sejam 1.490.873:000\$000 contos de réis em nossa moeda, dispendidos na compra de tal quantidade de ovos.

A farinha é acondicionada em barris de madeira encaixada, forradas com duplas folhas de papel impermeavel e pesando de 67,500 a 90 quilos.

A PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS CONCENTRADOS, RESIDE NA POSSIBILIDADE DA RECONSTITUIÇÃO DE SEUS COMPONENTES NO OUTRO LADO DO ATLANTICO. ASSIM É QUE DA MISTURA DE 2 COLHERES DE SOPA CHEIAS DE FARINHA DE OVOS COM 2 COLHERES DE SOPA CHEIAS DE AGUA, SERA' OBTIDO UM OVO INTEGRAL. CONTUDO GRANDE QUANTIDADE DE FARINHA DE OVOS ORIUNDA DA AMERICA E' DISTRIBUIDA SOB A FORMA DE PÃO E BOLOS.

Do valor do programa destinado a exaltação das ativi-

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 resistencia contra enfermidades. Não confundir com perigosos desinfetantes vulgares que misturados ao sal matam o gado. BENZOCREOL extingue BICHEIRAS numa só applicação sem irritar.

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

dades avícolas da União Americana, podemos citar a produção de 3.728.000.000 de duzias de ovos em 1941, e a previsão da coléta de 4.200.000.000 de duzias de ovos em 1942.

Esse numero de duzias, transformado em numero de ovos dá o total de 50.400.000.000 de ovos, que ao peso médio de 50 grammas por ovo, peso esse inferior ao "standard" das classificações comerciais, apresenta o formidavel numero de 2.520.000 toneladas de ovos para o ano avícola de 1942.

Para calcularmos o valor dessa produção, valemo-nos da cotação em New York, durante o mez de Março, que foi de 30 cents. por duzia de ovos. Nessa base o valor da produção alcança a cifra de: 1.260.000.000 de dollars ou sejam em nossa moeda 25.200.000:000\$000 contos de réis, aproximadamente!!!

Considerando a postura média por ave, de 110 ovos por ano, média essa talvez alcançada pelas poedeiras americanas, serão necessarias 458.182.828 galinhas para postura de tão formidavel massa de ovos. A estatística do U. S. Dept. of Agriculture dava para os Estados Unidos 412.647.000 galinhas em 1938.

Naturalmente, tal numero nomomento se escontre bem modificado, pelas medidas de fomento e de credito adotadas

pelo "Food for Defense Program" e "Lend-Lease Act", admitindo-se um numero ultrapassando 500.000.000 de poedeiras, conservando a União Americana a liderança da industria avícola no mundo.

(Dados de J. W. Kinghorne — U. S. Dep. of Agriculture).

**FAZENDA
RETIRO
FELIZ**

**CRIAÇÃO DE ANIMAIS
PURO SANGUE DAS
RAÇAS:**

**SCHWYTZ
e
GUZERAT**

VENDAS DE
REPRODUTORES

Para informações, na própria fazenda em ENGENHEIRO HERMILLO (E. F. Sorocabana) com o Sr. Rufino Soares ou com o proprietario DR. OCTAVIO DA ROCHA MIRANDA, à Praça Foriano, 31 - 2.º andar — RIO DE JANEIRO.



Cabeça de coelho com sarna, notando-se grande depilação e crostas no focinho e em torno dos olhos. (Fot. da coleção do Inst. Biológico).

A sarna é uma afecção da pele provocada por certos parasitas e aparece em todos os animais domésticos, e as vezes mesmo em animais silvestres.

Na sarna, o sinal que nos chama mais a atenção, é a depilação (quêda dos pêlos) que se verifica em diversas regiões do corpo do animal e que conforme o caso pôde mesmo estender-se a todo o corpo.

É a sarna uma afecção muito perigosa que deve ser tratada com bastante cuidado pois os animais afectados não sendo tratados convenientemente,

tornam-se depauperados e morrem.

O meio mais seguro de se chegar a um diagnóstico exacto da sarna, é o de enviar-se material de um animal suspeito para um exame de laboratório. Este exame só poderá ser dispensado, em casos muito adiantados, quando as manifestações da parasitose são inconfundíveis.

Entretanto quando mais interessa a verificação da sarna, é no início da afecção, pois desse modo poderá o criador defender com facilidade seus animais.

Nestas condições será sem-aconselhavel o exame de laboratório em todo animal suspeito de sarna.

A sarna dos coelhos é provocada por dois generos de parasitas, os quais apresen-

A Sarna dos Coelhos

Rafael Castro Bueno



tam predileções por certas partes do corpo, motivo pelo qual diferenciamos duas formas dessa afecção: sarna da cabeça e a sarna da orelha.

SARNA DA CABEÇA

A primeira manifestação da sarna da cabeça, consiste no aparecimento de manchas vermelhas muito pequenas na pele da cabeça. Em seguida nota-se a quêda dos pêlos da testa, em torno dos olhos, nariz, labios e em estados mais adiantados até nas patas observa-se a quêda dos pêlos.

As regiões assim depiladas cobrem-se de escamas que ficam coladas por meio de um liquido que sae da pele irritada. Finalmente aparecem grossas crostas que se apresentam com a côr branco ou amarela. Os animais apresentam falta de apetite emagrecem e finalmente morrem caso não sejam tratados.

SARNA DA ORELHA

Esta forma, tem início com o aparecimento de pontos avermelhados na face interna da orelha. Logo depois esses pontos se transformam em bolhas cheias de um liquido, mais tarde essas bolhas se

unem com outras, deixando sair o líquido.

Esse líquido juntamente com as escamas desprendidas da pele formam crostas que por sua vez se enrolam entre si formando verdadeiros cartuchos, que exalam um mau cheiro.

Nos animais adultos esta forma não é muito grave, porém nos jovens ela é extremamente perigosa, atingindo as partes mais profundas do ouvido, chega mesmo a provocar inflamações no cérebro.

Um sinal muito comum nesta forma é a agitação continua das orelhas dos animais atacados, bem como o movimento que os mesmos fazem com as patas como estivessem procurando tirar alguma coisa do ouvido.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1) Não permitir a entrada de nenhum animal numa criação, sem que o mesmo seja previamente examinado para a verificação da sarna.

2) A criação deve ser examinada periodicamente, e todos os animais suspeitos de sarna deverão ser isolados.

3) Dos animais suspeitos, deverá ser retirado material para exame de laboratório. Esse material consiste no raspado da pele que se obtém por meio de um canivete. O material assim obtido será colocado em um vidro com álcool, devendo-se ter o cuidado de não enviar somente crostas.



Orelha de coelho atacado pela sarna, onde podemos notar os cartuchos característicos da parasitose. (Fot. da coleção do Inst. Biológico).

4) Os animais atacados deverão ser tratados sem perda de tempo, e em lugares isolados.

5) Os animais atacados pela sarna só deverão voltar

para as coelheiras depois de completamente curados.

6) Os animais que apresentem a sarna em estado muito adiantado, deverão ser sacrificados.

7) As coelheiras deverão ser mantidas em um estado de absoluta limpeza.

TRATAMENTO

1) Retirar as crostas da cabeça ou da orelha por meio de um canivete, podendo para facilitar a operação, esfregar primeiramente um pouco de azeite para amolecer as crostas.

2) Retiradas as crostas, lavar a pele com água e sabão. Depois de enxugá-la muito bem, aplicar uma das formulas abaixo.

- a) Pomada de Helmerich, que pôde ser obtida em qualquer farmácia.
- b) Pomada de Timbó, que tem dado bons resultados porém ainda não é encontrada com facilidade.
- c) Balsamo do Perú, indicado principalmente na sarna da orelha, devendo ser usado misturado com o óleo de amendoas doces, na proporção de 10 partes do balsamo, para 90 do óleo. Na pele o balsamo poderá ser usado misturado ao azeite em partes iguais.

Inflamação do papo da galinha

Os casos de catarro ou inflamação do papo da galinha, doença pouco frequente, dão-se quando neste órgão digestivo permanecem substâncias alimenticias que entraram em putrefação ou que contem principios toxicos.

Sintomas — O papo aumenta de volume e dilata-se devido á acumulação das substâncias nocivas que sofre com a decomposição e emanam gases de mau cheiro característico. A boca do animal doente tem uma secreção abundante parecida com saliva; comprimindo ligeiramente o papo, pôde-se verificar a saída de gases fetidos pela boca. Quando a inflamação chamada tambem ingluvite, dura alguns dias, o papo pende e a ave toma o aspecto característico do "papo pendente", que desfigura a sua linha. Dada a tendencia a transmitir hereditariamente esta tara, as aves que dela padeçam não devem destinar-se á reprodução.

Tratamento — Deixá-las em jejum durante dois dias; passados estes, administrar uma

amassadura branda em que se tenha misturado subnitrito de bismuto ou salol. Por 50 gramas de amassadura de farelo basta 0,60 gramas de salol ou uma grama de subnitrito de bismuto.

Contra o piolho das aves

A substância mais empregada para destruir os piolhos das aves de capoeira é o sulfato de nicotina, aplicado aos poleiros pouco antes do momento em que as aves se recolhem para dormir. Pôde aplicar-se com um pincel, com uma pena, ou com um aplicador especial. As applicações devem se fazer duas ou três vezes, com intervalo de dez dias, para matar a prole que nasceu depois da ultima applicação.

Não se obtendo exito com este tratamento, talvez então se consiga com o flureto de sódio. Aplica-se este empregando uma lata de tampa perfurada para espalhar o pó. Deve se evitar respirá-lo, ou tocar feridas com ele, pois produz grande sofrimento e mal-estar.

Consultas e Respostas



J. SANTOS — PARANÁ

O senhor nos pergunta, em carta que nos dirigiu, quais as vantagens do amochamento dos animais de corte. As vantagens citadas são inúmeras e entre elas, a de se não ferirem os animais, com estocadas prejudiciais ao couro e à carne; a de caber maior número de cabeças nas gaiolas de transporte; a de facilitar, segundo se afirma melhor engorda do animal. A desvantagem do animal mocho, apontada pelo fato de se não poder lidar convenientemente com ele no campo, pela falta dos chifres onde fixar o laço não é tão forte para anular todas as outras vantagens. Quanto ao processo de amochamento o mais simples consiste em se cauterizar o botão de onde sairá o chifre com um bastão de soda, tomando-se as precauções necessárias para que a soda não escorra pela cabeça até os olhos o que seria prejudicial ao animal. Cauteriza-se apenas o local e uma só vez é o suficiente. Não é verdade que animais amochados procriam filhos mochos. Estes só nascerão de pais por sua vez mochos de nascença. — J. S. V.



P. MARINS — S. PAULO

Nós não lhe poderíamos afirmar categoricamente qual a melhor raça zebuina para o corte, em primeiro lugar porque não existem experiências conclusivas a respeito e em segundo porque isso é variável, também, de acordo com a região em que se explora o gado e com a orientação seguida. Acreditamos que as raças zebuinas que possuímos apresentam todas elas qualidades aproveitáveis que, entre tanto devem ser aprimoradas mediante uma seleção rigorosa e criteriosa sobretudo. — J. S. V.

Z. CAMPOS — S. PAULO

Sim, existem raças de porcos especializadas, mais que outras, na produção de carne. Como existem raças especializadas em banha. Porém, grande parte do sucesso dessas produções prende-se à escolha do criador e à orientação dada na alimentação. A mesma ração não serve, absolutamente para os dois tipos. São completamente diferentes e não podem ser detalhadas nesta simples consulta. Escreveremos sobre o assunto. — J. S. V.



J. A. R. — CASA BRANCA

Comunico-lhe que a vacina contra a colera aviária, não deve ser usada sem que a molestia apareça.

O cuidado que V. S. deverá tomar com respeito à essa molestia, será o de evitar a entrada de aves em sua granja que não sejam previamente examinadas, afim de não introduzir em sua criação, aves portadoras de colera, que na aparência são perfeitamente normais. — R. C. B.



B. R. — RIBEIRÃO PIRES.

A mortandade de pintos verificada na primeira semana de vida, poderá ter sido provocada por um defeito da criadeira, alimentação defeituosa, ou então por uma molestia muito perigosa, a pulorose.

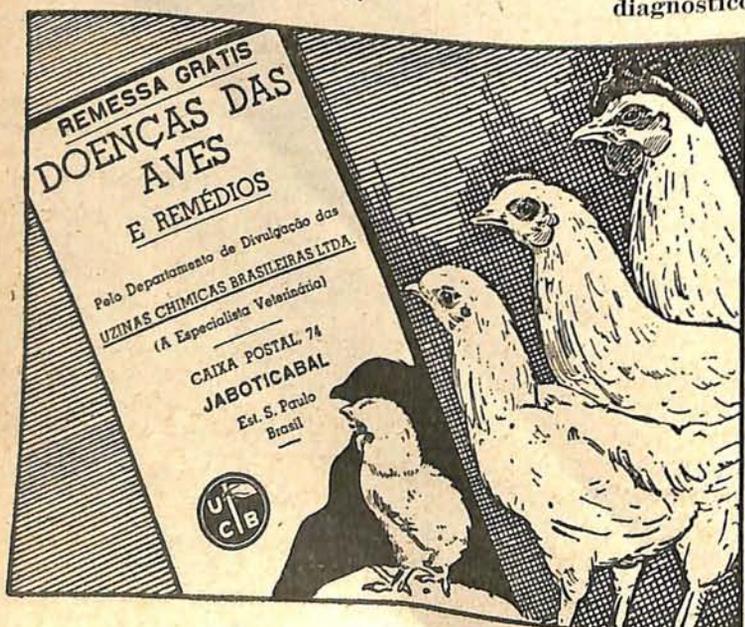
Seria conveniente que V. S. nos enviasse um pinto morto pois assim chegaremos a um diagnóstico preciso. — R. C. B.



V. S. F. — CAMPINAS.

Pelos sintomas descritos em sua carta, parece tratar-se da espiroquetose, porém o diagnóstico exato da molestia somente é possível pelo exame do animal suspeito. Entretanto se V. S. encontrar nos pulcões e ninhos o carrapato das galinhas, será quasi certo se ra molestia referida.

Caso seja possível, seria de grande utilidade nos enviar uma ave doente ou os carrapatos, pois desse modo poderemos determinar a molestia que tantos prejuízos têm dado ao amigo, e indicaremos quais as medidas que deverão ser postas em prática. — R. C. B.



DOENÇAS DOS CÃES

E
REMÉDIOS

H. S. — ROCINHA

P. — Minha fazenda está situada em localidade distante de S. Paulo, por estrada de ferro, duas horas aproximadamente, e dela até a estação, uma carroça pôde levar o leite em menos de meia hora. Desejo saber se resfriando o leite, apenas com agua no resfriador Babson, pôde o mesmo chegar ás usinas centrais em condições satisfatorias.

R. — Desde que esse leite seja ordenhado em condições satisfatorias, isto é, com a maxima higiene possivel, ao seu alcance, e subsequentemente passado no resfriador, cuidadosamente, e em seguida rapidamente transportado, ao abrigo do sol e poeira, julgamos possivel uma boa conservação até a chegada ás usinas da capital.

Segundo estamos informados, com o emprego do resfriador Babson se obtém uma quêda da temperatura do leite para bem proxima á da agua, ficando mais ou menos com 2° C acima; assim, estando a temperatura da agua a 17°C por exemplo o leite depois de resfriado deverá estar pelos 19°C sendo essa a temperatura média, aproximada, em diversos locais no Estado, embora não se preste para longos periodos, pode ser considerada suficiente para uma conservação de poucas horas, desde porém que o leite não esteja inicialmente muito contaminado. — F. A. N.

△◇△

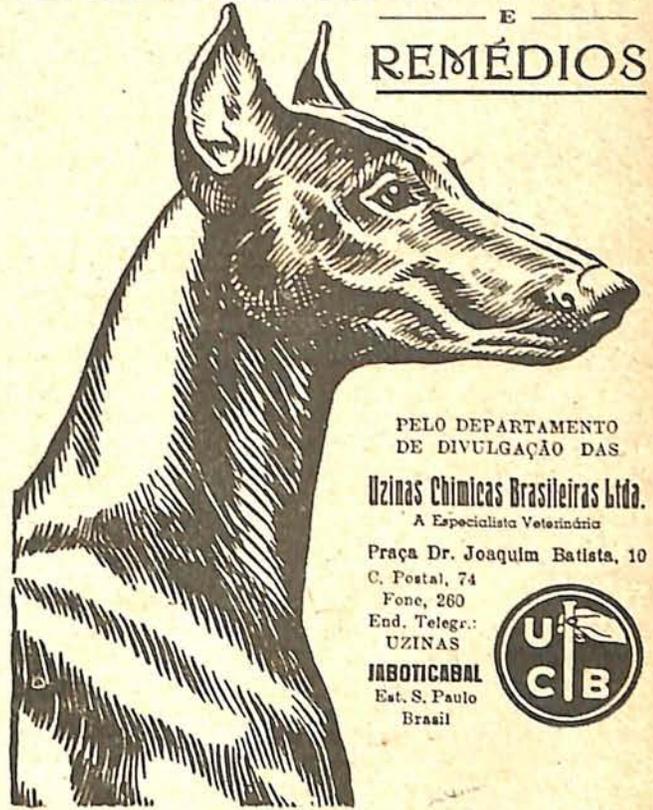
R. M. — CACONDE

P. — Ha muito tempo estamos fabricando caseina, porém ultimamente estamos interessados na sua industrialização e por esse motivo nos dirigimos á sua Revista para que nos oriente na medida possivel.

R. — A caseina vem sendo industrializada em diversas fabricas aqui da capital e de outras localidades, já ha alguns anos. O seu emprego na fabricação de diversos produtos é bem antigo e pode-se mesmo dizer, perde-se na morte dos tempos. Com ela, muita coisa pôde ser feita e o seu emprego vem aumentando dia a dia na substituição de inumeros produtos antes importados.

A caseina é largamente empregada na industria de colas e tintas, material plastico como botões, enfeites, etc. na fabricação de papel (em maior proporção), como alimento ou como medicamentos e até na fabricação de tecidos, de cosmeticos, e inseticidas, etc.

O seu estudo pormenorizado data de poucos anos, de modo que a literatura existente sobre o assunto é ainda muito reduzida. Não temos autoridade suficiente para aconselhá-lo a industriá-la para este ou aquele fim, mesmo porque desconhecemos as particularidades do seu caso, entretanto temos a impressão que V. S. ficará melhor orientado lendo o melhor compêndio sobre o assunto que até agora chegou ás nossas mãos. Trata-se de uma coletanea de trabalhos, organizada por Edwin Sutermeister e Frederick L. Browne, intitulada "Casein and Its Industrial Applications" editada pela Reinhold Publishing Corporation — 330 West Forty — Second Street, New York, U. S. A., edição de 1939. — F. A. N.

PELO DEPARTAMENTO
DE DIVULGAÇÃO DAS

Uzinás Químicas Brasileiras Ltda.

A Especialista Veterinária

Praça Dr. Joaquim Batista, 10

C. Postal, 74

Fone, 260

End. Telegr.:

UZINAS

IABOTICABAL

Est. S. Paulo

Brasil



F. C. — CASA BRANCA, L. M.

P. — Apesar de ser sómente assinante dessa valiosa Revista, tomo a liberdade de fazer uma pequena consulta a esta Secção Veterinaria, prestando-me assim, um grande favor. Há poucos dias uma vaca de minha propriedade (Caracú) apareceu com uma molestia a qual apresentava os seguintes sintomas: De manhã, ao trazer a rez ao curral, esta andava muito lentamente, não ruminava, diminuiu a secreção lactea e o que se notava era a saída do sangue pelas orelhas, membros e ventas e os olhos muito avermelhados. No dia seguinte agravou este sintoma e a vaca apresentava uma especie de tontura, morrendo no mesmo dia. Na certeza de uma breve resposta, muito grato ficarei se indicar-me o que devo fazer em semelhante caso.

R. — Respondendo sua carta, tenho a informar-lhe primeiramente que esta Secção não está lhe prestando favor, mas sim, uma obrigação de orientar seus amigos, motivo pelo qual o fazemos com muito prazer e boa vontade.

Pelos sintomas descritos é possivel não tratar-se de uma molestia infecciosa, mas com toda certeza, de um envenenamento ofídico (mordedura por cobra venenosa). O unico tratamento seria a aplicação de soro polivalente anti-ofídico, na dose de 40 a 60 cc., podendo ser repetida no fim de seis horas. Perseguido as cobras, enviando-as ao Instituto Butantan e prevenindo-se com soro será o unico aconselhavel. — C. S. M.

Antecedentes sobre a utilização do gazogenio

Gualberto Bergeret

(Rev. Assoc. Ing. Agronomos - No. 4 - 1941)

(Conclusão)

GAZOGENIOS A CARVAO DE LENHA

O gazogenio S. A. G. pertencente a este tipo é de tiragem invertida sem tubulação nem grelha, — composto de queimador, provido de uma dupla parede na qual circula o ar primario que sofre um aquecimento energetico antes de entrar na fornalha.

Uma série de ajustes especiais permitem a distribuição regular da massa de carvão, existindo

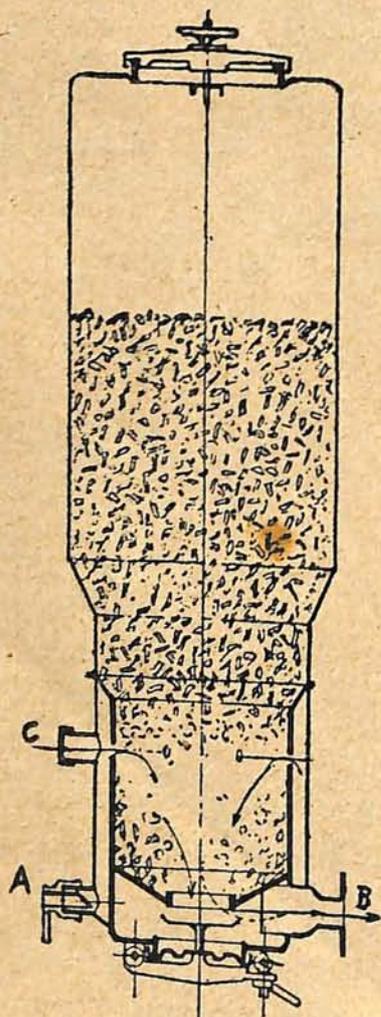


Fig. 1 — Gazogenio S. A. G.

na base do queimador uma abertura de dimensões reduzidas, que dá à zona de redução uma forma tal que assegura que todos os gases devem-na atravessar, provocando assim a quebra completa dos alcatrões e a dissociação da agua antes de sair pelo orificio B.

Ademais deste conjunto de disposições que favorecem uma excelente gaseificação é de destacar a ausência de obstaculos internos que podem dificultar a descida do combustivel.

A entrada de ar A é provida de uma valvula que evita o retorno e o ato de acender o fogo

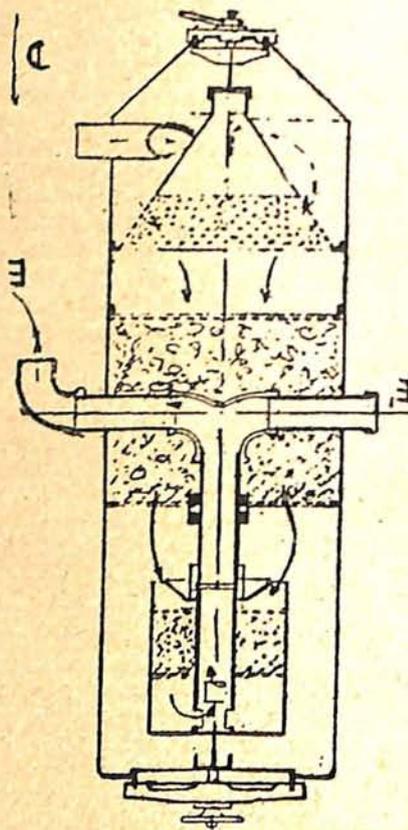


Fig. 2 — Depurador S. A. G.

se faz por um tubo C provido de um tampão que se fecha durante a marcha e que se abre para introduzir a chama no momento de acender.

A parte do gerador situada encima do queimador serve de reserva de combustivel.

O gaz obtido tem uma composição média que oscila nos seguintes valores:

CO ₂ — 2 %	H ₂ — 6,5 %	N ₂ - X - 59 %
CO — 31,5 %	CH ₄ — 1 %	

com um poder calorifico ao redor de 1.200 calorias por metro cubico.

A depuração do gaz se efetua por meio de uma equipagem composta de:

1) — um eliminador de pó de forma classica (fig. 5), 2) um depurador vertical onde o gaz

sofre uma expansão com movimento giratorio que o põe em contacto com a parede exterior. Desta maneira se assegura um resfriamento completo e uma boa condensação.

Logo o gaz passa através de uma massa filtrante metalica e por um filtro quimico disposto em fórma racional.

A ultima operação de depuração consiste em um borbulhador em azeite, depositando logo o excesso de azeite e pequenas impurezas tambem por excesso na matéria filtrante metalica que atravessa o gaz antes de chegar ao mesclador.

Dalí passa ao motor levando pequenas particulas de azeite em suspensão que asseguram a lubrificação dos cilindros e dos eixos das valvulas.

GAZOGENIOS MIXTOS A CARVÃO E LENHA

Como modelo destes aparelhos, temos o gazogenio Brandt, cuja disposição permite a produção de gaz com produtos que contemham uma proporção elevada de alcatrões, de produtos pirolenhos e agua.

Este gazogenio é do tipo de "cuba de redução" que consiste na passagem do gaz à saída do queimador, por uma zona provida de carvão reductor cujo papel é terminar a decomposição do produto e a redução dos produtos da combustão, de modo que à saída do gerador, não ha no gaz elementos condensaveis, alcatrão, etc.

O gerador é composto de um queimador cilindrico provido de um crisol não fixo, de aço especial convenientemente aquecido e com uma alonga de alimentação de lenha. No centro desta alonga se encontra o dispositivo de redução constituído por uma alonga metalica provida de carvão de lenha a qual está rodeada de uma dupla envoltura percorrida por uma coluna de ar que desemboca por meio de tubo no queimador. A carga se efetua pela parte superior,

onde existem duas tampas ajustadas por estribos. Na parte inferior da dupla parede existe um jogo duplo de tubos que levam o ar necessario à combustão. A entrada de ar se encontra na parte superior e se fecha por meio de uma chave quando o gazogenio não trabalha.

O queimador é provido em sua parte inferior de uma grade dupla, sobre o cinzeiro, que permite por um lado a evacuação das cinzas e por outro o esvaziamento da coluna central. Na parte inferior da alonga um compartimento especial permite a condensação de certos produtos pirolenhos.

O gaz que sai do gerador passa a um primeiro decantador onde, por choque e expansão, abandona grande parte da terra e pequenas particulas de combustível que são arrastadas logo a um feixe tubular de resfriamento e por ultimo a um segundo decantador de onde se desprende pó fino.

Dalí passa a um lavador — depurador onde o gaz entra em um recipiente com agua que é percorrido de baixo até em cima através de muitos ralos que o dividem em finas bolhas. Logo sob a um compartimento cheio de espirais metalicas e a outro cheio de cortiça onde o gaz se seca e deixa todas as pequenas impurezas para ir ao motor.

Ao moderar o motor, o produto da distillação que se produz nesse momento é sobretudo vapor de agua, que é necessario eliminar para evitar o risco de que desça a temperatura do queimador e se reduza a quantidade e qualidade do gaz.

Com esse fim, a alonga está unida a uma camara de condensação que pôde comunicar com o tubo de escape por meio de um ejetor e de uma valvula regida pela depressão do motor. Quando o motor modera, esta valvula se abre e o ejetor aspira o vapor de agua da alonga, que se deposita na camara de condensação o que

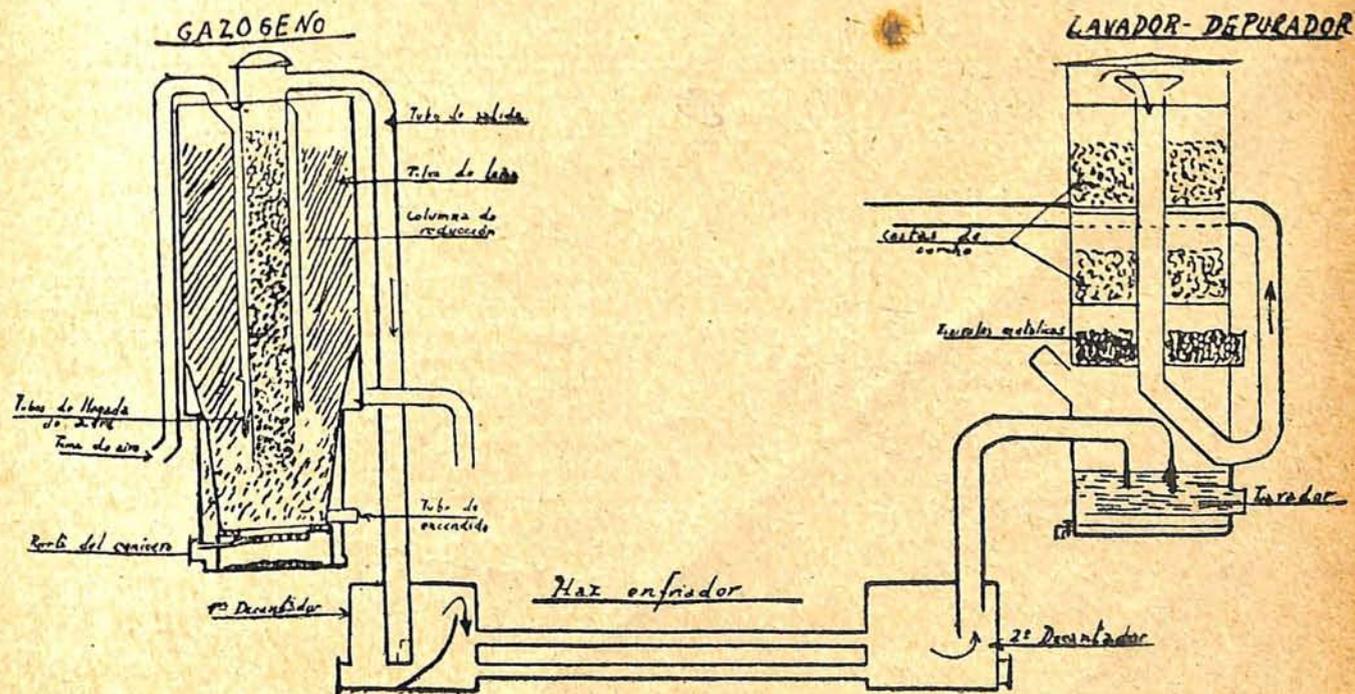
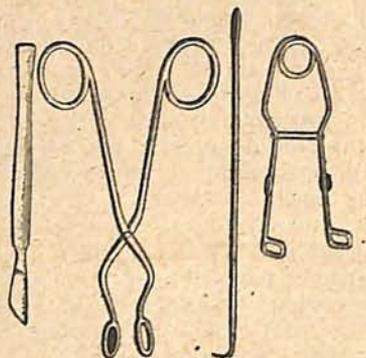


Fig. 3 — Instalação do gazogenio Brandt

Aparelhos para a castração de frangos



Com a castração de frangos, ganha-se 40 a 50% no preço. Não ha necessidade de melhorar a alimentação e nem tão pouco esperar por mais idade.

É a operação mais facil que pôde haver. Qualquer raça presta-se para ser operada, entretanto para a produção de carne, as raças pesadas são mais aconselhadas. O mesmo instrumento serve para a castração de patos, marrécós, perús e demais aves domesticas.

Estojo completo e instruções - 50\$000

Cauterisadores

Para cauterisar frieiras e para castração.
Cada 20\$000

permite o arranque facil e rapido ainda depois de uma parada ou estacionamento.

O cuidado do gazogenio Brandt se limita à limpeza do cinzeiro e camaras de condensação; à troca da agua do lavador; à limpeza periodica das espirais metalicas e da cortiça que devem estar sempre limpas e secas.

No que respeita aos combustiveis se podem empregar qualquer classe de madeira, especialmente as duras, com a condição de que sua humidade não passe de 18 a 20% e que esteja cortada em pedaços não maiores de 10 cms. no maior sentido.

Enquanto ao carvão de lenha destinado à coluna de redução deve estar em pedaços bastante grossos, bem queimados, de preferencia cilindricos e com uma medida conhecida, no comércio sob a designação 15 - 25 ou 15 - 40.

O mais recomendado é o carvão de forno, enquanto que o carvão de coque é menos ativo e o carvão de pedra contem muitas impurezas que aumentam a proporção de cinzas.

No que tem relação ao consumo de um motor alimentado a gaz de lenha oscila entre 700 a 800 grs. de lenha por C. V. hora, segundo a qualidade da mesma. Sobre um caminhão, corresponde a 60 - 70 quilos de lenha para um percurso de 100 kms., com um motor de 20 a 40 C. V. e 100 kgrs. para um com motor de 40 a 60 C. V.

Enquanto ao carvão de lenha utilizado não passa de 5% de consumo de lenha.

GAZOGENIO A CARVÃO DE LENHA E ANTRACITA

Pertence a este tipo o gazogenio Gohin-Pou-

lenc. O gerador é um recipiente de ferro cuja base forma o queimador, enquanto a parte superior constitue o deposito de combustível. No caso de trabalhar com antracita estas partes podem ser separadas durante a operação de limpeza por meio de uma plancha que se desliza por uma abertura fechada pela porta.

A fornalha leva uma tubuladura ao redor da qual ha "azas" que dispersam o calor e frente da qual ha um ralo que impede o gaz de arrastar o carvão e cinzas cujas perfurações tem uma forma especial para facilitar a saída do gaz. Um registro que gira ao redor de um eixo permite a eliminação das cinzas fundidas. Para os casos em que se utiliza carvão de lenha só ou misturado com antracita existe outro tipo de gerador Gohin-Poulenc de capacidade maior e que não tem abertura nem plancha e em troca é provido de um dispositivo especial de esvaziamento e limpeza. Do gerador o gaz passa por um tubo especial patenteado à caixa de pó, de forma cilindrica com uma porta de limpeza, onde ficam retidas as impurezas maiores.

Entre esta caixa e o filtro existe um tubo que permite misturar gaz quente que vem diretamente do gerador com gaz frio proveniente da caixa de pó. Isto tem por objeto controlar a temperatura do gaz afin de que esta não baixe de 50° e impedir que a humidade dificulte o funcionamento do filtro.

Uma vez que o gaz tem a temperatura conveniente passa ao filtro. O filtro Gohin-Poulenc funciona, podemos dizer, em dois tempos; primeiramente, o gaz passa por uma mistura de farinha e pequenos grãos com os quais se mistura intimamente por meio de um dispositivo especial. O objetivo desta operação é dar às impurezas muito tenues do gaz um maior volume, quer dizer nutri-las para faze-las filtraveis. Em alguns casos em que o gaz é quimicamente impuro (alcatrão, enxofre, etc.), agrupa-se substancias que atuam quimicamente.

No segundo tempo se separa a mistura depuradora do gaz, por passagem através de telas de filtração que são retiradas pela matéria filtrante, a qual se renova cada 1.000 ou 2.000 quilômetros de percurso.

A' saída do filtro, um pedaço de algodão branco permite efetuar um controle da eficiencia da depuração.

Uma vez depurado, o gaz passa ao mesclador onde se mistura com uma quantidade conveniente de ar.

No momento da partida, o motor arranca por meio de um carburador a gasolina para evitar a necessidade de levar a temperatura elevada uma grande massa de combustível, para o qual se requer um ventilador ou aspirador potente. Desta maneira o motor ao arrancar toma ar, por um tubo curvo que vai ao mesclador, produzindo uma forte sucção no gazogenio.

Obtem-se assim com um dispositivo muito simples: 1) arranque em um tempo e com uma quantidade de gasolina muito reduzida; 2) enriquecimento do gaz com o minimo de gasolina; 3) deslocamento do veículo, ainda a altas compressões com gasolina sem que o motor golpeie.

Como já indicamos o combustível utilizado pôde ser carvão de lenha ou carvões minerais. O primeiro deve estar bem seco em pedaços de 15 a 25 milímetros preferindo-se aquele

obtido a baixa temperatura em recipiente fechado.

Entre os carvões minerais se utilizaram com bons resultados os semi-coques, o carvão purificado, a antracita inglesa de 5 - 15 m/m. de calibre, 5 - 7% de matérias voláteis e 4 - 5% de cinzas e a antracita francesa.

O consumo determinado depois de muitos ensaios, para o gazogenio Gohin-Poulenc é de 400 grs. de combustível de 7.500 calorías por cavallo-hora, demonstrando na pratica que 1.200 a 1.500 kgrs. de dito combustível substituem a 1 litro de gazolina.

A gazolina empregada no arranque, como maximo, chega a ser de 1/5 a 1/20 da consumida primitivamente.

OS GAZOGENIOS NO EXTRANGEIRO

Passaremos agora a considerar os resultados obtidos em distintos paizes onde se applicaram os gazogenios.

Em primeiro lugar, devemos nos referir á França. Seus governantes frente ao problema do combustível, estimularam a utilização dos gazogenios em todos os veículos de transporte.

Com essa finalidade, durante alguns anos, se outorgava uma soma bastante importante aos proprietarios de caminhões a gazogenio que mantinham em serviço seus veículos. Esta primeira foi substituida a 28 de fevereiro de 1933 por uma vantagem analoga pela qual os caminhões e tratores movidos a carvão ficaram exonerados dos impostos ao peso total e à superficie do veículo.

Por decreto de 26 de dezembro de 1934 o governo francês exonera de todo o imposto aos veiculos que funcionam a motores de combustão interna, alimentados por gazogenios ou por gazes comprimidos (Art. 322).

Mais tarde por decreto de 9 de julho de 1937 se prevêm novas tarifas para a concessão de licenças para os transportes publicos e privados estabelecendo-se uma redução de 50% para os veiculos a gazogenio, gaz comprimido ou acumuladores electricos e exonerando-os de todo imposto até 8 de julho de 1939.

Um novo decreto aparecido em 29 de agosto de 1937 estabelece o uso obrigatorio do gazogenio em determinadas condições. Pelo mesmo os serviços publicos e as empresas de trans-

portes que possuam mais de 10 veículos estão obrigados a equipar com gazogenio antes de 29 de agosto de 1939 uma proporção de seus veiculos que varia entre 10 e 20% do efetivo total.

Por outra parte o Ministério de Agricultura organizou por intermédio de sua Administração de Aguas e Bosques, postos de abastecimento em todos os caminhos nacionais, situados a distancias entre 50 e 100 quilômetros, onde os veiculos podem ter a segurança de obter lenha ou carvão para alimentar seus gazogenios.

Por sua vez o sub-secretario de Agricultura instalou duas escolas especialmente equipadas para a instrução de condutores de veiculos a gazogenios, os quais obtêm um certificado atestando sua capacidade para conduzir e cuidar de ditos aparelhos.

No que concerne aos resultados obtidos na pratica segundo Fontenilliat com um auto Panhard a gazogenio, ganhador do premio de veiculos a gazogenio percorreu 400 quilômetros a uma velocidade média horaria de 100 kms. empregando 120 kgrs. de carvão de lenha contra 80 litros de gazolina para efetuar o mesmo percurso o que equivale a um gasto de 42 francos de carvão contra 176 francos de gazolina.

O mesmo autor cita como exemplo concludente o ensaio realizado sobre a linha Paris-Chartres pelos ferrocarrís do Estado. Num autocar Panhard com capacidade para 100 passageiros movido por um motor a gazogenio de 210 H. P. marchou a 100 kms. por hora, consumindo 75 kgrs. de carvão de madeira creosotada proveniente da carbonização dos dormentes de residuo, com um custo de 22 francos e 50 os 100 kms. ou seja de 2 milésimos por pessoa e por quilômetro.

Petaín, por sua vez indica que as experiencias efetuadas em 1935 com gazogenio do ultimo modelo, permitiram estabelecer que se devia tomar como consumo médio por tonelada quilometrica total (carga util, mais peso do caminhão vazio) de 120 a 150 grs. de madeira ou 75 grs. de carvão de lenha, o que baseando nos preços dessa época equivalia:

Gazolina	0,fr. 08
Carvão de lenha	0,fr. 0425
Lenha	0,fr. 0360

Na Alemanha a utilização da madeira como combustível fez enormes progressos nestes ul-

Gado "Schwytz" Selecionado

A Fazenda "Santa Odila", em Jundiá, tem á venda, ótimos garrotes puro-sangue de origem ou puros por cruza, 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

Capas de lona impermeável

(Tipo Camponês)



Modelo N.º 1, sem mangas

110 cms. compr.	73\$000
120 cms. compr.	79\$000

Modelo N.º 2, com mangas

110 cms. compr.	85\$000
120 cms. compr.	90\$000

Remessa pelo correio mais 4\$000 de porte

Pedidos á:

FEDERAÇÃO DE CRIADORES

Rua Senador Feijó, 30 — São Paulo

timos anos dado que por ser um paiz pobre em oleos minerais os deve importar do estrangeiro em grande parte reservando a produção nacional para ser transformada em oleos lubrificantes. Dada sua grande riqueza florestal é natural que se tenha buscado a utilização dos gazogenios. Já em 1938 circulavam ao redor de 2.000 veículos entre os quais se contavam grande quantidade de autobus e muitos autocars. Nas minas de Diergath - Mevissen, Rheihausen, Stinnes e outros do Ruhr, se ensaiaram os veículos movidos a gaz de antracita.

Utilizaram-se veículos de Humbolt-Deutz, com filtro Walter-ter-Linden para separar as impurezas. O gaz é purificado pelo processo "humido" de Deutz e Wisco, e à saída do gerador, o gaz passa por um filtro especial, colocado entre a tubuladura de mistura e o motor. Introduziu-se na mistura vapor de agua afim de dar mais agilidade ao gazogenio.

O aquecimento do mesmo, a frio, leva de 4 a 6 minutos e não se utiliza nem o arranque nem em marcha combustível liquido.

O consumo por quilômetro é de 0,700 grs. a 1.000 grs. de antracita e de 0,5 a 0,6 litros.

A questão do reabastecimento foi cuidadosamente estudada na Alemanha.

A Administração de Bosques do Reich, e o Sindicato de Trabalhadores de Bosques estabeleceram estações de abastecimento em bosques situados a distancias regulares sobre as estradas do Reich, onde os condutores encontram combustível convenientemente cortado e seco. Existem mais de milhar destas estações que estão indicadas em planos especiais à disposição dos condutores.

Ademais os veículos a gaz pobre estão **exonerados** em grande parte de impostos.

Na Inglaterra si fizeram em 1936 ensaios interessantes. Um caminhão H. G. S. de 4 toneladas, equipado com um motor de 4 cilindros de 55 H. P. carregado com 7,5 toneladas, efetuou o trajeto de Londres - Edimburgo - Glasgow ida e volta (1.570 quilômetros).

O combustível empregado durante os dois primeiros dias foi um semi-coke cujo consumo foi de 590 grs. por milha, o que ao preço de 40 shillings por tonelada equivalia a 1 shilling cada 43 milhas. Durante o 3.º dia se empregou um combustível obtido por carbonização de turfa consumindo-se 726 grs. por milha e alcançando-se uma velocidade média de 42 quilômetros por hora.

O mesmo caminhão marchando com motor a carburante liquido consumiu um galão (4,5 litros) para 11 milhas, o que aos preços da época (1936) representa um gasto de 42 shillings para o percurso Londres-Edimburgo (393 milhas) contra 9 shillings com o emprego do gazogenio alimentado a semi-coke.

Por outro lado uma sociedade de Inverness (Escocia) pôs em serviço um autobus de 32 passageiros, provido de gazogenio, o qual percorreu mais de 25.000 milhas com um consumo de 907 grs. de semi-coke por milha tendo um raio de ação autonomo de 250 quilômetros.

Na Italia, por decreto do ano 1935 se obrigou a todos os veículos de transportes coletivos e em uma proporção de 20% do peso bruto em circulação, utilizar gaz pobre a partir de 1.º de Janeiro de 1938.

Sem embargo a principio se applicaram os gazogenios com resultados que não eram os esperados. Isto se deve à improvisação; apareceram numerosas marcas de gazogenios a carvão de lenha, que se applicaram sobre motores não apropriados.

Mais tarde, voltou-se a focalizar o problema porém creando motores especialmente adotados junto com a utilização de aços especiais para a fabricação de gazogenios, obtendo-se resultados muito satisfatorios.

No Brasil nestes momentos o governo, trata de estimular o emprego dos gazogenios.

Com esse motivo se fizeram varias experiências e observações sob a direção do Superintendente Geral do Departamento de Tracção e Oficinas, com o fim de dotar a Companhia de Caris, Luz e Força do Rio de Janeiro, de um conjunto de caminhões acionados a gaz de lenha ou carvão.

Em seguida transcrevemos os resultados obtidos em varias experiências nas quais se pôde apreciar os ótimos resultados obtidos:

Experiência com um caminhão "Internacional" D-30 equipado com gazogenio "Imbert".

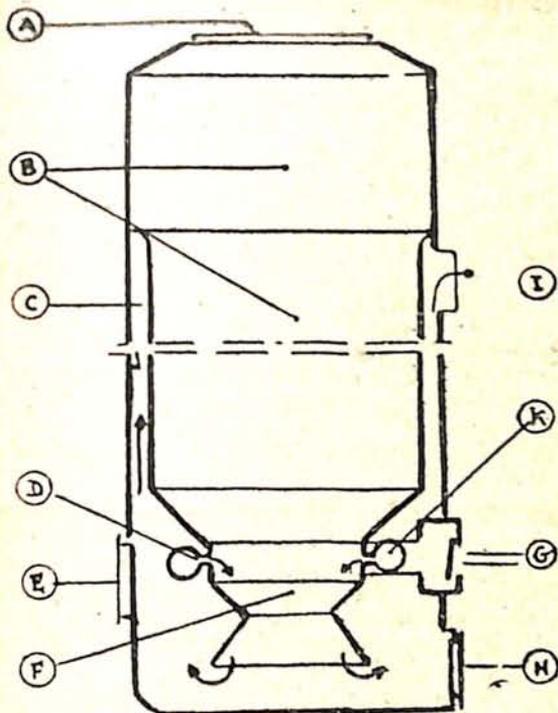
Carga — 2.110 kgrs.

Klms. percorridos — 110 klms.

Tempo empregado — 4 horas e 10 minutos.

Velocidade média — 24,6 klms. por hora.

Consumo médio de madeira — 0,690 kgrs. por quilômetro.



Gazogenio Berliet — a) porta de carga; b) depósito para madeira; c) câmara de sucção dos gases; d) válvula de passagem de ar; e) porta para limpeza; f) chaminé; g) entrada de ar; h) para saída do gás da chaminé; i) saída do gás; k) coroa tubular de ar.

Custo de combustível por quilômetro — 0\$04549 réis.

O mesmo caminhão acionado por uma mistura (Gazolina 85 + 15 álcool):

Consumo de combustível em 100 kms. — 31 litros.

Custo médio por km. — 0\$372.

Klms. percorridos por lt. de carburante — 3,23 klms.

Obteve-se portanto uma economia de: 32\$651 para os 100 klms. ou seja 0\$326,51 por klm. percorrido.

Ensaio com caminhão "Internacional" equipado com gazogenio H. S. G. e com filtro "Light".

Capacidade — 4 toneladas.

Percurso efetuado — 8,187 klms.

Consumo de carvão por klm. 0,559 kgrs.

Custo médio, por quilometro — 0,05643 (0\$101 o kgr.).

Com o mesmo caminhão com gazolina se obtém:

Consumo de gazolina por klm. — 0,318 lt.

Custo médio por klm. — 0\$204 (1\$210 o lt.).

Economia realizada em 8.187 klms.

Motor a gazolina (custo de percurso) — 3:116\$600.

Motor a gazogenio (custo de percurso) — 462\$000.

Economia liquida — 2:654\$600.

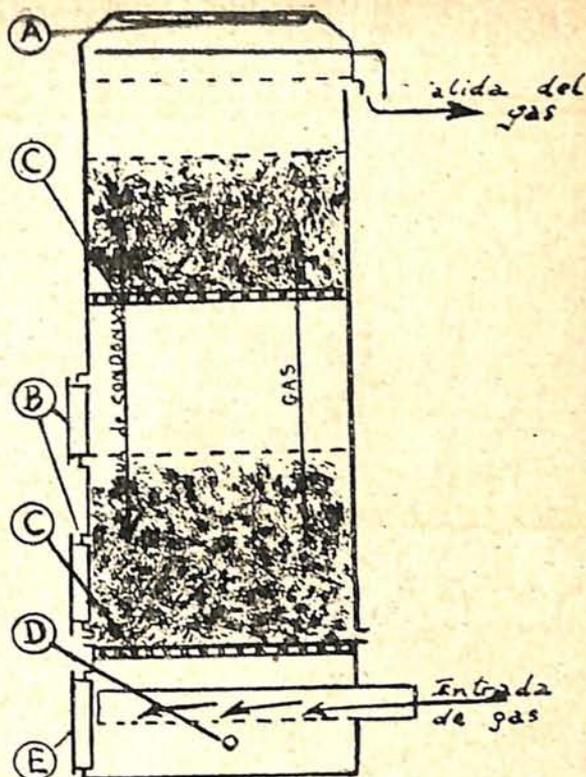
Ensaio com caminhão "Internacional" modelo D-346F, equipado com gerador "Light".

Peso total — 21,540 kgs.

Carga util — 10.000 kgs.

Percurso — 50 klms.

Velocidade média — 20,7 klms. por hora.



Depurador Berliet — a) porta para limpeza; b) portas de inspeção; c) ralo; d) orifício da saída de sauga; e) porta para limpeza.

Consumo de carvão por klm. — 1.240 kgrs.

Custo médio de carvão por klm. — 0\$248.

Custo médio por tonelada quilometro — 0\$011,51.

Acionado a gazolina se obtiveram os seguintes resultados:

Consumo de gazolina por klm. — 0,560 litro.

Custo médio de gazolina por klm. — 0\$677.

Custo médio por tonelada quilometro — 0\$031.

Observou-se neste ensaio que o gazogenio trabalhou em fôrma ótima. O arranque foi feito com gazolina, demorando 8 minutos para passar a trabalhar com gazogenio.

Em troca, ao marchar com gazolina, notou-se que a maquina não era tão flexivel, nem funcionava tão bem nas subidas.

Ensaio realizado com uma limousine Cadillac de 8 cilindros equipada com gazogenio Gohin-Poulenc:

Percurso Rio-Petropolis — (ida e volta).

Klms. percorridos — 129 klms.

Carga (incluindo 4 passageiros) — 2.990 kg.

Consumo médio de carvão por klm. — 0,358 kg.

Klm. percorrido por kg. de carvão — 2,79 klm.

Custo médio por klm. — 0,07163.

Custo médio por tonelada quilometro — 0,02396.

O mesmo veículo usando uma mistura — (Gazolina 85-15 álcool).

Consumo médio de gazolina por klm. — 0,400 lt.

Klm. percorrido por lt. de gazolina — 2,50.

Custo médio por klm. — 0\$53411.

Custo médio por tonelada quilométrica — 0\$178,63.

Economia realizada com gazogenio:

Por klm. percorrido — 0\$462,42.

Por tonelada quilômetro — 0\$154,67.

Assim mesmo no Estado do Paraná se levou a termo uma experiência concludente de grande importância para a zona por ser muito desenvolvida ali a industria florestal. Tratava-se de um caminhão equipado com gazogenio High Speed Gas, carregado com 3.000 kgrs. de carga.

Iniciou sua partida arrancando com gazogenio em 3½ minutos desde Curitiba efetuando uma etapa até Ponta Grossa a uma velocidade média de 25,6 klm. por hora, funcionando com toda a regularidade e precisão.

Depois de passar por alguns lugares com grandes subidas e curvas, chegou a dita localidade, seguindo para Antonina, atravessando

serras, areais, e chegando a Curitiba com uma velocidade média horaria de 19,235 kllms. De Curitiba seguiu a Antonina por bons caminhos cobrindo a distancia com uma velocidade média de 74 kllms. por hora.

O caminhão percorreu no total 526 kllms. a uma velocidade média de 23,620 kllms. por hora, semelhante à obtida pelos caminhões a gasolina.

O custo do combustivel foi de 30\$960 sendo de destacar que não gastou oleo lubrificante, obtendo-se assim uma média quilométrica de 19 réis por tonelada.

Consideramos que estes antecedentes põem em evidencia a importancia que adquiriu o uso dos gazogenios e que portanto, devem ter-se muito em conta em nosso país, como um elemento importante na solução do problema dos combustiveis.

O EXTRATO DE FUMO COMO BERNICIDA

H. L. M.

É bem verdade que as guerras, dificultando o comércio internacional, impõem às Nações o dever de se bastarem a si mesmas, ou pelo menos, de desenvolverem ao máximo os seus meios de produção, creando assim a industria dos sucedaneos. Nenhum País, em tais circunstancias, se furta à lei da substituição, seja dos mais prósperos, com ilimitados recursos, seja dos mais dependentes em sua economia; todos eles se ressentem dos efeitos restritivos da guerra, e reagem de maneira peculiar, em conformidade com suas forças e necessidades, substituindo ou fazendo por substituir os produtos de que sofrem privação total ou parcial.

Não nos propomos a examinar as causas deste modo de agir dos Estados, mas, lembramos que são multiplas e variaveis, atuando desde a supressão efetiva das matérias importadas, a falta de maquinarios, a falta de braços e de técnicos, desviados para outros misteres, até o imponderavel fator psicológico — receio de que haja escassês — e por consequencia, probabilidade de maiores lucros. Daí a retenção dos produtos existentes no comércio, a elevação dos preços, e o surto das industrias novas.

Entre nós é frizante a veracidade desta regra. As industrias já organizadas progrediram espantosamente neste ultimos tempos, outras ressurgiram, e novas atividades se instalaram no País, na ânsia de aproveitar o proteccionismo natural ocasionado pela deficiência de transporte intercontinental.

O imperativo do momento é o mesmo em todos os sectores: substituir o estrangeiro pelo nacional — vale dizer, crear o que nos falta, ampliar o que já temos. Assim é que, os nossos produtos vão recuperando os mercados cedidos indevidamente aos de importação; tenha-se em vista a substituição progressiva que se vai operando entre os carburantes e combusti-

veis estrangeiros, e os nacionais (alcohol-motor, gazogenio, ultragaz, coque do Rio Grande); o mesmo se diga da industria dos tecidos, da industria dos oleos comestiveis (de algodão, de amendoim; etc.) que vão tomando o lugar dos azeites europeus; o mesmo se observa entre os produtos quimicos e farmaceuticos, e até as industrias extrativas nacionais, não organizadas como a das cêras vegetais e fibras têxteis do nordeste, e finalmente assistimos ao retorno dos seringueiros para a Amazonia, porque o latex brasileiro voltou a interessar aos consumidores, após a queda das Indias Holandezas, para onde haviam sido transplantadas as nossas seringueiras.

Bem que assim seja; valham os erros do passado para o acerto no futuro...

* * *

Em recentes e sucessivas experiências, a Secretaria da Agricultura, por sua Secção competente, conseguiu obter o extrato de fumo em alta concentração, afim de substituir os similares estrangeiros, empregados como bernicida pelos nossos criadores, produtos esses que escasseiam dia a dia na praça e custam exorbitancias.

A nicotina é o bernicida por excelencia, formando a base da maioria dos produtos empregados como tal; o seu poder tóxico se faz sentir em diluições de 1/100, emquanto que as demais substancias exigem maior concentração. Os nossos criadores não ignoram essa propriedade do fumo, e sabem mais, que a nicotina, dissolve-se com extrema facilidade nas graxas animais e nos oleos minerais, razão pela qual usam-na de mistura com a banha ou com o oleo

de peixe sob a forma de tabaco (fumo torrado e moído).

É um emprego prático, mas não econômico, dada a grande quantidade de veículo necessário para se obter a mistura em condições de ser usada, pois as partículas do fumo absorvem o liquido formando uma pasta sem a viscosidade necessaria para aderir á região infestada, do animal. Além do mais, este produto é feito com fumo em "corda", o que encarece a sua preparação, embora se empregue para tal fim os tipos inferiores, conhecidos no interior sob a denominação de fumo "macaia", ou "baixeiro".

O extrato de fumo vem sanar estes inconvenientes, por ser de facil obtenção, reduzido custo de produção, conter maior porcentagem de nicotina e apresentar grande viscosidade o produto.

O processo de extração é simples, consistindo na cocção (cosimento) de folhas, talos, desbrotas, e quaisquer residuos dos locais de cura, em solução aquosa de Cloreto de Sódio (sal de cozinha) a 10 ou 15%, cosimento este que se deve prolongar até a diluição completa das resinas do fumo empregado. O Cloreto de Sódio empregado age como catalítico favorecendo, tão somente, á solubilidade da nicotina no meio liquido. Lembramos, que o fumo empregado deve estar seco; e, para economia de tempo e fogo usa-se picar em fragmentos bem miudos antes de se iniciar a fervura. Após 1 ou 2 horas de fervura, coa-se em tela de aniagem, exprime-se os residuos e volta-se a calda ao fogo para ser concentrada até a densidade exigida.

Ao cabo de algumas horas de fogo continuado, obter-se-á um produto pastoso e viscoso, uniforme, castanho-esverdeado, lembrando o melado do açúcar.

Este produto é o extrato de fumo, também chamado "mel de fumo", contendo em média 1,5 a 2% de nicotina, variando segundo a variedade e o tipo de fumo empregado para a sua extração.

Influindo a variedade de fumo, na concentração do extrato, recomendamos as variedades Kentucky, Brasil-Beneventano, e dentre as nossas, o Goiano e o Jorginho, por serem as mais ricas em nicotina.

Como vimos, o fumo empregado na extração do extrato, não requer cuidados especiais, nem cura adequada, devendo mesmo ser aproveitado dentre os refugos da produção de fumo em "corda" ou em folha, o que concorre para o barateamento do extrato.

No Estado de São Paulo, está generalizada a manufatura do fumo em corda, havendo municipios cuja produção se eleva a 400.000 kgs. Ora, sabido que a parte utilizavel da folha representa apenas 75% sobre o talo, que não se

póde aproveitar para tal fim, conclue-se que nosso Estado desperdiça anualmente 25% sobre a sua produção de fumos em corda, o que representaria milhares de quilos de extrato de fumo, se fosse aproveitado convenientemente, aumentando também a receita dos produtores sem alteração da despeza.

Segundo estatística de 1939, a produção de apenas 4 municipios atingiu 1.033.004 kgs., assim distribuidos:

	kgs.		kgs.
Bragança	333.004	25% de talos	83.251
Socorro	300.000		75.000
Itapira	250.000		62.500
São Bento	150.000		37.500
	<hr/>		<hr/>
	1.033.004		258.251

Somadas as perdas de talos verificamos que atingem a 258.251 kgs. quantidade suficiente para a produção de 51.000 kgs., aproximadamente de extrato de fumo, que calculado ao preço mínimo de 6\$000 o kg. representaria para os municipios um acréscimo de 996:000\$000 nas economias particulares, sem se levar em consideração o aproveitamento das "sócas", desbrotas, e rebotalhos dos locais de cura, que embora em menor porcentagem não formam parcelas desprezíveis. Ainda que nem todos os produtores de fumo pudessem transformar estes residuos em extrato, poderiam vendê-lo ao preço de \$200 a \$300 o quilo, para tal fim, reduzindo as despezas de produção da sua manufatura.

Para os criadores, desnecessario se faz encarcerar o valor do extrato de fumo, no combate ao berne, (Dermal-biz cyaniventris) pois o seu uso é geral e bem conhecido, não tendo mesmo similar que o supere. Os produtos estrangeiros são caríssimos e de aplicação diréta, ao passo que o "mel de fumo" sobre ser um produto de facil e barata obtenção, deve ser aplicado em mistura de 1:5 com oleo queimado (oleo usado dos veículos a motor) ou com banha na proporção de 1:5 ou mais diluido, o que aumenta de muito o seu rendimento.

Não obstante, estar a Secretaria da Agricultura, transformando os fumos baixos de seus campos de Demonstrações, em extrato, a produção é insuficiente para atender ás necessidades da pecuaria paulista e suprir a falta de produtos importados, pelo que aconselhamos aos criadores e aos produtores de fumo, a extração do "mel de fumo", em suas propriedades, nos moldes indicados, criando assim uma nova fonte de renda em nosso Estado e cooperando na obra de reerguimento econômico pelo desenvolvimento de todas as forças produtivas da Nação.

Conserve tuas matas, porque são a unica reserva positiva de bem estar e riqueza rural.



A terra e o homem se encontram perfeitamente unidos pela eterna relação do trabalho. Olhe a terra e conhecerás ao homem que a habita.



A arvore sem o homem vive; o homem sem a arvore não vive.

As arvores são as reservas de tuas industrias no futuro, não temos que descuidá-las nem um momento.



Aquele que defende as arvores, do fogo, do animal daninho e das mãos do homem mal intencionado, é bom patriota.



Da independencia dos individuos depende a grandeza dos povos. Venturosa é a terra em que cada homem possui e cultiva um pedaço de terra.

ENTREPOSTO DE CARNES DE S. PAULO

Relação de Carnes e Visceras em (Klg.) consumidas no Municipio da Capital, durante o mês de Julho de 1942, de animais abatidos nos diversos Matadouros abaixo discriminados:

	Bovinos	Suinos	Ovinos	Caprinos	Vitêlos	Leitões	Aves	Visceras
Matadouro Nacional — Carapicuíba	1.847.851	164.926	3.955	6.499	1.928	1.499	135	144.976
Frigorifico Dimar — Utinga	476.330	138.560	2.854	96	8.287	—	—	29.839
Frigorifico Wilson do Brasil — Osasco	764.908	19.495	—	—	44.563	—	—	83.550
Frigorifico Armour — Vila Anastacio	764.999	18.211	—	—	26.161	—	—	71.680
Matadouro Santo Amaro	763.467	—	29	—	60.481	—	—	22.756
Frigorifico Anglo do Brasil	91.370	3.782	—	—	350	—	—	4.695
Matadouro de Guarulhos	—	42.755	36	346	123	3	—	—
Matadouro de Barueri	—	5.232	—	—	—	—	—	—
Matadouro de Bragança	—	52.184	—	—	—	71	—	449
Frigorifico F. Matarazzo — Jaguariaíva	—	300.513	—	96	—	—	—	100
Total em quilos	4.703.925	745.659	6.874	7.037	141.893	1.573	135	358.045

COTAÇÕES DO MERCADO

Para o mês de Agosto o mercado se manteve em alta, vigorando as seguintes cotações nos ultimos dias:

B O V I N O S

Classificação	Preço
Novilhos gordos tipo consumo ..	38\$500 à 41\$500
Tipo exportação	Não ha.
Carreiros e vacas gordas	35\$500 à 38\$000
Conserva	31\$000 " 32\$000

S U I N O S

Classificação	Preço
Enxutos	51\$000
Gordos	53\$000

A entrada na cidade de S. Paulo dos produtos da avicultura e seu respectivo valor estimativo

H. E. R.

Proseguindo na publicação dos resultados obtidos através dos postos de fiscalização nas estradas de rodagem que dão acesso à Capital, apresentamos neste numero o movimento do mês de JULHO.

MOVIMENTO GERAL

	Duzias	Importancias
GALINHAS	55.393	— 212:116\$000
FRANGOS	24.929	— 80:507\$300
PERÚS	127	— 2:154\$000
PATOS	475	— 1:900\$500
MARRECOs	18	— 108\$000
GANSOS	2	— 24\$000
POMBOS	103	— 103\$000
PINTOS	419	— 1:257\$000
OVOS	114.085	— 225:600\$200

TOTAL 523:770\$000

O movimento por posto de fiscalização é dado no quadro anexo.

Cotações

AVES — MERCADO MUNICIPAL DE S. PAULO

Frangos	— bons	4\$500 a 5\$000
"	— regulares	4\$000 " 4\$300
galinhas	— bôas	4\$800 " 5\$000
"	— regulares	4\$000 " 4\$600
patos		2\$800 " 3\$000
marrecos		2\$800 " 3\$000
perús	— grandes	28\$000 " 35\$000
"	— regulares	26\$000 " 30\$000
"	— pequenos	10\$000 " 25\$000
peruas		10\$000 " 12\$000
perús	— Granja do Mandy - Itaquaquecetuba	
	— Granja Washington Luiz - Sarandy	
	— peso vivo - quillo	10\$000



OVOS — Sociedade Alliança de Avicultura Limitada.

Tipo	— Especial	2\$800 a duzia
"	— A	2\$600 " "
"	— B	2\$400 " "
"	— C	2\$200 " "
"	— D	2\$000 " "

Postos	Ovos (Duzias)	Valor	Galinhas	Valor	Frangos	Valor	Perús	Valor	Patos	Valor	Marrecos	Valor	Frangos	Valor	Pombos	Valor	Pintos	Valor
1 - S. Miguel	49.813	91:946\$8	16.872	59:502\$5	10.417	30:674\$	65	1:136\$0	81	348\$0	—	—	—	—	40	40\$0	—	—
2 - S. Miguel	1.315	3:537\$0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 - Guarulhos	2.793	5:807\$5	340	1:190\$0	78	405\$0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 - Santana	22.696	45:457\$9	17.907	76:797\$5	7.139	23:103\$7	36	540\$0	350	1:272\$5	—	—	—	—	63	63\$0	—	—
5 - Pirituba	16.953	38:135\$0	15.284	55:675\$0	3.716	1:914\$0	6	120\$0	10	40\$0	—	—	—	—	—	—	—	—
6 - Pinheiros	12.525	20:131\$5	4.921	18:709\$5	3.532	14:267\$0	17	298\$0	43	176\$0	—	—	—	—	—	—	—	—
7 - S. Caetano	710	1:660\$0	8	28\$0	18	54\$0	3	60\$0	16	64\$0	18	108\$0	—	—	—	—	—	—
8 - S. Bernardo	2.761	7:021\$0	8	28\$0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 - V. P.udente	3.569	9:228\$5	53	185\$5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 - Itaquera	950	2:675\$0	—	—	30	90\$0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	114.085	225:600\$2	53.393	212:116\$0	24.929	80:507\$7	127	2:154\$0	475	1:900\$5	18	108\$0	2	24\$0	103	103\$0	419	1:257\$0



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 EFICIENCIA!

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 PREFEREN-
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