O bom governo reflete na felicidade do povo cujos destinos dirige. A bondade do governo se mede pelo numero de cidadãos felizes do mundo atual e das gerações vindouras. Um dos meios de aumentar este numero, é proteger a difusão metódica dos ensinamentos agricolas.

S U M A R I O

DIRETORIA DA F. P. C. B.

Elizeu Teixeira de Camargo — *Presidente.*
Dr. J. Martiniano Rodrigues Alves — *Vice-presidente.*
Dr. Bernardo Gavião Monteiro — 1.º *Secretario.*
Dr. José Mendes Borges — 2.º *Secretario.*
Alfredo Vaz Cerquinho — 1.º *Thezoureiro.*
José C. Moraes — 2.º *Thezoureiro.*

CONSELHO CONSULTIVO

A. J. Byington.
Dr. Amador Cintra do Prado.
Dr. Arnaldo de Camargo.
Daniel Rodrigues Jor.
José Franco de Camargo.
Cel. José Rezende Meirelles.
Dr. Paulo de Almeida Nogueira.

S U P L E N T E S

Dr. Adolpho Nardi Filho.
Dr. Joaquim Mario Pereira Leite.
Isaac Ferreira.
Lython Leal.
Olivo Gomes.
Ruy Nogueira.

GERENTE TÉCNICO

Virgilio Penna.

MEDICO VETERINARIO

Dr. Celso de Souza Meirelles.

REVISTA DOS CRIADORES. — Este mensario, como orgam da Federação Paulista de Criadores de Bovinos, é dedicado aos socios que, de acôrdo com o Estatuto recebê-lo-ão independente de assinatura.

Para os não socios, o preço da assinatura é de 15$000 (quinze mil reis) por ano e n.º avulso, 1$500. Toda correspondencia deve ser dirigida á Rua Senador Feijó, 30 — S/Loja — S. Paulo.

Junho, 1939

Ano X — N.º 10

Pag.

O Lucro na Fazenda de Produção de Leite 3

Vitória da Inteligencia — Elmar Alberto Kok 9

O Leite: Sua produção economica 13

Silo Subterraneo 21

A Formação do Indú-Brasil — Prof. Octavio Domingues 23

O Porco — Infecção do Terreno 26

O controle do Sabôr do Leite 28

Notas sobre o estrume 30

Perguntas e respostas sobre o leite 32

Nos artigos de colaboração cabe tão só ao signatario a responsabilidade dos conceitos emitidos.

Autorisamos a reprodução de toda nossa materia, uma vês que sejam citados a data e o número da "Revista dos Criadores", de que fôr extraida.

O lucro na fazenda de produção de leite

O bom exito nas fazendas de produção de leite, como de qualquer outra empreza industrial ou comercial, depende em grande proporção, da possibilidade de lucros.

Como nos outros ramos de negocio, grande numero de fatores entram em jogo para que a exploração de uma fazenda de produção de leite dê o maximo lucro. Tais fatores envolvem capacidade administrativa, empate de capitais em vacas e equipamentos necessarios, organisação comercial, despezas com a alimentação, produção de um artigo de primeira qualidade, mercado e tempo suficiente para arquitetar planos a serem executados.

Estando organisada a fazenda e tendo-se o mercado para colocação do produto, o sucesso da exploração depende muito da bôa administração, manejo das vacas, dos alimentos, organisação comercial e da produção de leite bom.

E' util frizar que a obtenção de lucros numa fazenda de criar não é facil e que uma fazenda de produção de leite constitue industria rural especialisada, que exige as melhores inteligencias.

Necessidades de métodos modernos. — O produtor de leite de hoje, está equiparado ao industrial. Em suas mãos os alimentos representam materia que deve ser convertida em leite. Vacas bem selecionadas de uma raça leiteira, são consideradas maquinas eficientes para converter os alimentos em leite. De fato, são elas as unicas maquinas existentes para esse fim!

Os lucros dependem de uma ração completa e balanceada!

Em um estudo feito pela Estação Experimental do Estado de Wisconsin (E. U.), de cooperação com o Departamento dos Mercados do Ministerio de Agricultura dos Estados Unidos, ficou patente que a quantidade e a qualidade da alimentação têm uma grande importancia nos lucros, numa granja leiteira.

Esse estudo mostrou que muitas vacas leiteiras não recebem ração suficiente. Das causas afetando a variação ou diferença na produção de leite, um terço se prendia á alimentação insuficiente.

Rebanhos de vacas praticamente com as mesmas médias de periodo de lactação, tendo aparentemente a mesma capacidade de produção e recebendo praticamente a mesma qualidade de ração, mas em quantidade diversa, mostraram grandes diferenças. Houve até exemplos de rebanhos pouco produtivos, que tendo as suas rações dobradas, produziram tanto como outros que produziam 60 % mais de leite.

A qualidade da ração relativamente ao seu conteudo em proteina era responsavel por 1|5 das diferenças observadas nesses rebanhos. As vacas em começo de lactação eram quasi sempre mal alimentadas, tanto com respeito á qualidade como á quantidade, ao passo que vacas avançadas no periodo de lactação e com pequena capacidade produtora eram sempre super-alimentadas, resultando daí um custo muito alto de alimentação, que vinha dificultar a obtenção de lucros.

Um cuidadoso estudo destes dados mostra as vantagens de fornecer ás vacas uma ração abundante, bem balanceada, de acôrdo com os requisitos e capacidade individuais.

O que é uma ração balanceada. — No fornecimento constante de uma ração balanceada, de acôrdo com a capacidade de cada vaca, constitue a grande arte de alimentar lucrativamente. A expressão "ração balanceada" não é sempre claramente entendida. Exprime simplesmente uma ração ou um suprimento diario de alimentos suficiente para conservar uma raça no seu melhor estado de saúde e produzindo leite segundo a sua maxima capacidade. Uma pastagem de bôa qualidade e abundante, fornece o melhor exemplo de uma ração balanceada, para suprir todas as necessidades das vacas leiteiras.

A evidencia do fato está no grande aumento da produção nos mêses das aguas em que os pastos são abundantes. Uma bôa pastagem é a propria provisão da Natureza, oferecendo uma ração balanceada para

Maravalha

a maravilhosa palha de madeira, fabricada pela

Serraria do Pary

RUA HENRIQUE DIAS, 83

Telefone 3-3864

S. PAULO

é o carrapaticida que uma vês usado, será sempre adotado para expurgo do gado.

Maquinas para tosquiar animais

e

todos os artigos para pecuaria e lavoura.

Causer & Cia. Ltda.

RUA MAYRINK VEIGA, 22 — 1.º
RIO DE JANEIRO

a produção de leite e para a alimentação completa, para toda especie de gado que dela se alimenta. Quando a pastagem natural está no seu estado ótimo, começo de vegetação, estimula uma grande produção de leite.

E' uma ração balanceada e completa nos seguintes pontos: é de muito bom paladar e as vacas comem com voracidade; é suculenta, levemente laxativa e contém todos os principios nutritivos necessarios á perfeita saúde e maxima produção de leite; a quantidade de proteina digerivel está, em relação com os outros principios nutritivos numa proporção adequada, variando para mais ou para menos, mas conservando uma média nas visinhanças de 1:6 a 1:7; fornece sais minerais em abundancia para conservação do corpo e para produção de leite; fornece tambem

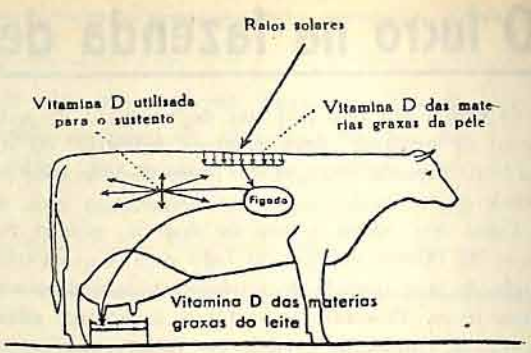


Fig. 1 — Os raios solares.

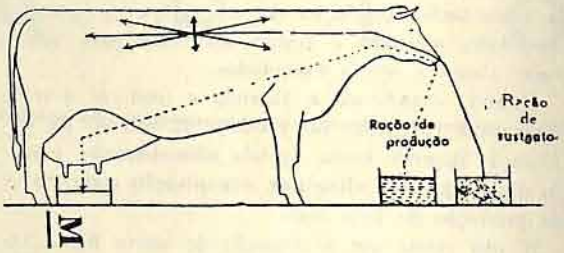


Fig. 2 — A ação de sustento e ração de produção.

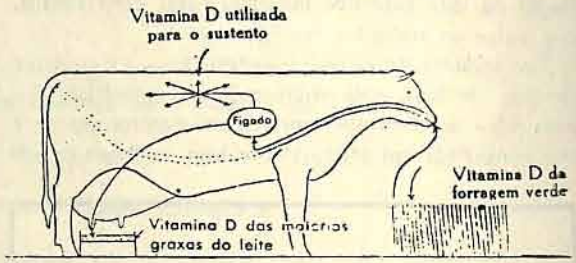


Fig. 3 — A forragem verde.

em abundancia as vitaminas necessarias á perfeita saúde dos animais.

Além disso tudo, as condições do gado nos pastos é muito favoravel, porque aproveita o ar puro, os raios solares (Fig. 1) e o exercicio.

E' pena que o tempo em que o capim está em seu estado ótimo para alimento seja de tão curta duração, tão curta (o autor escreve para os E. U.), que parece antes servir para dar ao criador uma lição sobre alimentos e alimentação.

SALITRE DO CHILE MULTIPLICA AS COLHEITAS

DAS FORRAGENS ENRIQUECENDO-AS DE IODO

Peça folhetos técnicos e atestados aos Agentes:

ARTHUR VIANNA & CIA. LTDA - Rua Florencio de Abreu, 77 - S. Paulo

ADUBOS - SEMENTES DE PASTOS - ENCERADOS - SACARIA - SECADORES E MAQUINAS AGRICOLAS.

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**

Mesmo durante a estação das aguas, temos de aplicar nossa atenção no preparo da rações artificiais para imitar o capim novo.

Do que necessitam as vacas no regime de pasto. — A experiencia ensina que a alimentação das leiteiras sómente no pasto tem trazido muitas desilusões. As pastagens variam muito, indo do chão limpo ou mato de máu paladar aos prados de ótimas gramineas. Sob certas condições, faz com que as vacas passeiem muito á procura do alimento, prejudicando a produção.

Adicionada, porém, a outros alimentos a pastagem dá ótimos resultados econômicos. Os pastos pódem ser completados com feno, silagem de milho, capim, cana, mandioca, etc. Uma mistura de partes iguais de aveia moida, farelo de trigo e fubá ou uma mistura de milho e aveia em partes, quando existe bôa pastagem verde, dão muito bom resultado.

Durante a sêca, quando os pastos estão resequidos e escassos, torna-se imprescindivel a ração suplementar mais abundante e variada possivel. Por isso, é indispensavel ter á mão um bom "stock" de alimentos. O alimento que com mais facilidade poderá ser produzido nas fazendas é a silagem de milho, feno de leguminosas, mandioca, etc. A sója póde dar muito bom resultado, tanto como o feno e em grão. Quem poder produzir alfafa está muito bem, pois que poderá reduzir o custo da ração de concentrados ricos em proteinas, que são os mais caros.

O fim principal do dono de um rebanho leiteiro é transformar essa materia prima em leite, de maneira a tirar os maiores lucros sobre o capital empatado. Como o fabricante de automovel que tem muito ferro e lata como materia prima e que, precisa comprar o estofamento, vidro, tintas, etc., o leiteiro, com o "stock" de forragem produzido na fazenda, tem que procurar no mercado os outros alimentos para fazer a sua ração completa para a produção de leite. A ração balanceada deve, portanto, conter farelo de trigo, de algodão ou seus equivalentes.

O farelo de trigo é um dos alimentos mais vulgarisados para as vacas leiteiras. E' apetitoso, de riqueza mediana em proteina, rico em fosforo e laxativo em seus efeitos através dos intestinos. E' ainda volumoso e assim melhora os caracteres físicos da mistura concentrada. O farelo de algodão é um dos alimentos mais valiosos para a alimentação de vacas, devido ao seu elevado conteúdo de proteinas e fosforo e ao seu efeito salutar. Um numero consideravel de outros produtos ricos e médios em proteinas existem para a formação de rações lucrativas.

A qualidade dos alimentos produzidos na fazenda, preços e facilidade de obtenção são os fatores principais que influem na escolha do que se deve dar com melhores vantagens. Grande numero de misturas con-

INDICADOR COMERCIAL

DOS SOCIOS DA FEDERAÇÃO DE CRIADORES

Carneiros. — Vendem-se ovinos raças Shropshire, Sulfok, Rommey-March, Merinos e Lincoln. Detalhes com Alcide Brasil. — Rua Benjamin Constant, 51, sala 4, telefone 2-5451. — Capital.

Dr. José Martiniano Rodrigues Alves, vende garrotes, p. s. Holandês, registrados no Herd-Book da Federação de Criadores. Informações na mesma.

Granja Santa Hilda — Propriedade do Dr. Eurico Barbosa Lima. Venda de reprodutores da raça Jersey. Rebanho registrado no Herd-Book da Federação de Criadores. — Jacareí — E. F. C. B. — E. S. Paulo.

Ovelhas comuns. Compram-se para criar. Ofertas a C. Postal, 3520 — S. Paulo.

Manoel de Vasconcelos, vende vacas e novilhas holandesas. Informações em Rebouças, L. Paulista, E. de São Paulo.

Eliseu Teixeira de Camargo, vende garrotes Schwytz p. s., registrados no Herd-Book da Federação. Informações á Rua Veiga Filho, 1 e tambem na Federação de Criadores.

Castração de frangos — Temos á venda estojos completos para castração de frangos.

Dr. Raul de Almeida Prado — Rua Baía, 778 — São Paulo — Vende reprodutores da raça Holandesa, registrados na Federação de Criadores.

Dr. José Mendes Borges — Vende garrotes Schwytz, puro sangue. Informações á Rua Bôa Vista, 127 — 8.º andar — sala, 821 — Capital.

Cel. Nilo Gomes Jardim. — Granja Pastoril da Gloria — Guaratinguetá — E. F. C. B. — Vende vacas, novilhas e garrotes da raça Holandesa, registrados no "Herd-Book" da Federação. Informes com o proprietario.

Dr. Carlos J. Boelho — Tem a venda garrotes puro sangue Holandês, de ótimas linhagens leiteiras. Informação á rua São Vicente de Paula n.º 16 — Capital.

Horacio Isaú dos Santos, tem para vender excelentes vacas leiteiras. Vêr e tratar em sua fazenda em Campo Limpo. S. P. R.

Dr. Paulo de A. Nogueira — Ed. Esther — Rua Epitacio Pessôa, 1 - 2.º andar, s/ 225. — vende ótimas vacas, novilhas e garrotes, p. s. holandês de pedigree, registrados no Herd-Book da "Federação de Criadores" Informes com o proprietario.

Francisco Muniz Barreto — Mocóca, tem a venda lotes de Bovinos de raça Caracú.

José Franco de Camargo — Av. Angelica, 664 — São Paulo —Tem a venda ótimos garrotes e novilhas Caracú.

DR. OCTAVIO DA ROCHA MIRANDA

Tem a venda em sua fazenda "Retiro Feliz", estação Engenheiro Hermilo, E. F. Sorocabana, excelentes garrotes da raça Schwytz, puros sangue de origem e alta mestiçagem.

Estes animais são registrados no Herd-Book, a cargo da Federação de Criadores. Informações, com o proprietario no Rio de Janeiro, á Praça Floriano Peixoto, n.º 31-38 - 2.º andar, ou na Fazenda, com o administrador, Sr. Ruíno Soares.

centradas já deram provas de ser economicas e satisfatorias. Estas misturas devem variar de acôrdo com as qualidades e quantidades das rações cultivadas e com os preços de aquisição.

Com uma bôa ração de feno e alfafa, seja para dar em combinação com silagem de milho ou com mandioca, as misturas de grãos ficam muito simplificadas. Não se deve hesitar em comprar concentrados, quando se está certo de que o preço do leite pagará bem toda a ração consumida.

Para calcular os lucros, é preciso levar em consideração, tambem o valôr do esterco. A capacidade das granjas leiteiras de obterem excelentes colheitas de toda sorte constitue uma das suas vantagens encorajadoras.

Em conclusão, póde-se dizer que as falhas na administração dos rebanhos leiteiros causam maiores prejuizo do que as falhas na cultura mecanica. As vacas empregam aproximadamente 50 % das rações a elas fornecidas só para a manutenção do seu organismo quando estão produzindo na sua maior capacidade. Sem os outros 50 %, elas diminuem a produção e se tornam as "pensionistas inuteis" (Fig. 2).

Rações equilibradas, que forneçam elementos para a manutenção do organismo e produção de leite e agua em abundancia são necessarias para obtenção de lucros na granja leiteira.

O sal deve ser fornecido de modo que o gado possa tomá-lo a vontade. E' tambem de bôa pratica fornece-lo adicionado á ração de grãos, na proporção de 10 %. Outros minerais poderão ser necessarios, mas esses são mais facilmente supridos dando-se uma bôa ração de feno de leguminosa (soja ou alfafa) rico em calcio e misturas concentradas contendo 20 % de farelo de trigo, farinha de linhaça ou outros concentrados ricos em fosforo.

Um e meio a dois quilos de farinha de ossos desengordurados pelo vapor, ou de ossos queimados e

Pergunta curiosa de quem está para ser mãi!
E os que cercam a futura mamã, indagam tambem
Será menino?
Será menina?
Mas, que importa?
Qualquer um dos dois encantará o lar desde que nasça sadio, robusto!

• *Calciovitamina* usada durante a gravidez eleva a resistencia do organismo materno, suprindo-o com elementos indispensaveis ao desenvolvimento do bebe que virá.

• Em *Calciovitamina*, o cálcio, fósforo e vitaminas asseguram tambem, após o parto, um aleitamento regular, garantindo assim a saude do recém-nascido

• *Calciovitamina* estimula o o apetite e favorece as funções da nutrição

Calciovitamina

GOTAS
GRANULADO
COMPRIMIDOS

N. PASTORA STUDIO

LABS. RAUL LEITE S/A.

moidos, ou de fosfato ácido em cada 50 quilos de mistura de grãos fornecerão calcio e fosforo necessario. Cal e cinza vegetal poderão ser usados para fornecer o calcio, quando o fosforo já existir.

As rações bem equilibradas contêm todas as vitaminas, exceto a vitamina D, que é suprida com a utilisação do calcio e do fosforo e que tambem é fornecida pelo contacto das vacas com a luz solar (Fig. 3).

Estabulos bem ventilados, higienicos, limpos são de tanta importancia para obtenção de lucros, como as rações e a agua.

A produção de leite naturalmente começa e recebe o seu maior impulso por ocasião da parição. Por isso, é preciso que as vacas nesta época estejam em bôas condições de saude e que sejam daí por diante tratadas de maneira mais favoravel, para se obter um periodo de lactação o mais lucrativo possivel.

Em qualquer tempo obtêm-se lucro tratando as vacas com carinho e seguindo um horario para a alimentação e para a ordenha das mesmas.

Estes são alguns fatores de mais importancia a considerar, quando se alimenta visando lucro.

Sodio Phosphato "São Pedro"

MEDALHA DE PRATA NA 7.ª EXPOSIÇÃO DE BELO-HORIZONTE

PREFERIDO POR TODOS OS CRIADORES DEVIDO AS SUAS QUALIDADES

Preventivo — Estimulante — Imunisante — Nutritivo e Economico

SAL EM BLÓCOS DE 3 KGS. — 50% DE ECONOMIA

MARCA REGISTRADA

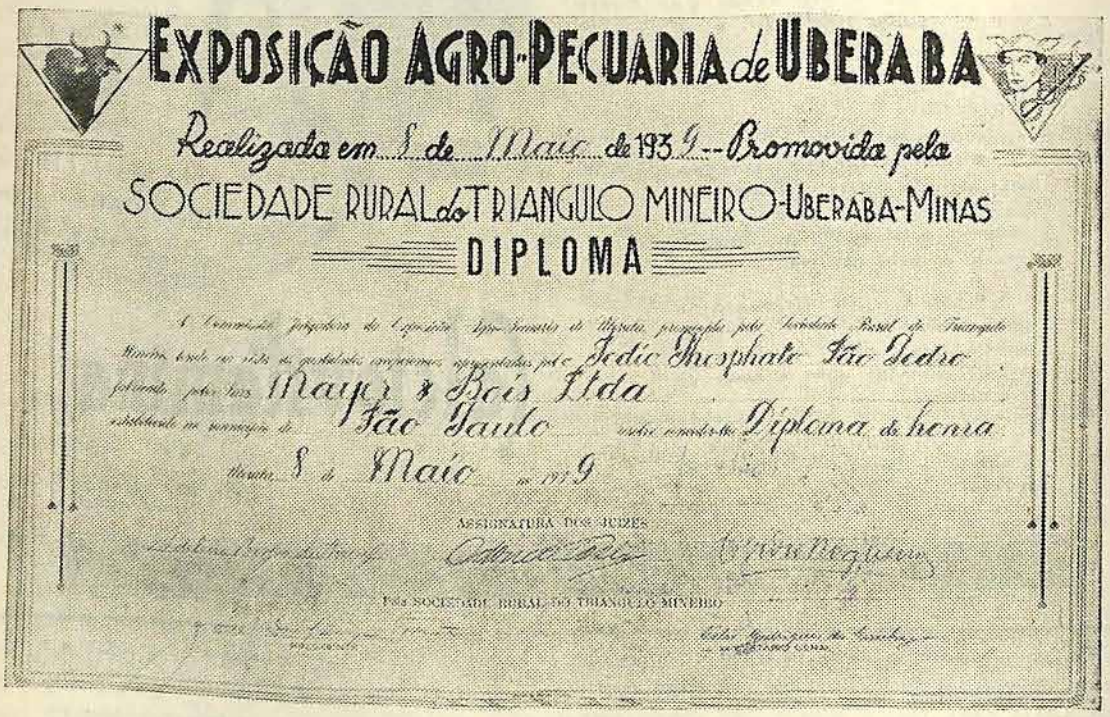
Analisado e Licenciado pelo Instituto Biologico de Defesa Agricola e Animal sob o N.º 1.473 e pelo Departamento de Industria Animal do Estado de S. Paulo, sob o N.º 187.

SAL FORTIFICANTE

Para o gado vacum, cavalar e toda e qualquer criação

O SODIO PHOSPHATO "SÃO PEDRO" é composto de

SAL - IODO - CALCIO E FOSFORO


EXPOSIÇÃO AGRO-PECUARIA de UBERABA

Realizada em 1 de Maio de 1939 -- Promovida pela

SOCIEDADE RURAL do TRIANGULO MINEIRO-UBERABA-MINAS

DIPLOMA

— Um caixão com 20 blócos do nosso sal, é o suficiente para alimentação de 150 cabeças de gado durante um mês, evitando os desperdicios por diluição, etc.
Com o nosso sal a manutenção do seu gado por cabeça e por mez lhe custará 560 Rs.

FABRICANTES

MAYER & BOIS LTDA.

PRAÇA DA SÉ, 43 — 1.º andar — Sala 107 — Fone 3-1372

VITORIA DA INTELIGENCIA

Einar Alberto Kok

Todo aquele que, interessando-se por questões agricolas, atravessa a Europa sem visitar a Dinamarca, terá deixado uma grande lacuna em sua viagem. A posição privilegiada desse país, como verdadeiro celeiro ás portas do Reino-Unido. não é tão sómente devida á sua situação geográfica, mas sobretudo á excelencia da sua organisação e ao progresso da técnica agricola.

Quando se processou na Europa a chamada "industrialização do seculo XIX", coincidindo quasi com o auge da concorrencia da produção agricola dos paises ultra-marinos, as nações agricolas sofreram um abalo consideravel em sua economia. Em face dessa crise, agravada mais tarde pela perda do Schlesvig — Holstein numa guerra com a Alemanha, a Dinamarca agiu firme e rapidamente; desprovida de carvão e de materias primas que possibilitassem a sua transformação em país industrial, apoiou-se na agricultura, deprimida por uma concorrencia insustentavel no tocante á produção cerealifera.

Notavel mudança operou-se então nas atividades agricolas do país: a Dinamarca sacrificou grande parte da sua lavoura em beneficio da pecuaria. Transformados em pastagens, os campos de cereais forneceram novas armas para uma luta vantajosa com os concorrentes do exterior. O mercado inglês, com capacidade para absorver toda a sua produção, norteou a industria animal dinamarqueza. Para assegurar-se nesse mercado e nele se manter pela qualidade e pelo preço dos artigos, desenvolveram-se as famosas "cooperativas agricolas de produção" que deram renome mundial á Dinamarca.

O que caracterizou sobretudo a organisação agricola dinamarqueza foi a sua evolução racional, não perturbada por subidas e arriscadas intervenções estatais. O cooperativismo na Dinamarca não teve origem em leis ou decretos, mas na compreênsão. que tiveram os camponezes, da necessidade de uma associação que os auxilie a sustentar vantajosamente a concorrencia no mercado exterior. O exito alcançado pela primeira cooperativa de laticinios, fundada em 1882 em Hjedding, na Jutlandia, foi o maior estimulo para a propagação do sistema em toda a Dinamarca. As intervenções do Estado, realisadas muito mais tarde, limitaram-se á regulamentação de certos pontos de interesse geral e a medidas visando garantir a qualidade e a quantidade dos produtos exportados.

A despeito de todas as circunstancias econômicas favoraveis, não teria a idéia de cooperação obtido tais resultados se não encontrasse ambiente favoravel. A mentalidade e a educação das classes agricolas constituiram esse ambiente; os agricultores não relutariam em sacrificar á associação o seu direito individual de concorrencia. Daí o atribuirem os dinamarquezes a educadores como Grundtvib, fundador das escolas agricolas populares, uma grande parte do merito pelos magnificos resultados do cooperativismo.

Julga-se muitas vezes desnecessario o estudo dos fatores que deram origem ás associações agricolas dinamarquezas. E' êle contudo, de maxima importancia quando se procura explicar as causas dos insucessos do cooperativismo em alguns paises e os motivos de seu menor desenvolvimen-

ARAME FARPADO

EXIJAM DO SEU FORNECEDOR A MARCA
"NEPTUNO-MIRAMAR" de aço galvanisado
Fornecido em rolos de **400** metros garantidos.

Prestem atenção!

Não estando a marca gravada no logar indicado pela flecha, não é arame de aço **"Neptuno- Miramar"** da resistencia abaixo indicada. **Mais leve 40 %, mais resistente 3 vezes e ½ do que o arame farpado de ferro n.º 12 ½.**

MAIS FACIL DE ESTICAR
MAIOR RENDIMENTO POR METRO

Agente geral: SANTO ESTEVAM CARUSO
RUA FLORENCIO DE ABREU, 45
1.º Andar — Salas 17-19 — Caixa, 2720 — São Paulo
"Cuidado com os imitadores que oferecem arame de ferro endurecido como sendo de aço".

to em regiões semelhantes á Dinamarca, como a Suecia, a Holanda e a Alemanha. A razão está em que o cooperativismo dinamarquês é uma solução puramente local, condicionada, como vimos, por uma evolução econômica determinada e pela educação da classe agricola.

Não sustentamos com isso que o cooperativismo seja inaplicavel fóra da Dinamarca, mas apenas que a forma por êle aí adquirida é especialmente especifica. Em paises americanos, por exemplo, onde as condições rurais são completamente diversas e onde a educação do agricultor é individualista, por excelencia, não se poderia legitimamente esperar resultados satisfatorios da aplicação integral do sistema dinamarquês. Os insucessos até hoje verificados não devem, pois, ser atribuidos a defeitos do método, mas ás imperfeições em sua introdução. Não realizam muito aqueles que dizem estar no cooperativismo a salvação da produção agricola de um país: muito mais proficua é a ação dos que preparam o seu advento pela educação das classes rurais e contribuem, pelo estudo das reais necessidades econômicas do país, a precisar os limites da sua influencia e os detalhes da sua adaptação.

Tem-se geralmente, no Brasil, uma idéia inexata do que seja uma cooperativa de laticinios na Dinamarca. Acostumados a imaginá-la como um "trust" poderoso, possuidor de grandiosos edificios e instalações, não raro surpeendemo-nos ao deparar com modestas leiterias onde se preparam a manteiga e o queijo destinados á exportação. Cerca de 100 a 150 vacas, pertencentes aos dês ou vinte associados, fornecem o leite que uma carrocinha transporta toda a manhã para a cooperativa. Nela existe o maquinismo usual, destinado a desnatar o leite, pasteurizar o crême, bater a manteiga e desinfetar o vasilhame. As dimensões de uma cooperativa arrancaram, não sem razão, esta exclamação, de surpresa a um companheiro nosso:

Mas não é ela maior que a leitaria de uma bôa granja paulista!

Assim são as 1.404 cooperativas de laticinios, que reunem 189.684 membros e produzem 90% da manteiga exportada pela Dinamarca. De cunho eminentemente pratico, elas são ao mesmo tempo expressões de uma técnica agricola adiantada. A ciencia agronômica procede de perto a pratica e isso faz deferir a Dinamarca de muitos outros paises, onde, atrás de perfeição dos institutos oficiais e das fazendas modelo, a maioria das propriedades particulares marca o passo da rotina.

* * *

O Conselho Agricola (Landsbrugradet), que tem séde no imponente edificio do Axelborg, em Copenhague, é, na Dinamarca, o orgam central da agricultura, sob o ponto de vista da organisação profissional e econômica. Seu fim principal é representar os interesses dos agricultores junto ao governo e em negociações com o estrangeiro e as diversas industrias dinamarquezas.

Qualidade!

No maior teor de gordura é que reside a qualidade do leite. Leite é saúde. Leite gordo é riqueza!

Multiplique os seus rendimentos aumentando a quantidade e a qualidade do leite de suas vacas.

KRATOS é um composto mineral que tem a propriedade de aumentar a lactação e o teor gorduroso do leite, favorecer a engorda e estimular o organismo.

KRATOS é indispensavel no sal ou nas rações de todos os animais.

KRATOS á venda em sacos de 5 a 50 quilos.

KRATOS

M. PASTURA - STUDIO

LABS. RAUL LEITE S/A.

COMPRE A CREDITO!

EM **12** PAGAMENTOS MENSAIS

LOUÇAS
CRISTAIS
PORCELANAS
METAIS
ALUMINIO
PRESENTES FINOS

CASA SANTA CECILIA

RUA SEBASTIÃO PEREIRA, 52

Entre o Largo do Arouche e Cine Royal

que os produtos dinamarquezes desfrutam no mercado exterior. Um "controle" rigoroso é organisado pelo Estado, sobretudo no que se refere á exportação de laticinios e á fiscalisação veterinaria dos matadouros.

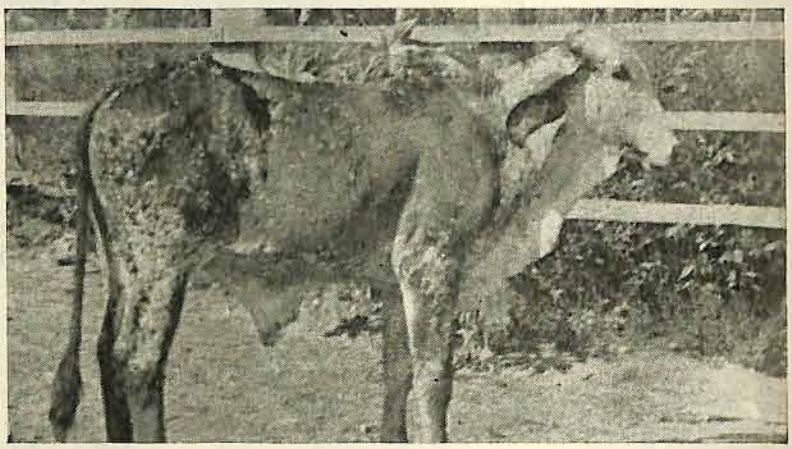
Dís um texto de propaganda do comercio da Dinamarca que, como outróra as embarcações dos Vikings transportavam ás costas da Inglaterra os sabres e elmos dos ferozes saqueadores, as naves modernas levam hoje, em pacifica missão, os produtos da agricultura dinamarqueza. As vitorias não são mais conseguidas nas lutas corpo a corpo, em batalhas encarniçadas, mas na liça quotidiana da oferta e da procura. E, na realidade, não têm elas menos valôr por isso, porquanto, frutos da ordem e do trabalho, elas são nitidas vitorias da inteligencia.

Copenhague, Dezembro, 1938.

(Do "O Estado de S. Paulo")

O Conselho Agricola é formado da colaboração de tres organs distintos: o Comité Central das Sociedades Cooperativas, A Federação das Sociedades Agricolas e a Federação das Sociedades de Pequenos Agricultores. Apesar de independente em suas iniciativas, êle age em contacto permanente com os departamentos do Ministerio da Agricultura.

A ação do governo manifesta-se sobretudo no tocante á regulamentação da exportação dos produtos agricolas. A legislação originada muitas vêzes da solicitação dos proprios fazendeiros tende a assegurar a boa reputação



MUSTAFÁ: — Gir, nascido em 16/5/1938, da criação do nosso associado Dr. Fernando de Almeida Prado e adquirido pelo Dr. Celso C. Meirelles, por 5:000$000.

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 São Paulo.

Maquinas para arrolhar frascos de leite, garrafas comuns, etc.

PEDRO GIORGI

Rua do Carmo, 76 - Telefone, 2-1652 - Caixa Postal, 1117 - São Paulo

O LEITE:
Sua produção economica

(Continuação)

Thorsten Wittboldt

APROVEITAMENTO DO PASTO

Nas "aguas" devemos aproveitar os pastos do melhor modo possivel.

O capataz deve procurar compreender isto, porque o pastoreio está intimamente ligado á técnica forrageira. E' de importancia que haja cooperação entre o pessoal da administração da fazenda e o capataz no tratamento das pastagens para que a produção alcance o seu maximo.

Se os piquetes forem demais para o numero de vacas existentes é quasi impossivel conseguir-se que os animais pastem por igual. Raras vêses num metro quadrado o capim tem o mesmo gosto. Com o correr do tempo o capim vai amadurecendo, tornando mais duro e menos apetecido pelo gado. As partes regeitadas do piquete ficam prejudicadas pelo super-crescimento e pouco brotam de novo, sendo preciso cortá-lo para criar forças e brote de novo. Isto mostra a que pode acontecer quando uma só especie de animal pasta num piquete. Ha varios modos de combater esse mal. Diminue-se o tamanho dos piquetes, mas aumenta-se o seu numero. Para 50 vacas em lactação o piquete deve ter de 16 a 18 alqueires. Este espaço varia muito, dependendo da qualidade das pastagens. Ha tres sistemas para se aproveitar economicamente uma área. O intensivo para as vacas em lactação e outro extensivo para o gado seco. O terceiro é uma adatação dos dois acima. Para o primeiro teremos os prados. A sua qualidade satisfará o gado leiteiro mantendo-o em alta produção sem ser preciso lançar mãos de concentrados.

A composição quimica das plantas depende muito das terras, sendo preciso adubá-las quando fracas.

Para pastagens devemos escolher os capins ricos em substancias nutritivas para os animais; devem ter bastante folhas e que saiam bem rês ao chão

AOS SRS. CRIADORES

CREO-GADO — Medicamento insubstituivel no tratamento das bicheiras, sarna, frieira, berne, ulcera, etc. Internamente combate molestias gastro-intestinais.

CRUZ-AZUL — Poderoso parasiticida para a desinfecção de estabulos, pocilgas, aviario, etc.

Peça nosso catalogo com numerosos produtos de uso obrigatorio nas fazendas.

PRODUTOS BEKO LIMITADA

(Industrias Chimicas Reunidas)

RUA PEDRO VICENTE, 99 — Caixa Postal, 2.475 — SÃO PAULO

A "FEDERAÇÃO" TEM A 'VENDA TODOS OS NOSSOS PRODUTOS.

SRS. CRIADORES E AGRICULTORES

empregai o **Carrapaticida IDEAL**
e o **Formicida IDEAL**

Tereis, assim, combatido eficientemente os vossos inimigos que são, sem duvida, o carrapato, o berne, a sarna, a gafeira, o piolho, a mosca, que tanto prejudicam os vossos rebanhos e as terriveis formigas que aniquilam as vossas lavouras.

Tereis não só acautelado os vossos proprios interesses como contribuido para o desenvolvimento da pecuaria e agricultura nacional e para a grandeza economica do Brasil.

Carrapaticida IDEAL

Além de exterminar por completo todos os parasitas que depauperam os rebanhos, é um excelente tonico dos animais, que após os banhos apresentam pelo aspéto de saúde, brilho no pêlo e consideravel engorda.

Não tendo o grande inconveniente dos preparados congeneres que pelo seu cheiro ativo afugentam as moscas, é ótimo mosquicida, iliminando por completo as moscas causadoras do berne e da bicheira.

Presta-se na mesma dóse (1 litro para 300 de agua) tanto para o gado vacum, como para ovelhas, porcos, cães e animais cavalares.

Não ofende a péle dos animais nem queima a lã das ovelhas. As vacas em estado de lactação não sofrem a menor diminuição do leite.

O seu enorme consumo em todo o Brasil atesta a sua superioridade

Conforme certificados fornecidos pela Viação Ferrea do R. Gr. do Sul, respetivamente, em 6 de Maio de 1926 e 13 de Novembro de 1931, foram feitos pela referida Viação Ferrea os seguintes despachos de CARRAPATICIDA IDEAL: em 1928 — 76.166 ½ quilos
„ 1931 — 150.002 ½ quilos

Por mais outras emprezas de transporte, quer terrestre, maritimo ou fluvial, transitaram nos mesmos periodos de tempo inumeros outros carregamentos do IDEAL, aumentando extraordinariamente as somas, já por si consideraveis constantes nos certificados acima, citados por serem os mais expressivos, visto aquela rêde ferroviaria atravessar os municipios mais importantes da pecuaria nacional.

O Formicida IDEAL

Póde ser considerado o mais potente veneno para formigas e, assim, o maior protetor da lavoura — Tem sido aplicado em grande escala e sempre com os melhores resultados

Pela sua ótima combinação quimica, além de ser poderoso inimigo das formigas, não está sujeito a deteriorar-se nem perder a força, conservando-se por anos sem a menor alteração.

O seu efeito é tão violento que leva o exterminio completo ao formigueiro e todas as suas ramificações.

EMPREGA-SE POR MEIO DE QUALQUER MAQUINA DE FOLES.

Como todos os bons produtos que gozam de justa e grande reputação o CARRAPATICIDA IDEAL e o FORMICIDA IDEAL tem tido grosseiras imitações. Para a garantia absoluta da legitimidade deveis exigir marca registrada.

Luiz C. Amoretty

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

Criadores...

Peçam sempre cotações á casa especial de forragens

JOÃO DE OLIVEIRA COELHO

Deposito permanente de

ALFAFA - FARÉLOS - MILHO - AVEIA - CEVADA - LINHAÇA - TRIGUILHO - ARRÔZ E FEIJÃO - ALIMENTOS PARA A AVES.

Telefone, 4-9081

Rua Brigadeiro Tobias, 565

SÃO PAULO

sem formar moita, brotar logo na primavera e vegetar rapidamente após o pastorejo. Não lançar hastes, flores, sementes, etc., por enfraquecerem o seu valor alimenticio. O unico capim que temos e se enquadra nestas condições é o quiquiu, trazido da Africa pelo Dr. Jorge Dumont Villares. Prados artificiaes de quiquiu podem resolver o problema da materia prima de baixo custo na industria do leite. Outras plantas tambem correspondem plenamente, como o trevo bravo (trifollium repens L.), que nos lugares frios dá-se muito bem. Temos o trevo de vento (t. fragiferum Fr.), uma leguminosa da familia Lespedeza, que hoje em dia é exportada do Japão para a América do Norte, onde corresponde plenamente as exigencias de manutenção do gado e pelo sistema radicular por segurar o sólo evitando o erosão.

Os piquetes devem ser pastados continuamente, com exceção da época em que estão lançando novos brotos, até alcançarem a altura de 10 a 15 cms. Os animais regeitam capim demasiadamente crescido, apreciam-no mais, quando novo, por ser mais gostoso, de facil digestão e rico em nutritivos.

O que merece atenção especial é a quantidade de vitaminas e ámidos da ração. Nos planos forrageiros baseados sobre forragens produzidas na fazenda para saber-se a sua porcentagem em proteinas recomenda-se a aplicação das formulas de Haecker e aperfeiçoadas por Hanson, Mollegard e Poijarvi. Eles constataram que uma vaca deve receber por 100 quilos vivo, 70 grs. de proteina crúa assimilavel e mais 50 a 54 grs. de proteina crúa assimilavel por quilo de leite produzido.

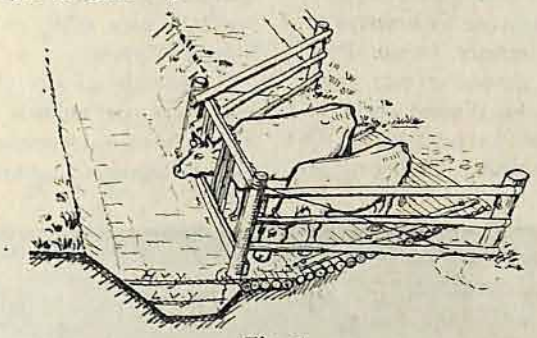
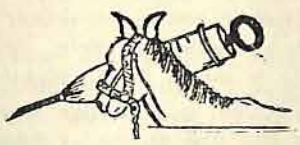


Fig. 1

O Capim Imperial é pobre em proteinas mas rico em amidos. Se acrescentarmos a este, um capim rico em proteinas, talvez tenhamos, uma ração que satisfaça qualquer vaca em produção. As vacas em alta produção de leite precisam em primeiro lugar ter a "boca cheia".

Ao principiar a primavera a brotação dos pastos é mais rapida, sendo o capim mais nutritivo (tão ricos que as vêses matam as rezes mais fracas e gulosas). Com calor e chuvas durante este tempo, o capim cresce tanto, *que as*



FAZENDEIROS!!! **CRIADORES!!!**

A CIÊNCIA AVISA:

NÃO SANGRE SEUS ANIMAIS

"SOROLINA"

Evita com superioridade terapeutica — Remessa "gratis" de Literatura

CAIXA POSTAL 1.669 JABOTICABAL ESTADO DE S. PAULO

A' VENDA NA FEDERAÇÃO DE CRIADORES

vacas não vencem em come-los no seu estado nativo. O capim deve então ser cortado para que não perca a força em brotar. Este capim dá um ótimo feno para bezerros, comparavel a certos concentrados (especialmente ao farelo de trigo).

As dificuldades na fenação de um capim curto, são tão grandes, que não é aconselhavel fazer grandes volumes. Deve-se ter o suficiente para que os bezerros tenham feno sempre fresco. Podemos ainda aproveitar este capim novo fazendo silagem, pelo seguinte modo: ao recolher ao silo 100 K. deste capim, levemente seco ao sol, adiciona-se 4 - 5 quilos de uma solução de ácidos minerais. Este método é aconselhado por O. I. Virtanen, para conservar a proteina, amidos e vitaminas, não alterando a sua composição quimica por ácidos minerais, ficando a silagem comparavel — praticamente provado — ao proprio capim verde. Como os acidos minerais são caros, esta-se estudando uma solução de melaço de beterraba para substitui-lo no método de Virtanen.

O pastorejo de um piquete por um grupo de animais deve ser feito o mais rapidamente. Se depois do segundo ou terceiro pastorejo houver grandes falhas, estas devem ser cortadas por uma ceifadeira ou alfange. Este capim não deve ser desprezado. E' um ótimo verde para suinos, especialmente para porcas prenhes, substituindo assim o pastorejo.

O estrume dos animais e capim apodrecido desagradam aos animais ajudando á formação de touceiras que serão regeitadas. Aonde os animais costumam ficar parados, porteiras, côchos, etc., o chão torna-se despido de capim e aí é trabalho perdido semear qualquer semente.

Após terminado o pastorejo é bom esparramar o estrume. A composição do terreno tambem influe no gosto das pastagens. O capim nos lugares argilosos tornam-se ricos em minerais, perdendo grande parte do azoto, tornando mais apetecido pelos animais.

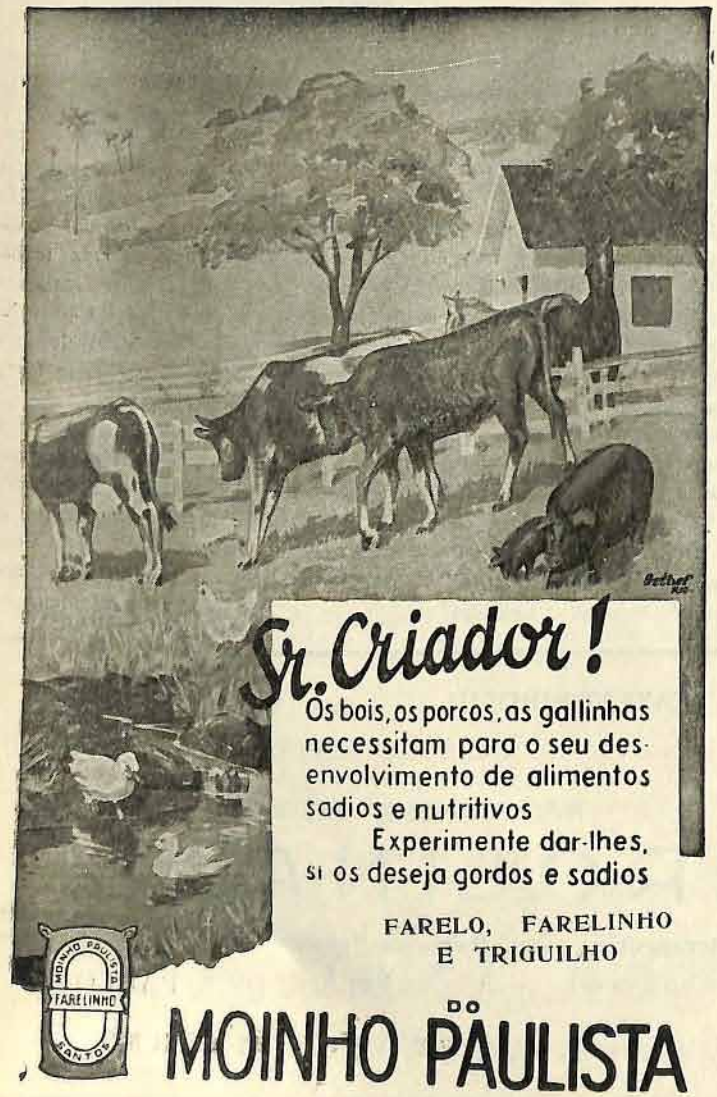
Para se conseguir pastorejos por igual deve-se fazer pastar diferentes grupos de animais, um após outro. Primeiro as vacas em alta produção, depois as de menor e por ultimo os cavalos, bois de carro, que fazem a limpeza geral.

Deve-se combater por todos os meios possiveis as pragas. Durante as secas concertar os esgotos e combater as ervas daninhas.

Deve-se retirar todo o capim regeitado antes do pasto entrar no descanço por ocasião da seca. Muitas pessôas acham que este capim pode ficar até a primavera quando são queimados. Este sistema é ruim por deixar o pasto impregnado do cheiro de queimado, o que o gado extranhará.

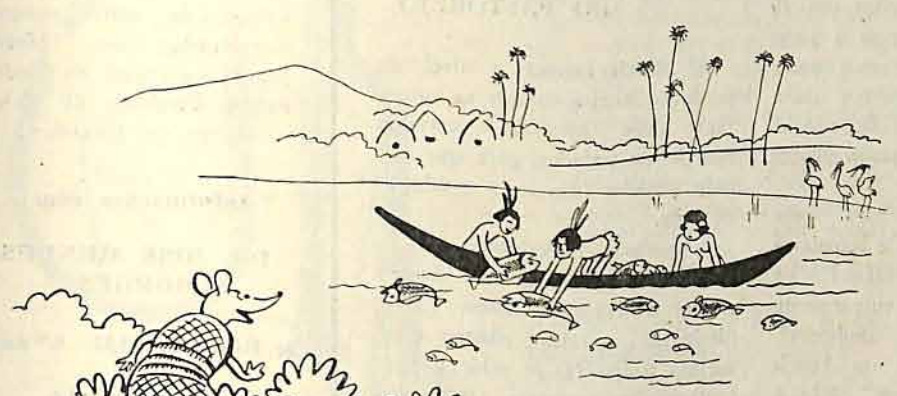
Como já dissemos acima, toda praga tem que ser combatida por ser um inimigo perigoso em toda e qualquer forma que aparece. A grande resistencia destes inimigos dos pastos e invernadas sómente pode ser quebrada com uma guerra sistematica.

Aprenda com os velhos de sua zona quais as plantas, cipós, etc. que "ervam" o gado, e depois

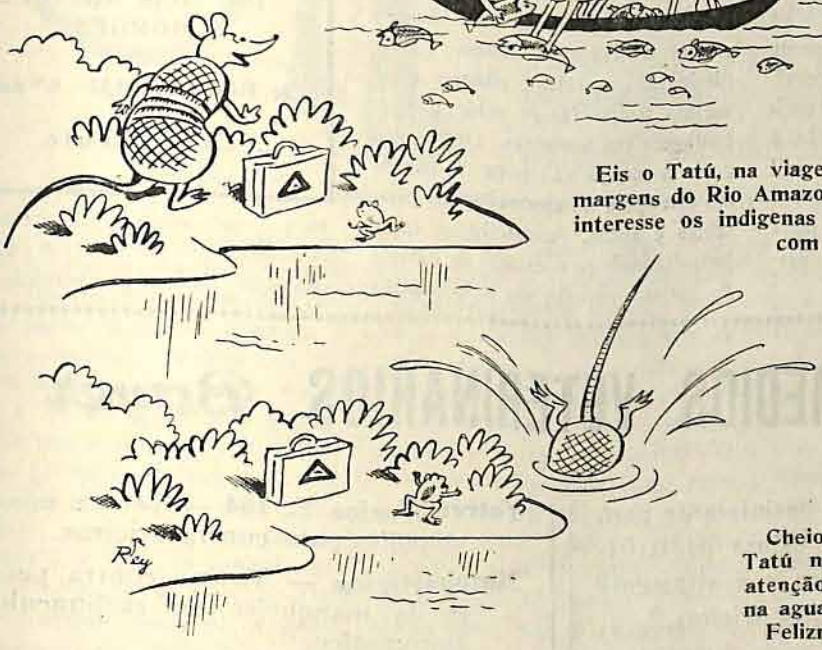


A historia do CRÉO-TATÚ

Um romance com ilustrações, editado pelos Snrs. DR. BLÉM & CIA. LTDA. em combinação com a "REVISTA DOS CRIADORES".

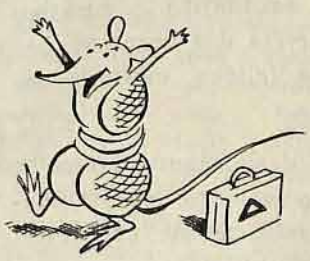


Eis o Tatú, na viagem de exploração, ás margens do Rio Amazonas, observando com interesse os indigenas que estão pescando com a raís de TIMBÓ.



Cheio de curiosidade, o Tatú não prestou bastante atenção e — zás! — caiu na agua.

Felizmente, o lugar não era fundo e o acidente não teve consequencias graves.



Pelo contrario, o Tatú, depois do banho involutario nessa "agua de Timbó" faz uma descoberta sensacional: "Morreram todos os parasitas que tanto me faziam sofrer! Sou outro homem agora — quero dizer: sou outro Tatú! Aí! Como a vida é bôa! Vou já comunicar esta experiencia ao Dr. Blem, no Rio de Janeiro, pois devemos aproveitar esta descoberta para o nosso novo remedio para os animais!"

(Continúa)

procure-os em seus campos e combata-os. Graguatá e plantas semelhantes extingue-se do seguinte modo: na seca capina-se ao redor, fazendo um acero de um metro de largura. Com uma enxada ou facão corta-se a planta e deixa-se ficar no acero. No lugar cortado faz-se um pequeno buraco no qual deita-se um pouco de carrapaticida, que mata qualquer planta. Passados uns 10 dias volta-se para vêr se a planta morreu e queima-se a parte deixada para secar. Se por acaso a erva dêr sinal de vida, colocar mais carrapaticida e assim proceder até que morra.

Após a primeira chuva gradeia-se as pastagens e semeia-se o capim.

Ha uma planta vulgarmente chamada "rosa das minhocas" (taraxacum vulgaris) ou "perigo amarelo dos campos". Não é tanto assim. E' util — bem util aliás e especialmente para as vacas leiteiras. Não deve ser dada quando madura, devendo-se evitar a sua formação.

Deve ser dada ao gado, porque é rica em proteinas, favorecendo a produção de leite. Aqui podemos aplicar um velho ditado caboclo: "Tudo aquilo que vale a pena de fazer, deve ser bem feito". Agora, uma vês feita as pastagens, não deve-se "deixar como estão para vêr como ficam".

ORGANISAÇÃO DO PASTOREJO

E' dificil manter o nivel da produção leiteira durante as aguas. Isto deve merecer a maxima atenção do tratador, para que não haja grandes baixas na produção de leite.

A mudança do estábulo para o pasto deve ser feita aos poucos e com o maximo cuidado. Vai-se diminuindo as raizes, silagem e ao mesmo tempo faz-se subir a porcentagem em proteinas. Deste modo as vacas já vão para os pastos em condições de aproveitar as proteinas e sucos. Aconselha-se tambem diminuir-se o estado de carnes no ultimo periodo de estabulação para que melhor aproveitem as pastagens. As vacas devem tambem começar os seus exercicios aos

Cado Schwytz selecionado

da Fazenda "Santa Odila" em "Jundiaí"

Venda de garrotes e novilhas de puro sangue registrados no "Herd-Book" a cargo da Federação Paulista de Criadores de Bovinos:

Informações com:

DR. JOSÉ MENDES BORGES

R. Bôa Vista, 127 - 8.º and.

São Paulo

BAYER

REMEDIOS VETERINARIOS *Bayer*

Caporit — o grande desinfetante para casa, estabulos, usinas de laticinios. Não cheira e é altamente desodorante. Cura frieiras.

Curazul — o profilatico e curativo contra diarréia dos bezerros, batedeira dos leitões, molestia em avicultura.

Trosilina — o desinfetante, limpador ideal para a industria leiteira, matadouros, fabricas de conservas, etc., limpa e desinféta.

Yatren Vacina E. 104 — vacina mixta polivalente contra frieiras.

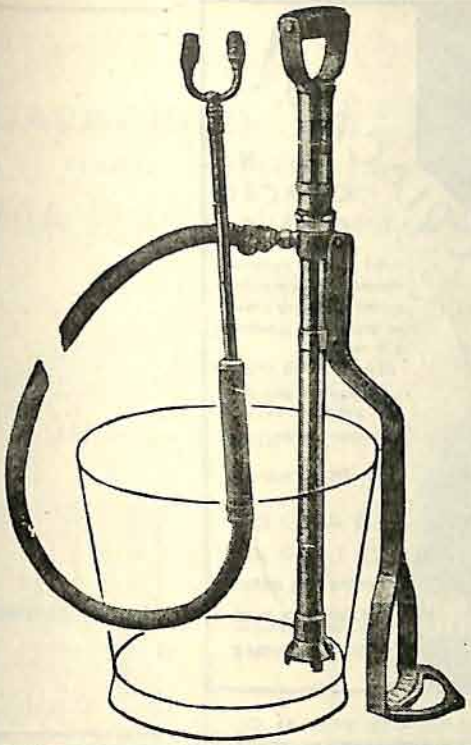
Sintobacterina — Vacina contra peste da manqueira ou carbunculo sintomatico.

Vacina — contra a pneumoenterite dos leitões.

Carrapaticida "Bayer" — dosagem, 1:250.

Inseticidas e fungicidas: Solbar, Pó Bordalês Bayer, Nosprasit, Uspulun-Seco e Uspulun-Especial, Oleo 101, Calcid para fumegação das larangeiras.

INFORMAÇÕES E VENDA NA *Federação de Criadores*



A BOMBA PARA GADO E DESINFECÇÃO

Original "Excelsior"

adaptavel em cada balde ou lata de gasolina e querozene, se usa para todo e qualquer inseticida, carrapaticida ou desinfectante. Aplicavel para desinfecção de todos os animais domesticos como: cavalares, bovinos, lanigeros, caprinos, suinos, aves, etc. e para desinfecção e caiação de hospitais, casas, estrebarias, vagões de estrada de ferro em geral e especialmente para transportes de gado, suinos e aves de galpões para a seri e apicultura.

A bomba "EXCELSIOR" é preferida em toda parte, devido ao preço baixo, sua construção reforçada, sua applicação multipla e seu manejo facilimo.

MACHINAS "EXCELSIOR" LTDA.

RUA CAPITÃO SALOMÃO, 87
Caixa Postal, 3791 — S. PAULO

PEDIDOS A' FEDERAÇÃO DE CRIADORES

poucos num piquete proximo ao estabulo pela manhã e ao entardecer. Depois de certo tempo poderão pastar á noite. Durante o primeiro periodo pastoril — setembro a novembro — ha muito pasto e as vacas em alta produção mantem a sua produção, tirando dos pastos o que precisam. Ha vacas que ao serem ordenhadas recebem uma ração suplementar em farelo e que entretanto baixam a produção de leite. O tratador costuma aumentar a ração de concentrados. Não deve fazer isso, a quéda é motivada pelo excesso em proteinas que torna-se laxativo e provoca diarréias. Sendo o pasto rico em proteinas (proteinas e amido) deve-se suprir a ração de concentrados por ser rica em proteinas — dando-se capim seco, feno, palha de arroz, etc. até que a diarréia desapareça.

Para melhor aproveitamento dos pastos agrupa-se as vacas de acôrdo com a sua produção de leite. As vacas de alta produção são as que primeiro passam pelos piquetes e tiram o melhor, depois as outras de produção menor e finalmente os cavalos, muares, bois de carro, etc.

Estando o gado muito magro ao ir para as pastagens, teremos desastres. O caboclo, mesmo diz, "o broto novo mata tanto gado, como toda seca "braba"... constatando, que o gado morre "ervado", sendo portanto, o broto novo "veneno", para o gado. A causa fatal, tem a explicação no seguinte: ao começarem a pastar, estão famintas por verde, de maneira que comem demais, ultrapassando o limite do rumem, limite este que regula a ruminação. A vaca ao ruminar "arrota" os gases do rumem. Estando impedida de ruminar e sendo o capim novo um grande produtor de gases, ha uma grande dilatação do rumem, que irá exercer pressão sobre certos orgãos, provocando mortes. Ha duas colicas ruminais.

a) de gás.
b) do volume.

As vezes a pressão do volume sobre a bexiga é tão forte, que essa arrebenta e o animal morre realmente envenenado. Apresenta todos os sinais de envenenamento. Este envenenamento é entretanto causado pela urina e não por capim, que ficou no rumem. Este ultimo caso é mais comum nos cavalos que nas vacas. Após uma pequena explicação de um caso relativamente comum nas fazendas, compreende-se a grande importancia em soltar o gado aos poucos.

Geralmente as pastagens começam a diminuir do mês de Janeiro em diante e as vacas sentem isto, diminuindo a produção de leite. Para evitar isto deve-se dar umas rações extras de concentrados. Não é econômico deixar o gado só na dependencia das pastagens. Os concentrados podem ser dados quando as vacas estiverem sendo ordenhadas.

Faltando capim no outono devemos dar o rebroto aos animais. E' muito bom deixar pastar du-

rante a noite. Quando começar as chuvas fortes, frio, geadas, é que se deve deixar o gado passar a noite no estabulo.

Durante as aguas o plano forrageiro é simplificado, por exemp.

4,15 — recolher as vacas — dar feno, palha e ordenhá-las. Descançam no estabulo ou

6,15 — solta-se novamente.

10,00 — recolhe-se novamente as vacas, dá-se os concentrados, fenos, palhas, ou outras forragens.

10,00 — 11,15 — ordenha-se as vacas paridas de novo e as de alta produção — acima de 20 a 25 quilos.

11,15 — soltar o gado no pasto.

17,00 — ordenha, dar feno e outras forragens.

18,30 — soltar o gado no pasto.

Importante. — Nas zonas muito quente recolhe-se as vacas das 10 horas até as 17,30. A ordenha á tarde é atrazada 1 hora. Não esquecer de fazer a limpeza do couro da vaca.

Ha outras coisas que merecem atenção do encarregado e que pode-se reunir nos seguintes pontos:

1.°) Evitar que as vacas saltem exgotos, pois podem estar prenhês e abortarem.

2.°) Animais em cio, especialmente bezerras, devem ser apartadas, por provocarem brigas e correrias nas manadas.

3.°) Sempre, antes de recolher o gado, espalhar areia fina no piso do estabulo.

4.°) Caso utilize cachorros nos seus trabalhos, têr muito cuidado. Além de causar correrias é o primeiro a descobrir uma vaca parida de novo e ir incomodá-la, por querer comer a secundina.

5.°) O campeiro deve ter um berrante e saber usá-lo quando se dêr algum desastre.

6.°) O proprietario ou administrador deve assistir diariamente o recolhimento do gado.

7.°) Ao acorrentar as vacas tomar cuidado para que não haja perigo de se "enforcarem".

8.°) No caminho para o estabulo retirar todas as pedras soltas, para que não machuquem os cascos das vacas.

9.°) Aparar os cascos das vacas. Curar qualquer esfoladura Por exemplo, as provocadas pelas farpas de arame. Se a esfoladura não for curada, não sára e aumentará de tamanho. O remedio é pomada de alcatrão. Repetir o curativo todos os dias. Deve-se ter um pequeno vidro com este medicamento nas porteiras dos piquetes.

10.°) Findo o pastorejo num piquete, fecha-se-o definitvamente para o gado e esparrama-se estrume. Ao fazer-se isso, geralmente encontra-se muitos corpos extranhos que devem ser tirados do piquete.

Referente a pastagem das vacas durante o verão observa-se o seguinte:

1.° — Os proprios animais colhem o verde.

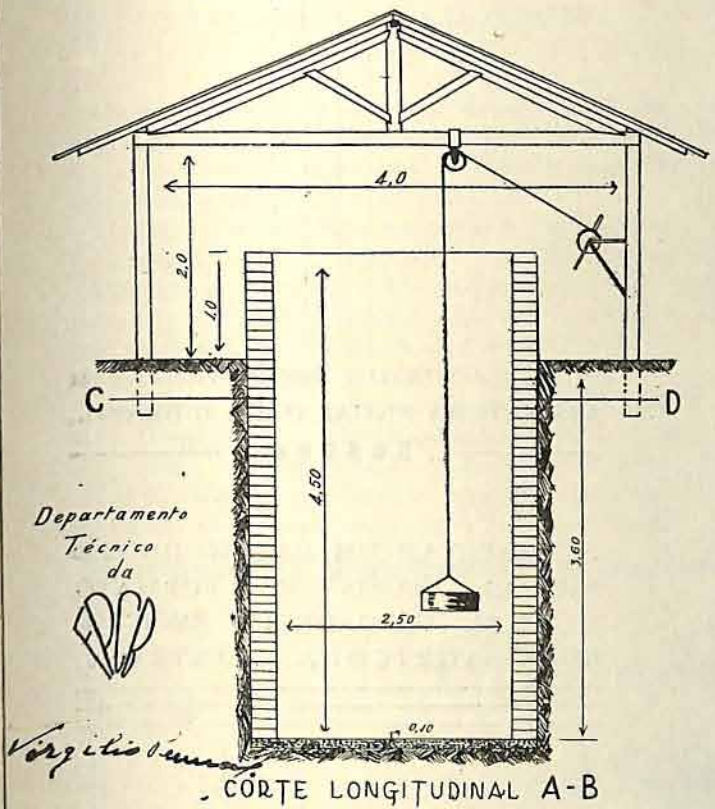
2.° — Proporciona-se um prolongado pastorejo favoravel a vida natural.

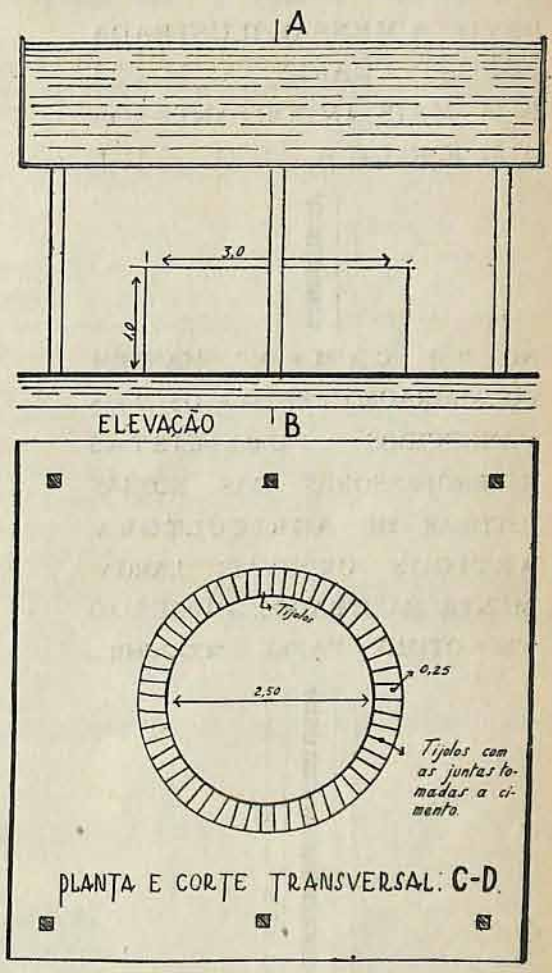
Silo Subterraneo

CAPACIDADE: 14.350 Kgs.

PLANTA FORNECIDA PELA

FEDERAÇÃO PAULISTA DE CRIADORES DE BOVINOS.





PLANTAS PARA CONSTRUÇÕES RURAIS

I — Estabulo tipo Federação — Estabulo para 26 vacas — Banheiro carrapaticida (8.400 L.) — Paiol — Tipo de maternidade dupla para 24 suinos — Aprisco para 70 carneiros — Fabrica de Manteiga.

II — Silo aereo e subterraneo — Tronco para coberto — Cocho coberto para dar sal ao gado — Grupo de camaras para fermentação do estrume.

Aos associados remetemos estas plantas gratuitamente e para os não associados mediante o pagamento de (I) 10$000 pelas primeiras e (2) 5$000 pelas ultimas.

PEDIDOS A ESTA REDAÇÃO.

3.° — Podem manter uma alta produção se o pasto é viçoso e rico em proteinas e outras substancias nutritivas.

4.° — Caso os pastos se mostrem deficientes podemos completá-lo com forragens concentradas.

5.° — Em cada piquete deve haver um moirão para a contenção. Organisar os bebedouros de modo que sempre haja agua limpa. O cliché abaixo dispensa toda e qualquer descrição.

O bebedouro é construido para 2 niveis de agua (Fig. 1). Quando estiver alto, a vaca bebe a agua por dentro da armação e quando estiver baixa, enfia a cabeça na grade. Para ser duradoura essa construção o corte da descida não deve ter mais que 1:3. A descida deve ter de 3 a 4 metros, o que permite um animal subir e outro descer.

O CAMPO

REVISTA MENSAL ILUSTRADA AGRO-PECUARIA, A MAIOR E A MAIS IMPORTANTE DA AMERICA DO SUL

NO "O CAMPO" MANTÉM COLABORAÇÃO EFETIVA OS MAIS CONHECIDOS PUBLICISTAS E PROFESSORES DAS NOSSAS ESCOLAS DE AGRICULTURA. ARTIGOS ORIGINAIS LARGAMENTE ILUSTRADOS. IMPRESSÃO EM ÓTIMO PAPEL "COUCHÉ".

NUMERO MINIMO DE PAGINAS: 84

ASSINATURA ANUAL PARA O BRASIL,

50$000

REPRESENTAM UM MINIMO DE 1.200 PAGINAS ANUAIS NO FORMATO 32 × 23 ½, VERDADEIRA ENCICLOPEDIA AGRICOLA ILUSTRADA.

PEÇAM EXEMPLAR ESPECIME AO

"O CAMPO" Sociedade Ltda.

RUA SÃO JOSÉ, 52 — 1.º ANDAR — TELEFONE: 22-6481

RIO DE JANEIRO

Formação do Indú-Brasil

Octavio Domingues
(" O Observador Econômico e Financeiro" — Março de 1939).

Com data venia transcrevêmos um trecho de um artigo do Professor Octavio Domingues, para que os criadores leiam com a maxima atenção e para que jamais o esqueçam nos trabalhos de melhoramento dos seus rebanhos.

OS PROCESSOS DE REPRODUÇÃO CONSANGUINEA

Quando se inicia a aplicação da consanguinidade, num rebanho em melhoramento, deve-se começar pela consaguinidade " incestuosa ", o chamado *in and in* (entre parentes do 1.º e 2.º gráo).

Descoberto o reprodutor capaz de ser um verdadeiro genearca, deve-se reproduzi-lo, com os seus melhores filhos. Evitar-se-á a reprodução com seus irmãos. Si sua genitora estiver ainda em condições de ser fecundada, não se abandonará a tentativa de obter uma descendencia de uma união entre eles.

Conforme o resultado desses acasalamentos (pae com filhas e com a propria genitora) repetem-se os que deram melhores produtos e desprezam-se os outros. E assim se continua por tres anos, até chegar a vês das netas, acasalando-as com o avô, sem deixar de continuar os melhores acasalamentos com as filhas.

Por esse caminho ter-se-á uma linhagem com a homogeneidade desejada e certamente os caracteres zootécnicos preferidos. Ou não se terá nada, pois, como vimos, a consanguinidade não engana, fazendo resaltar os defeitos porventura existentes.

Insisto nisto porque os criadores que fizerem consanguinidade e mostrarem um rebanho bom, é que tem realmente uma raça, uma estirpe. Os que continuarem com a cruza de linhagens e mesmo de raças, é que estão com medo da desgraça — do "dia de juizo", como dizem East e Jones. Querem encobrir alguma coisa.

Nenhuma homozygose (pureza genética) poderá ser conseguida e comprovada sem consanguinidade. Isto é um axioma em zootécnica. Da consanguinidade "incestuosa" passar-se-á as formas menos estreitas

CARRAPATICIDA

«Bayer»

ELIMINA OS CARRAPATOS ADULTOS E LARVAS, OS BERNES E AS VAREGEIRAS; DESINFÉTA A PÊLE, FERIDAS E LESÕES; TORNA O PÊLO LIMPO E BRILHANTE.

NÃO TÊM EFEITOS NOCIVOS OU DESAGRADAVEIS

USAR EM BANHEIROS CARRAPATICIDAS OU EM LAVAGENS

na dóse: 1 quilo em 250 litros de agua.

Sr. Lavrador:

MATE RADICALMENTE A SAÚVA COM ESTE NOVO APARELHO

Observe a gravura. Que simplicidade! Como é prático! Repare na cômoda disposição do volante, ventilador e forninho, formando uma só peça. Leve no transporte e no manejo. Não cansa. Funciona até com um dedo! Não se estraga, pois é todo de ferro e não tem peças complicadas ou quebradiças. É simples, eficiente e barato.

MAQUINA LILLA PARA MATAR FORMIGAS
A NOVA E PODEROSA ARMA DE COMBATE AO MAIOR FLAGELO DO LAVRADOR — A SAÚVA!

No seu proprio interesse, solicite-nos hoje mesmo maiores detalhes

FABRICA DE MAQUINAS ★ LILLA & FILHOS
Rua Piratininga, 1037 — Caixa Postal, 230 — São Paulo

● **OUTROS PRODUTOS "LILLA":** *Torradores e moinhos para café. Engenhos para cana. Maquinas para picar carne. Moinhos de rosca para padarias e confeitarias. Serras "vai-e-vem" automaticas para carpinteiros, açougueiros, etc.*

de consanguinidade. Para essa passagem não ha, porém, regra estabelecida, nem pode haver. O criador, ou o melhorista, é que saberá dizer ou avaliar quando deve ir abrindo o gráo de parentesco dos animais a reproduzir. Em geral, o caminho é passar da consanguinidade "incestuosa" para aquela entre parentes do 3.º e 4.º gráo (consanguinidade "larga"). Além do 10º gráo não se considera mais consanguinidade.

Assim constituidas duas ou mais linhagens, o criador já se póde orgulhar de ter feito o que realmente tem a fazer pelo melhoramento de sua raça. Estará incontestavelmente, enfim, com um rebanho purificado e homogeneo.

Mas, a consanguinidade não pode, nem deve ser continuada indefinidamente. Por melhor que seja o material biológico, verifica-se sempre certa perda, com a continuação da endogamia. Daí recomendar-se a volta ao cruzamento, ao *outbreeding*, que não é bem cruzamento (crossbreeding).

Antes, de falar, porém, na cruza de linhagens (outbreeding), é preciso dizer alguma coisa sobre a seleção — ou melhor, sobre a escolha dos reprodutores, que devem ser multiplicados.

A SELEÇÃO DOS REPRODUTORES

Na escolha dos animais destinados á reprodução, podemos considerar ou apenas a sua conformação, o seu rendimento econômico ou tambem ainda considerar sua capacidade de "re-produzir-se", isto é, de surgir na outra geração.

No primeiro caso só se leva em consideração aquilo que em genética se chama fenotipo, que vem a ser manifestação exterior de uma herança biológica, sob a ação favoravel de determinado meio. Aqui se escolhem os reprodutores, tendo-se em vista sua belesa, suas qualidades como animal util. Não indagamos de sua origem, de seus antepassados, e muito menos de sua descendencia. Não ha interesse em saber si descendem de animais notaveis, nem si notavel é sua descendencia. O que deve impressionar, para nossa eleição, é o animal propriamente, pelo que êle é.

Chama-se a isso fazer seleção fenotípica, porque se baseia no fenotípo. Não interessa si ha ou não parentesco entre os animais que vão ser escolhidos e reproduzidos.

Em zootécnica já passou em julgado ser esse um processo de seleção nada recomendavel, que deve mesmo ser abolido quando se está em certa fase do melhoramento de uma raça. Sua aplicação fica reduzida ao processo inicial de seleção e enquanto se toma pé no conhecimento da população a selecionar. Aliás, a seleção fenotípica é sempre aplicada na criação empírica de animais. O criador mais atrazado não deixa de aplicá-la, mesmo sem saber.

No segundo caso, quando se leva em consideração tambem a herança biológica dos reprodutores (isto é, genotipo) dís-se que a seleção é *genotípica*. Tambem chamada *genealógica*, porque a base para se conhecer o genotípo é a averiguação da genealogia dos reprodutores. Mas a genealogia no sentido completo, informático sobre o valor zootécnica dos animais.

Formicida Fortuna

O mais pratico e economico

MATA SEM AGUA,

SEM FOGO,

SEM MAQUINAS,

E SEM ESCAVAÇÃO

AFFONSECA & CIA.

Rua Wenceslau Brás, 22 - 6.º And - S/8

Caixa Postal 3582

SÃO PAULO

SENHOR CRIADOR:

QUALQUER QUE SEJA A SUA CRIAÇÃO, HA UM PRODUTO **SWIFT** PARA ALIMENTAÇÃO CIENTIFICA

	Analise minima garantida		
	Proteinas	Fosfatos	Gorduras
✲ **"Carnarinha"**	65 %	8 %	8 %
✲ **"Frigora"** (sucedaneo da "Carnarinha")	60 %	8 %	8 %
Farinha de Carne e Osso	40 %	30 %	8 %
✲ **"Ossorinha"** (em duas classes: média .. e fina)	25 %	50 %	2 %
✲ **"Sangarinha"**	85 %	—	—

TORTA E FARELO

DE CAROÇO DE ALGODÃO

PROTEINA 48 % — GORDURA 5 % — HUMIDADE MAXIMA 8 %

ESCREVA-NOS SOLICITANDO O FOLHETO CONTENDO INSTRUÇÕES SOBRE A ALIMENTAÇÃO RACIONAL DO GADO, ANIMAIS DOMESTICOS E AVES

COMPANHIA SWIFT DO BRASIL S/A.

RUA PAULA SOUZA N.º 275 **S Ã O P A U L O**

✲ Marcas REGISTRADAS produzidas exclusivamente pela Companhia SWIFT.

O conhecimento da descendencia é, entretanto, mais importante do que tudo. Então, o principio a seguir é só escolher, para reprodução, os animais cuja descendencia seja igual ou melhor do que as genitoras. E' uma prova, mais do que suficiente, de que tais reprodutores são capazes de "melhorar" a linhagem.

A consanguinidade assim aplicada ha de produzir os resultados excelentes que devem ser separados, na hipótese, é claro, de ser bom o material biológico com que se trabalha.

A CRUZA DAS LINHAGENS

Vimos que, após a consanguinidade seguida, durante o tempo necessario para se construirem algumas boas linhagens, vem a necessidade de cruzar. Quando? Quando se verificar qualquer quéda no valôr zootécnico dos animais.

A cruza de linhagens, assim preparada, tem um efeito notavel. Ha aumento de todas as qualidades dos animais. Vigôr, robustês, rapidês de crescimentos, principalmente.

Disso não se deve concluir que toda a mistura de linhagens seja base boa e indicada. A prescripção aqui está bem definida. Trata-se de linhagens purificadas e melhoradas por uma reprodução consanguinea bem conduzida e não quaisquer linhagens.

A exploração biológica dessa melhoria não tem cabimento aqui. Ela é um tanto complexa e requer certo conhecimento de genética. E' o que se resolveu chamar de *heterosis*, na suposição de que se está em face de um estado produzido pela *heterozigosis* do indivíduo, isto é, pela sua impureza (resultado de cruza, cruzamento ou hibridação).

Certamente essa heterozigosis (impureza) é reduzida, pois se trata de animais dentro da mesma raça, porém de linhagens diversas. Então, quanto mais aproximadas as linhagens, menor a intensidade da heterosis, e vice-versa.

Esse fato, o da necessidade de cruzar as linhagens mantidas em consanguinidade prolongada, explica e justifica a pratica chamada "refrescamento de sangue". Pratica muito antiga, descoberta pela intuição dos criadores que, entretanto, generalizaram-na demais, estendendo muito longe o circulo de sua aplicação, muito além de suas possibilidades. A cruza de linhagens é uma modalidade do "refrescamento de sangue". Não é identica, portanto. Refrescar o sangue é trazer de fóra um reprodutor sem qualquer gráo de parentesco com o rebanho que deve recebê-lo. E isso não é bem a cruza de linhagens preparadas pela consanguinidade.

Enfim, — consanguinidade e cruza de linhagens, em combinação, e com rigorosa seleção genotípica dos reprodutores — eis o caminho mais indicado para um melhoramento genético, no gado, como já o é na cultura das plantas, indispensaveis.

O PORCO

A INFECÇÃO DO TERRENO

Acontece geralmente que o criador de porcos que cria em plena liberdade, depois de ter durante muitos annos criado dessa maneira, é um bello dia surprendido por uma doença contagiosa que ataca os seus animais, sobretuo os leitões. E' certo que tal pratica tem que produzir esses resultados, porque uma criação de porcos conduzida sobre um mesmo terreno por um, dois ou tres anos só póde ser prejudicada em consequencia da infecção do terreno.

Ha terrenos que estão de tal maneira infeccionados, que não é raro vêr-se de um momento para outro toda a criação dezimada.

O unico meio pratico de evitar a infecção do terreno, é de não utilisá-lo continuamente na criação da mesma especie.

E' necessario deixar descançar o terreno e para isso existem duas maneiras: ou descançar um ano sim e outro não, ou então cada tres mêses um de repouso. Dificil de dizer qual das duas maneiras é a melhor.

Aconselha-se á fazer a criação de porcos juntamente com uma outra criação, como por exemplo a de carneiros ou de bovinos.

São precisas para um lóte de porco, pastagens, divididas em tres partes: na de n.° 1 — colocam-se os porcos, na de n.° 2 — colocam-se os carneiros ou bovinos e a de n.° 3 fica desocupada afim do capim poder crescer. Ao fim de um mês, passa-se os porcos do n.° 1 — para o n.° 3, — e o gado do n.° 2 para o n.° 1 — ficando desta forma o n.° 2 — sem nada e em repouso e assim por diante.

Este método é preferivel áquele que consiste em deixar os porcos durante um ano na mesma pastagem para no ano seguinte muda-los para outra, porque o sistema de mudança de pastagem todos os mêses proporciona ao porco uma alimentação com capim novo e tenro, conservando-o em bôa saude. Com este sistema no fim de 9 mêses os porcos percorrem 3 vezes a pastaria.

Durante os tres mêses do inverno os porcos devem permanecer em um campo de batata ou mandioca; este terreno sendo usado apenas 3 mêses durante o ano, não tem inconveniente em servir todos os invernos, pois que não corre nenhum risco de infeccionar-se.

O numero de porcos que se poderia pôr em cada

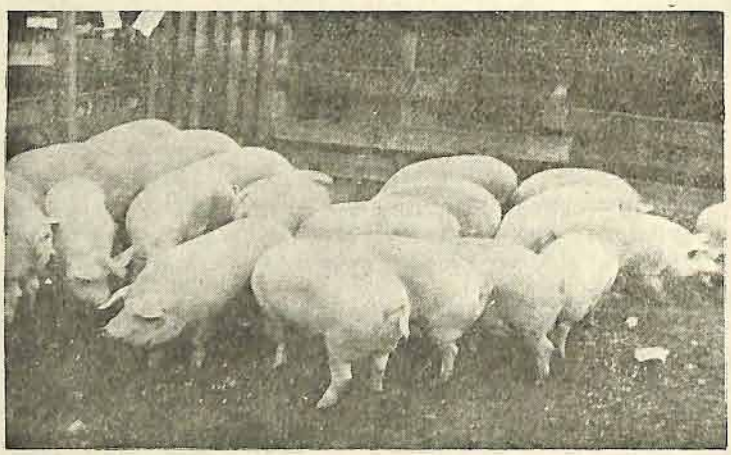
CRIADORES DE SUINOS!!!

MELHORAI A VOSSA CRIAÇÃO!

A maior criação de porcos de raça no Brasil, a Fazenda Santo Amaro, oferece da sua propria criação:

Reprodutores de todas as idades da raça **Edel** — (Porco alemão Edel). **Deutsches Landschwein** — (Porco alemão apurado) — e produtos de **Cruzamentos** entre Edel, Landschwein e Duroc-Jersey.

Informações em Santo Amaro a Avenida Isabel Schmidt 90 e na **Fazenda S. Amaro, Estação Morro Grande, Linha Paulista.**



Produtos de cruzamento entre Edel e Duroc-Jersey, para serem abatidos, com 11 mêzes, 120 quilos limpo.

FAZENDA SANTO AMARO — Alexandre Eder & Cia.

SANTO AMARO, RUA ISABEL SCHMIDT, 84-90 — TEL.: SANTO AMARO, 126

Remedios Veterinarios de Confiança

TAYUYNA

Tayuyna é o melhor tonico dos animais.
Mais de 30 anos de sucesso.

Aplicado com ótimos resultados nos casos de:
AGUAMENTO, CONVALESCENÇA de molestias graves, FEBRE AFTOSA, MORMO, GARROTILHO, AREJAMENTO, evitando suas graves consequencias.

Faz engordar em poucos dias os animais magros, pesteados, tornando-os sadios e bonitos.

Evita as molestias infecciosas, tais como: O mal do sono, Tosse, PESTE BOVINA, FEBRE AFTOSA, TRISTEZA. etc.

A "TAYUYNA" acha-se á venda em todas as bôas Farmacias e Drogarias.

Embrocação Rajah

EMBROCAÇÃO RAJAH é um preparado de indiscutivel valor contra as manqueiras agudas ou crônicas. Sua aplicação torna-se indispensavel nos casos de: TORCEDURAS, CONTUSÕES, PARALISIAS, REUMATISMOS, ESFORÇOS DAS JUNTAS, FRAQUEZAS DAS PERNAS e nos casos inflamatorios tais como: Da parte viva do casco (AGUAMENTO) da articulação do encontro da espadua (OMARITHRITE), OVAS, LOBINHOS e inflamamações ossificantes.

Deve-se aplicar a **Embrocação Rajah** aos animais que apresentarem os primeiros sintomas de cansaço e aos cavalos estropiados, afim de fortificar as articulações e tendões.

Stanislina

O desinfetante ideal

STANISLINA é indispensavel na higiene das habitações, cocheiras, quintais, sendo o mais poderoso desinfetante.

Nicreól

Larvicida - Germecida
Parasiticida

NICREÓL — é um produto que deve estar sempre ao alcance de todo o criador.

Não é um desinfetante vulgar; é produto de grande poder microbicida, germecida, larvicida, parasiticida e destinado ao tratamento do gado.

E' o melhor remedio para a cura da bicheira (MIASES) e outros parasitos animais, para o tratamento de feridas, tumores, ulcerações em geral e para tratar os animais com sarnas, piolhos, carrapatos, pulgas, etc.

Desinféta e cicatriza.

Sal Fortan

O SAL FORTAN é um sal complexo que encerra em sua composição: potassio, sodio, cálcio, manganês, ferro, cobre, fósforo, iodo e arsenico, sendo pelos seus componentes, indispensavel na ração das vacas leiteiras, bezerros, leitões, potros e outros animais em crescimento ou engorda; assim como tambem o seu emprego é particularmente util em todas os animais enfraquecidos em consequencias de molestias depauperantes.

Graças a feliz combinação dos seus elementos o SAL FORTAN é um produto que atua no organismo de modo a facilitar a absorção dos alimentos, manter á composição do sangue, dar firmezas aos ossos e auxiliar a eliminação das substancias toxicas.

Laboratorio "TAYUYNA" Rua Maestro Cardim, 350 - S. PAULO

O CONTROLE DO SABOR DO LEITE

Certas substancias consumidas pelas vacas são conhecidas ha muito como capazes de influir no sabôr do leite. O bagaço de uva, nabos, repolhos, certos capins, o milho e legumes ensilados, trevo e alfafa tanto verdes como fenados são as principais forragens produtoras de sabôr no leite.

E' possivel evitar grandemente, o gosto produzido por certos alimentos, evitando alimentar as vacas com esses alimentos, num periodo de 5 horas antes da ordenha. O arejamento do leite sobre um resfriador imediatamente após a ordenha diminue um pouco o gosto, mas um plano mais eficaz é seguir um programa de alimentação apropriada.

As misturas concentradas comuns contendo cevada esmagada, farelo de trigo, polpa seca de beterraba e côco, torta de algodão, soja e rações com linhaça não influem acentuadamente no sabôr do leite quando fornecidas uma ou duas horas antes da ordenha, nas quantidades comumente usadas pelos criadores.

Quando se evita o sabôr produzido pelos alimentos, o gosto normal é agradavel e uma sensação suave fica na boca após a deglutição. A

---

hectare (10.000 m2) varia segundo o tamanho dos animais e a vegetação.

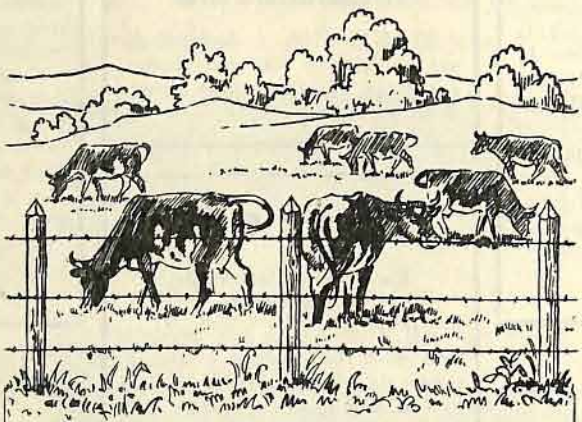
Aconselha-se 25 porcos por hectare, porém no caso de mudança de pastagem como acima ficou explicado, pode atingir até 50 porcos.

Com o sistema aconselhado é preciso que as divisões das pastagens sejam de maneira que os porcos possam passar de um pasto para o outro, sem a possibilidade de contagio e com economia de mão de obra.

90 % dos criadores não observam o numero de porcos que comporta um hectare de terra, de maneira que geralmente este numero é exagerado.

Conclue-se daí que o fracasso que frequentemente se observa na criação de porcos em plena liberdade é exclusivamente devida a infecção do terreno.

UM CONSELHO: — *Ponha poucos porcos em uma extensão grande de terra e mude-os continuamente de lugar.*



Mourões Serrados
Tratados e immunisados com
Sal de Wolman
Aptos de durarem 15 a 20 anos
Para pronta entrega n. Usina Rio Claro
PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS LTDA.
Quintino Bocaiúva 54
2-4522 SÃO PAULO "PREMA"

porcentagem de lactose, açucar de leite, decresce e a porcentagem de cloro no leite geralmente cresce no fim do periodo de lactação. Em alguns casos só o acrescimo de cloro é suficiente para dar ao leite um gosto salgado. O mercado de leite seria mais confiante si os leiteiros eliminassem todas as vacas produzindo leite salgado ou rançoso. Tais vacas podem ser escolhidas tomando amostras de leite e classificando-as pelo sabôr; estas amostras devem ficar á temperatura ambiente por 6 a 8 horas antes de serem provadas.

A gordura do leite como todas as graxas e oleos, quando expostas a condições favoraveis, submete-se á uma transformação quimica por oxidação. Os produtos da oxidação da graxa do leite causam o sabor rançoso. A causa mais comum deste gosto deve-se ao contacto com metais que possam ser um pouco soluveis no leite. O cobre e suas ligas como o bronze e o latão apressam o aparecimento do gosto oxidado no leite. O nivel puro é ainda mais soluvel que o cobre e em certas condições tambem causa o mesmo sabôr defeituoso. As ligas de cromo — niquel — ferro, chamadas vulgarmente aço inoxydavel não se solubilizam e quando bem confeccionadas não afetam o gosto do leite. Peças de ferro esmaltadas do mesmo modo não têm influencia. O estanho serve de proteção para o ferro ou cobre, uma vês que cubra toda a superficie.

Uma vês que os metais corrosivos são mais soluveis no leite quente, o leite pasteurisado tem maior probabilidade de adquirir gosto de oxydado, que o leite crú, a não ser que seja trabalhando em equipamento com paredes não corrosivas.

O defeito não está presente imediatamente após pasteurisação, mas aparece só depois de guardado por tres dias é a uma temperatura inferior a 10°C.

(do Country Gentleman)

Coalho "Ago" pó

Concentração 1: 135'000 "Ago"

E' UM PRODUTO DE FAMA MUNDIAL

"AGO" é o coalho que mais se vende; devido á sua alta concentração, torna-se de grande rendimento.

"AGO" é usado nas maiores e melhores fabricas de queijo.

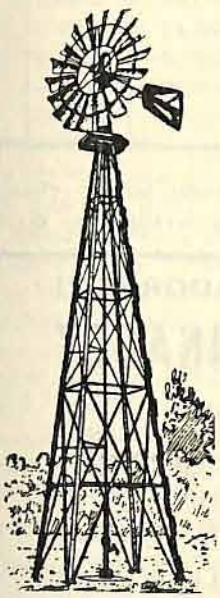
Peçam informações e amostras aos agentes

Lucius Keller & Cia. Ltda.

RUA QUINTINO BOCAIUVA, 54
Caixa Postal 3772
SÃO PAULO

FABRICA DE MOINHOS DE VENTO

"HOLANDÊS"



Muller & Fabris

CAIXA POSTAL 3696
SÃO PAULO

Nas regiões onde sopra o vento, um moinho á vento "HOLANDÊS" oferece força mais economicamente para puxar agua, tirando para uso domestico, para o gado, para irrigação de campos e para outros fins. Possuir um moinho "HOLANDÊS" é ter toda a comodidade e bem estar; agua encanada para todos os fins, sem custo de energia, e embelezar seu lar e paisagem; funcionando automaticamente; basta uma lubrificação por ano.

FABRICA: **S. Paulo** — Caminho do Mar, 1 Kil. do fim do bonde 20.

FRIEIRICIDA

MATA A FRIEIRA DO GADO — ANTISETICO E CICATRIZANTE

Produto dos Laboratorios

J. S. RODRIGUES DA CUNHA

Uberaba — Estado de Minas

Notas sobre o estrume

Na agricultura, o estrume e a estrumeira tem importancia capital, porque as plantas que o agricultor tira do sólo são formadas a custa de materias organicas que o estrume ou adubos conferem á terra.

Podemos dividir esta questão em cinco pontos: 1.° a forragem dada aos animais; 2.° a transformação organica dessa forragem no tubo digestivo e demais orgãos dos animais; 3.° a expulsão, sob a forma excrementaria da parte não assimilavel do alimento ingerido; 4.° a fermentação dessas materias e 5.° a incorporação no sólo agricola dos residuos dessa fermentação. Estes cinco pontos definem suficientemente o estrume e mostram a sua enorme importancia na pratica da agricultura.

Dos calculos feitos por diversos agronomos, conclue-se que o estrume produzido pelos animais é, em média, o seguinte, avaliado em quilos:

Cavalo	10.200
Boi de trabalho	9.400
Boi de engorda	14.300
Vaca estabulada	11.400
Carneiro	550
Porco	1.100

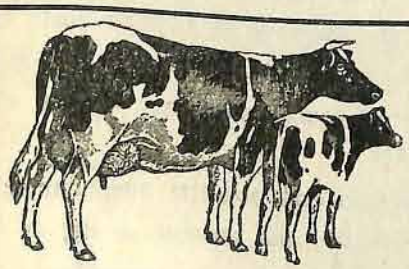
Não olhando á especie animal de que provem o estrume, a densidade deste, pode calcular-se, quando mixto e bem fermentado, em 800 quilos por metro cubico e 500 quilos quando fresco.

A relação entre o volume e o peso do estrume fresco é de 365 quilos por metro cubico para o cavalo, de 580 quilos para o boi e de 650 quilos para o carneiro.

Quando a composição centesimal do estrume em certos principios químicos, temos a tabela seguinte:

Estrume de	Azoto %	Acido fosfórico %	Potassa %	Cal %	Magnesia %
Cavalo	9,58	0,28	0,53	0,21	0,14
Vaca	0,34	0,13	0,35	—	—
Boi	0,34	0,16	0,40	0,31	0,11
Carneiro	0,83	0,23	0,67	0,33	0,18
Porco	0,45	0,19	0,60	0,80	0,09
Galinha	1,60	0,30	0,85	2,b0	0,81
Pombo	1,80	0,77	1,12	1,60	0,53
Pato	0,95	0,50	0,62	1,70	0,35
Ganso	0,55	0,55	0,89	0,90	0,25

O estrume do porco e do gado bovino chama-se frio, por ser pobre de principios fertilizantes do sólo,



FAZENDEIROS!!! CRIADORES!!!

"SAL DIGESTIVO VITAMINADO"

Protege seu gado contra bernes e carrapatos. Faz aumentar a produção do leite do seu rebanho. Salva 90% dos bezerros do flagelo das diarréias.

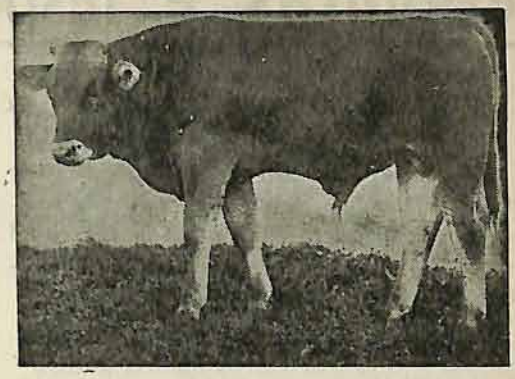
Faz expelir e neutralizar a acção verminosa nos porcos.

CAIXA POSTAL 1.669 JABOTICABAL ESTADO DE S. PAULO

A' VENDA NA FEDERAÇÃO DE CRIADORES

RAÇA SCHWYTZ

Têm a venda garrotes puro sangue de "pedigree", registrados no Herd-Book da Federação Paulista de Criadores



O campeonato da raça Schwytz no Brasil foi conquistado pelo reprodutor "Silber" crioulo da Fazenda SANT'ANA, que conquistou além desse, outros grandes premios na V.ª Exposição Nacional de Pecuaria.

O rebanho da Fazenda SANT'ANA é sadio, isento de qualquer molestia infecciosa. Uma visita a esse estabelecimento dís bem da sua organisação e da qualidade dos seus animais.

Para informações: com o
Sr. ELISEU TEIXEIRA DE CAMARGO, á RUA VEIGA FILHO N.º 1
ou com a **FEDERAÇÃO DE CRIADORES — São Paulo**

ao passo que o estrume do carneiro e do cavalo dizse quente por ser rico desses principios.

O estrume não é constituido exclusivamente pelas dejecções dos animais, entra tambem na sua composição a cama do gado; essas camas geralmente são formadas por palha e capim seco. A quantidade de palha diariamente necessaria aos animais regula por 2 a 5 quilos para o cavalo, 3 a 6 quilos para o boi ou vaca, 2 a 3 quilos para o porco, meio para a cabra e meio quilo por semana para o coelho. A mudança das camas obedece ás regras da limpeza impostas pela higiene, devendo-se notar que os estabulos tem que ser rigorosamente limpos para não se prejudicar a saúde dos animais.

O estrume sofre transformações físicas e químicas que obrigam a atenção do lavrador e criador. O conjunto dessas transformações é o que se chama fermentação do estrume. Para ajudar ou dirigir convenientemente essa transformação, é preciso dispôr a estrumeira de modo que não fique longe dos estabulos, mas não tão perto d'estes que as emanações gasosas provenientes das fermentações incomodem os animais estabulados. O terreno deve ser preparado de modo que seja plano, com o solo bem batido e impermeabilizado com cimento para não perder-se os liquidos que escorrem da massa.

As fermentações produzidas na estrumeira são de varias ordens e devidas geralmente a fermentos microbianos, dos quais uns são aerobios, outros anaerobios. No meio dessa massa em via de transformação coexistem tambem, muitas vezes, microbios patogenicos, capazes de produzir molestias contagiosas, que podem atacar pessôas e animais; por isso, as estrumeiras, precisam de muitos cuidados higienicos, para evitar produção e transmissão de epidemias e epizootias.

O estrume levado para o sólo arável entra em fermentação nitrica que solubiliza as matérias organicas azotadas e isto tanto mais facilmente quanto maior fôr a quantidade de calcáreo que se encontrar disseminado nessa terra. Se, porém, o terreno é granitico, o humus ou materias organicas frescas do estrume conserva a sua ácidês, por falta de cal, não se dando, portanto, áquela nitrificação. Por isso, tais terrenos precisam ser modificados, calcarizando-os aos poucos.

O estrume, quando fresco, tem grande volume e pequeno pêso. Assim, 1.000 volumes do estrume fresco, ao cabo de 250 dias estão reduzidos a 634 volumes e ao cabo de 1 ano, não medem mais de 470 volumes.

E' condenavel a pratica, bastante seguida, de levar para o campo o estrume, espalhando-o em pequenas porções, antes de o incorporar no terreno de cultura. O melhor é enterrá-lo sem mais demora para não sofrer perdas importantes nos seus elementos de fertilização.

Perguntas e respostas sobre o Leite

(Continuação)

.97 — *Quem foi o primeiro a aplicar a pasteurização do leite?*

Foi o professor H. H. Fjord na Dinamarca, aí pelos anos de 1870 a 1879, com um exito verdadeiramente não esperado.

98 — *Que beneficio trás á humanidade a pasteurização do leite?*

Segundo o Dr. Charles H. Mayo, um dos médicos e cirurgiões mais afamados do mundo, dá proteção ao publico consumidor de leite e o conceitua como o UNICO MEIO SEGURO.

99 — *Póde um leite impuro converter-se em puro por meio da pasteurização?*

Depende do gráu de impureza do leite, de qualquer forma, por mais impuro de que seja a pasteurização melhora-o sem afetar suas vitaminas.

100 — *Ha quantos sistemas de pasteurizar?*

Tres: 1. — Relampago 2. — Contínuo; 3 — Alternado.

101 — *Que se entende por pasteurização relampago?*

Submeter por breves minutos o leite e de maneira brusca, a uma temperatura de não menos de 182°C. e logo esfriá-lo rapidamente.

102 — *Que se entende por pasteurização continua?*

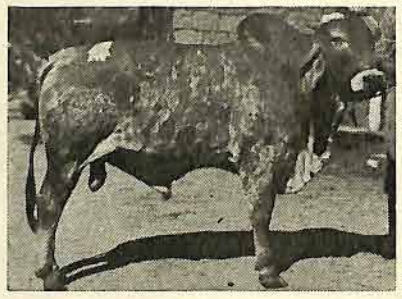
Conservar o leite a uma temperatura de 70°C. por espaço de 30 minutos e logo esfriá-lo a uma temperatura abaixo de 10 gráos, conservando-o nesta temperatura até que seja servido ao publico consumidor.

193 — *Que se entende por pasteurilização alternada?*

Esquentar o leite por espaço de uma hora, alternativamente cada 10 minutos. Com este sistema de pasteurizar esquentando e esfriando alternativamente o leite, pretende-se, ao mesmo tempo que as bacterias do leite se vão eliminando, isto é, morrendo, que novas bacterias se formem, em virtude das transformações bruscas de temperatura no leite, e que elas no aquecimento seguinte, sejam eliminadas, e assim sucessivamente, até o final do processo.

BRASIL, campeão da raça Caracú, na VI.ª Exposição Nacional.

BELGICA, campeã da raça Caracú na VI.ª Exposição Nacional.



TOPAZIO, campeão da raça Gir, na V.ª Exposição Nacional.

O Sr. José Franco de Camargo

detentor de diversos campeonatos nas duas ultimas exposições, têm a venda ótimos garrotes e novilhas das raças Caracú e Gir.

Informações com o proprietario **em S. Paulo, no Largo do Thesouro, 36 - 5.º and. ou com a Federação de Criadores.**

104 — *Dos sistemas "rapido", "continuo" e "alternado" de pasteurização do leite, qual dos tres é o mais recomendavel?*

Todos os métodos de pasteurização conhecidos são bons desde que utilize aparelhagem que sirva satisfatoriamente, isto é, que reduza as bacterias á minima expressão quantitativa: ainda que, convem que aqui se consigne, o método mais generalizado e aceito pela maioria das grandes estancias de leite dos Estados Unidos, onde se dá importancia extrema; pasteurização, seja o método contínuo explicado na pergunta numero 102.

105 — *Dizer "leite pasteurizado" ou "leite esterelizado", será a mesma coisa?*

Absolutamente. Para que o leite seja esterelizado é preciso que esteja completamente livre de bacterias e de espôros bacteriais e isto não se consegue de todo por meio da pasteurização. Para esterelizar o leite, é preciso esquentá-lo a temperatura muito elevada e de pressão.

106 — *Que aparelhamento entra num entreposto de pasteurizar?*

1 — Tanque receptor para leite.

2 — Balança.

3 — Recipiente ou tanque deposito para ir reunindo o leite que recebe até chegar a quantidade necessaria para dar inicio á pasteurização.

4 — Aquecedor para elevar a temperatura do leite até o ponto mais adequado para a sua filtragem e eficiencia.

5 — Clarificador ou filtro pelo qual ha de passar o leite antes de entrar no tanque de pasteurizar.

6 — Maquina pasteurizadora e recipientes ou depositos de recepção. A maquina pasteurizadora eleva

Alberto Carnation Kol, H. B. N.º 2211. — E' o famoso reprodutor que serve atualmente o rebanho de vacas selecionadas do Colegio Adventista.

a temperatura até onde se precisar, enquanto que os recipientes ou depositos a mantém sem alteração durante o tempo adequado.

7 — Refrigerador tubular, para esfriar rapidamente o leite. Deve-se notar que a refrigeração é um dos pontos mais importantes na pasteurização. Tão importante é que, sem refrigeração não *é possivel a pasteurização do leite.*

8 — Aparelhos reguladores e registradores da temperatura.

9 — Maquinas para lavar e esterilizar as garrafas ou baldes.

NOTA. — Se a instalação pasteurizadora recebe leite de varios vaqueiros, deve devolver a estes, seus vasilhames, devidamente esterilizados e tapados.

10 — Caldeira de vapor.

11 — Maquina frigorifica.

112 — Motores elétricos ou outra especie de força motriz para o funcionamento do entreposto.

13 — Canos e tubos de facil desmontagem e limpeza.

14 — Bomba sanitaria para o leite.

15 — Desnatadeira.

16 — Batedeira.

17 — Baldes, vasilhas, garrafas e outros pequenos acessorios complementares.

107 — *Póde-se prescindir do frio na pasteurização do leite?*

De modo nenhum, "sem refrigeração" não é possivel a pasteurização do leite nem sua conservação. A pasteurização sem frio, longe de beneficiar o leite, prejudica-o.

108 — *Como o prejudica?*

Sabe-se que, a não ser que o leite que se pasteurize seja de qualidade suprema na quantidade de bacterias, ao ser pasteurizado todas as bacterias são eliminadas, mas como isso, atinge as raias do impossivel (veja-se a pergunta 15) se não procedermos rapida e imediatamente ao resfriamento do leite depois de pasteurizado e o deixarmos, ao contrario, que se vá esfriando e refrescando por si só, lentamente, esta lentidão oferece campo muito favoravel á multiplicação infinita das bacterias que em quantidade minima, tenham ficado no leite uma vês pasteurisado.

LEBRE FILHO & CIA.

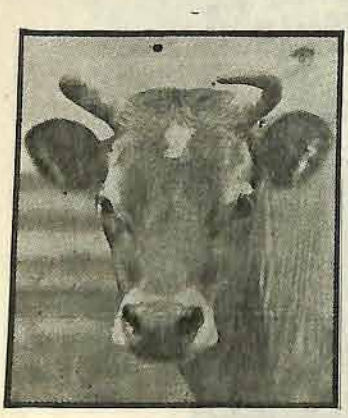
Rua Anchieta, 22
Fone 2-0017 — Caixa 55
SÃO PAULO

109 — *Que istalação para pasteurizar o leite é mais recomendavel?*

O sistema continuo por gravidade.

110 — *Que vem a ser sistema continuo por gravidade?*

Já indicamos na pergunta 102 o que é este sistema em si. Por gravidade entende-se que o leite em



APRIMORADA CRIAÇÃO DE GADO "JERSEY"
GRANJA "SANTA HILDA"

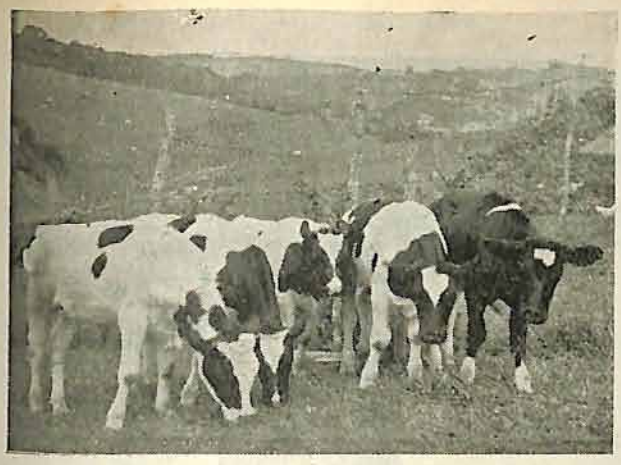
TELEFONE N.º 121 — JACAREÍ — E. S. PAULO

Rigoroso registro genealogico na Federação Paulista de Criadores de Bovinos. Importado por intermedio de Walter Noble, possue o magnifico touro BOLLHAYES VOLUNTEER. Do mais famoso rebanho da Inglaterra: record mundial na produção de leite.

UM GRANDE ATESTADO

— "Gabinete do Governador do Estado do Paraná, Curitiba, 6 de março de 1936. Tenho viajado e conheço diversas castas de animais, no país e no extrangeiro, e posso assegurar que a criação de "Sta. Hilda", pelos exemplares JERSEY aqui recebidos e competentes informações que tenho tido, póde hombrear com as mais selétas e sadias de quantas existam nas granjas nacionais". a.) **Manoel Ribas**, Governador do Estado.

(PEDIDOS AO DR. E. BARBOSA LIMA)



Um magnifico lote de novilhas puro sangue Holstein-Americano, criculas do Colegio Adventista, em Santo Amaro.

vês de entrar nos tanques de pasteurizar por meio de bombas, o faz pelo seu proprio peso de quéda.

111 — *Que teorias se debatem hoje no campo da pasteurização do leite?*

1 — A teoria do niquel.

2 — A teoria do aço esmaltado.

112 — *Que se entende por "teoria do niquel" e "teoria do aço esmaltado"?*

O material empregado na fabricação dos utensilios.

113 — *Entre o niquel e o aço esmaltado, qual o melhor?*

Até agora, ninguem o demonstrou, de maneira concludente, que um fosse melhor do que o outro. Os fabricantes de um ou outro tipo é que reclamam para os seus produtos maior vantagem.

114 — *Depende-se unica e exclusivamente da pasteurização para obter-se leite puro?*

Não: de leite estragado não é possivel fazer leite bom, nem tão pouco com o Non-plus-ultra dos pasteurizadores.

115 — *Que porcentagem de redução de bacterias no leite pode-se conseguir com a pasteurização?*

E' dificil frizar isso, mas baseando-se, ao compilar estes dados em fórma de pergunta e respostas, em estatisticas de dezoito entrepostos de pasteurização, a redução de bacterias no leite, uma vês pasteurizado, esfriado, engarrafado e mantido em frio uniforme de 18°C., não ha probabilidade de ultrapassar os 81 % que por certo é uma porcentagem muito pobre e o minimo de redução em 99,99 %, mas não se póde tomar isto como guia seguro, já que tudo depende da qualidade dos utensilios e da materia prima que se pasteuriza.

116 — *Todos os entrepostos pasteurizadores trabalham á mesma temperatura?*

Não. A temperatura pasteurizante deste ou daquele estabelecimento, depende não do equipamento, senão

Creolina Pearson

O REI DOS DESINFECTANTES HA MAIS DE 50 ANNOS

INEGUALAVEL NO

TRATAMENTO DO GADO

e no combate contra as

DOENÇAS DE TODOS OS ANIMAES

Remedio poderoso e economico

CURA: Bernes, Bicheiras, Diarréia em Bezerros, Feridas, Febre Aftosa etc.

Peçam gratis nosso Guia

"A Saude dos meus Animaes"

— á —

PEARSON & CIA. LTDA.

Rio de Janeiro

Caixa Postal, 2201

CREOLINA PEARSON

Conserva Sadio seu Rebanho!

do estudo que do seu negocio cada um faça. Ha qum antes de pasteurizar o leite o esfrie entre 0°2 a 40°C., depois o aqueça entre 61° a 65°C; esfria-o em seguida entre 1,°5 a 12°C; para finalmente engarrafá-lo e conservá-lo a uma temperatura entre 1,°5 a 10°C. até a hora de sua remessa ao consumidor.

117 — *De que depende, a maior ou menor efetividade da pasteurização, não levando em conta os utensilios utilizados nem a qualidade do leite cru'?*

Da experiencia do manipulador do entreposto.

118 — *Será a maquina de pasteurizar um aparelho que, recebido o leite, só se tenha que deixar funcionar?*

Nada disso, é preciso vigiar cuidadosamente a temperatura, e mante-la fixa quanto possivel durante todo o tempo do processo.

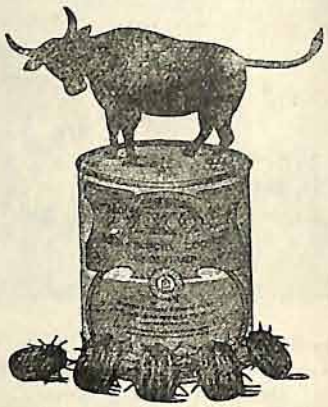
119 — *E' forçoso deixar-se o leite a uma temperatura fixa determinada durante o espaço de 30 minutos para que se pasteurize?*

O tempo em que se ha de manter o leite a uma temperatura depende do processo que se empregue para pasteurizar (veja pergunta n.° 100).

NOTA. — O normal para pasteurizar são 63°C. e 30 minutos a essa temperatura; mas se se pasteuriza a temperatura mais elevada, digamos a 65°C., não é preciso então o espaço de 30 minutos, pois 25 minutos serão suficientes. Em compensação, se baixarmos a temperatura a 50°C., serão necessarios, então, uns 45 minutos para obter-se o desejado efeito.

(Continúa).

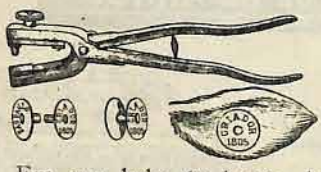
CARRAPATICIDA



COOPER

1 : 400

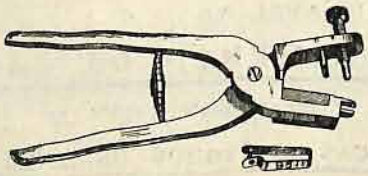
Alicates e botões para marcação do gado bovino, ovino, suino e caprino



Em um lado do botão de aluminio póde-se gravas numeros seguidos e de outro lado, nomes, endereços, etc., (no maximo dez letras).

A marca é colocada na orelha e não póde ser retirada sem destruição. O alicati fura a orelha e rebita o botão.

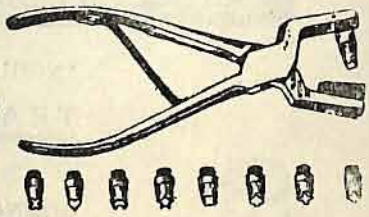
Botões numerados e c/ nome, cento ...	70$000
Botões lisos, cento .	60$000
Alicante	40$000
Jogo de numeros 0-9	25$000
Jogo de letras A-Z..	35$000



Chapinhas para identificar o gado. Nestas chapas pode-se gravar no maximo 3 iniciais.

O alicati fura a orelha e rebita o botão:

Botões lisos, cento .	100$000
Botões numerados e c/ iniciais, cento .	120$000
Alicati	80$000



Este alicate tem um jogo de 8 figuras diferentes. Muito pratico e eficiente no serviço de marcação, especialmente para a classificação das familias na criação de porcos.

Preço 120$000 - Porte inclusive

Pedidos á: FEDERAÇÃO DE CRIADORES

"OU O BRASIL MATA A SAÚVA OU A SAÚVA MATA O BRASIL"

"AGÁPÊAMA"

O FORMICIDA MARAVILHOSO MATA A SAÚVA

SAÚVICIDA AGÁPÊAMA LIMITADA

Distribuidores Gerais: MINETTI & CIA. LTDA. DO BRASIL

SÃO PAULO: Caixa Postal n.º 4096 — RIO DE JANEIRO: Caixa Postal n.º 3393
PERNAMBUCO: Caixa Postal n.º 447